Toluene Standardization Fuel 99.8

Versie 1.8 Herzieningsdatum 2026-09-14

Overeenkomstig de verordening (EC) No. 1907/2006, verordening (EC) No. 2020/878

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

1.1

Productinformatie

Productnaam : Toluene Standardization Fuel 99.8
Materiaal : 1024334, 1024333, 1024332, 1024331

EG-Nr.Registratienummer

Chemische naam	CAS-No. EC-No. Index No.	Legal Entity Registratienummer
Toluene	108-88-3 203-625-9 601-021-00-3	Chevron Phillips Chemicals International NV 01-2119471310-51-0116
Toluene	108-88-3 203-625-9 601-021-00-3	Chevron Phillips Chemical Company LP 01-2119471310-51-0156
n-heptane	142-82-5 205-563-8 601-008-00-2	Chevron Phillips Chemical Company LP 01-2119457603-38-0027
n-heptane	142-82-5 205-563-8 601-008-00-2	Chevron Phillips Chemicals International NV 01-2119457603-38-0002
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	540-84-1 208-759-1 601-009-00-8	Chevron Phillips Chemicals International NV 01-2119457965-22-0002
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	540-84-1 208-759-1 601-009-00-8	Chevron Phillips Chemical Company LP 01-2119457965-22-0013

1.2

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

Relevant Identified Uses Supported : Vervaardiging
Distributie
Formulering
Gebruik als brandstof - industrieel
Gebruik als proefstof - industrieel

1.3

Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Firma : Chevron Phillips Chemical Company LP
Specialty Chemicals
9500 Lakeside Blvd.

The Woodlands, TX 77381

1.4

Telefoonnummer voor noodgevallen:

Gezondheid:
866.442.9628 (Noord-Amerika)
1.832.813.4984 (Internationaal)
Vervoer:
CHEMTREC 800.424.9300 or 703.527.3887(int'l)
Azië: CHEMWATCH (+612 9186 1132) China: 0532 8388 9090
Mexico CHEMTREC 01-800-681-9531 (24 uur)
Zuid-Amerika SOS-Cotec In Brazilië: 0800.111.767 Buiten Brazilië: +55.19.3467.1600
Argentinië: +(54)-1159839431
EUROPA: BIG +32.14.584545 (tel.) of +32.14583516 (fax)
Oostenrijk: VIZ +43 1 406 43 43 (24 uur/dag, 7 dagen/week)
België: 070 245 245 (24 uur/dag, 7 dagen/week)
Bulgarije: +359 2 9154 233
Kroatië: +3851 2348 342 (24 uur/dag, 7 dagen/week)
Cyprus: 1401
Tsjechië: Toxicologisch Informatiecentrum +420 224 919 293, +420 224 915 402
Denemarken: Deens antigifcentrum (Giftlinjen): +45 8212 1212
Estland: BIG +32.14.584545 (tel.) of +32.14583516 (fax)
Finland: 0800 147 111 09 471 977 (24 uur/dag)
Frankrijk: ORFILA-nummer (INRS): + 33 (0) 1 45 42 59 59 (24 uur/dag, 7 dagen/week)
Duitsland: BIG +32.14.584545 (tel.) of +32.14583516 (fax)
Griekenland: (0030) 2107793777 (24 uur/dag, 7 dagen/week)
Hongarije: +36-80-201-199 (24 uur/dag, 7 dagen/week)
IJsland: 543 2222 (24 uur/dag, 7 dagen/week)
Ierland: BIG +32.14.584545 (tel.) of +32.14583516 (fax)
Italië: ANTIGIFCENTRUM MILAAN – Niguarda Ca` Grande Ziekenhuis Tel.: +39 02 66101029; ANTIGIFCENTRUM ROME – Polikliniek “Agostino Gemelli”, dienst klinische toxicologie, tel. +39 06 3054343; ANTIGIFCENTRUM ROME – Kinderziekenhuis Bambino Gesù tel. +39 06 68593726; ANTIGIFCENTRUM ROME – polikliniek “Umberto I” tel. +39 06 4997 8000; ANTIGIFCENTRUM FOGGIA – Universitair Ziekenhuis Riuniti Tel.: +39 0881 732326; ANTIGIFCENTRUM NAPELS – Ziekenhuis “Antonio Cardarelli” Tel.: +39 081 7472870; ANTIGIFCENTRUM FLORENCE – Careggi Universitair Ziekenhuis Tel.: +39 055 7947819; ANTIGIFCENTRUM PAVIA – IRCCS Salvatore Maugeri Foundation Tel.: +39 0382 24444; ANTIGIFCENTRUM BERGAMO – Ziekenhuis “Paus Johannes XXIII” Tel. 800 883 300; ANTIGIFCENTRUM VERONA – Geïntegreerd Universitair Ziekenhuis Tel. 800 011 858;
Letland: Staatsbrandweer en reddingsdienst, telefoonnummer: 112; Kliniek voor toxicologie en bloedvergiftiging, Informatiecentrum voor vergiftiging en drugs, Hipokrāta 2, Riga, Letland, LV-1038, telefoonnummer +371 67042473. (24 uur.)
Liechtenstein: BIG +32.14.584545 (tel.) of +32.14583516 (fax)
Litouwen: +370 (85) 2362052
Luxemburg: (+352) 8002 5500 (24 uur/dag, 7 dagen/week)
Malta: +356 2395 2000
Nederland: NVIC: +31 (0)88 755 8000
Noorwegen: 22 59 13 00 (24 uur/dag, 7 dagen/week)
Polen: BIG +32.14.584545 (tel.) of +32.14583516 (fax)
Portugal: CIAV-telefoonnummer: +351 800 250 250
Roemenië: +40213183606
Slowakije: +421 2 5477 4166
Slovenië: Telefoonnummer: 112
Spanje: Nationaal alarmnummer van het Spaanse antigifcentrum: +34 91 562 04 20 (24 uur/dag, 7 dagen/week)
Zweden: 112 – vraag om informatie over gif

Organisatie die de SDS heeft opgesteld	:	Product Safety and Toxicology Group
E-mailadres	:	SDS@CPChem.com
Website	:	www.CPChem.com

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1

Indeling van de stof of het mengsel
VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008

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

2.2

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

Gevarenpictogrammen :



Signaalwoord : Gevaar

Gevarenaanduidingen :	H225	Licht ontvlambare vloeistof en damp.
	H304	Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt.
	H315	Veroorzaakt huidirritatie.
	H336	Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
	H361d	Wordt ervan verdacht het ongeboren kind te schaden.
	H373	Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.
	H412	Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
Veiligheidsaanbevelingen :	**Preventie:**	
	P210	Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere

	ontstekingsbronnen. Niet roken.
P260	Nevel of damp niet inademen.
P280	Draag beschermende handschoenen/ beschermende kleding/ oogbescherming/ gelaatsbescherming/ gehoorbescherming.
Maatregelen:	
P301 + P310	NA INSLIKKEN: onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM/ arts raadplegen.
P331	GEEN braken opwekken.
P370 + P378	In geval van brand: blussen met droog zand of alcoholbestendig schuim.

Gevaarlijke bestanddelen die op het etiket vermeld moeten worden:
- 108-88-3 tolueen

2.3

Andere gevaren

Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling : Deze substantie/dit mengsel bevat geen componenten die men kan beschouwen als persistent, bioaccumulatief en toxisch (PBT) of als zeer persistent en zeer bioaccumulatief (zPzB) op niveaus van 0,1% of hoger.

Hormoonontregelende eigenschappen : De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

Molecuulformule : Mixture

Gevaarlijke bestanddelen

Chemische naam	CAS-No. EC-No. Index No.	Indeling (VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008)	Concentratie [wt%]	Specifieke concentraties Limieten, M-factoren en ATE's
Toluene	108-88-3 203-625-9 601-021-00-3	Flam. Liq. 2; H225 Skin Irrit. 2; H315 Repr. 2; H361d STOT SE 3; H336 STOT RE 2; H373 Asp. Tox. 1; H304 Aquatic Chronic 3; H412	73 - 75	
n-heptane	142-82-5 205-563-8 601-008-00-2	Flam. Liq. 2; H225 Asp. Tox. 1; H304 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H336 Aquatic Acute 1; H400	15 - 17	

		Aquatic Chronic 1; H410 Flam. Liq. 2; H225 Asp. Tox. 1; H304 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H336 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410		
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	540-84-1 208-759-1 601-009-00-8	Flam. Liq. 2; H225 Asp. Tox. 1; H304 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H336 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 Flam. Liq. 2; H225 Asp. Tox. 1; H304 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H336 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	9 - 11	

Voor de volledige text van H-zinnen zoals vermeld in deze rubriek, zie rubriek 16.

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1

Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Algemeen advies : Buiten de gevaarlijke zone brengen. Dit veiligheidsinformatieblad aan de dienstdoende arts tonen. Het materiaal kan een ernstige, mogelijk fatale longontsteking veroorzaken indien ingeslikt of bij braken.

Bij inademing : Een arts raadplegen na een aanzienlijke blootstelling. Bij bewusteloosheid stabiele zijligging toepassen en medische hulp inroepen.

Bij aanraking met de huid : Als de huidirritatie voortduurt, een arts raadplegen. Bij aanraking met de huid, goed afspoelen met water. Bij knoeien op kleding, kleding uittrekken.

Bij aanraking met de ogen : Ogen spoelen met water als voorzorgsmaatregel. Contactlenzen uitnemen. Onbeschadigd oog beschermen. Tijdens spoelen ogen goed open houden. Indien oogirritatie aanhoudt een specialist raadplegen.

Bij inslikken : Ademhalingswegen vrijhouden. Nooit een bewusteloos persoon laten drinken (of eten). Indien symptomen aanhouden, een arts raadplegen. Patient onmiddellijk naar een ziekenhuis brengen.

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten
Opmerkingen voor de arts

Verschijnselen	:	Geen gegevens beschikbaar.
Gevaren	:	Geen gegevens beschikbaar.

4.3 Vermelding van eventueel noodzakelijke onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Behandeling	:	Symptomatisch behandelen.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

Vlampunt	:	-12°C (10°F) geschat
Zelfontbrandingstemperatuur	:	204-480°C (399-896°F) geschat

5.1
Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen	:	Alcoholbestendig schuim. Kooldioxide (CO_2). Droogpoeder.
Ongeschikte blusmiddelen	:	Sterke waterstraal.

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

Specifieke gevaren bij brandbestrijding	:	Voorkom wegvloeien van bluswater in riool of waterloop.

5.3
Advies voor brandweerlieden

Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden	:	Draag indien nodig een persluchtmasker bij brandbestrijding.
Nadere informatie	:	Verontreinigd bluswater gescheiden opnemen. Het mag niet naar de riolering aflopen. Verbrandingsresten en verontreinigd bluswater moeten verwijderd worden volgens plaatselijke regelgeving. Om veiligheidsredenen in geval van brand de bussen afzonderlijk bewaren in een gesloten verpakking. Gebruik waternevel om volledig gesloten containers af te koelen.
Vuur en explosiebescherming	:	Niet spuiten in de richting van een vlam of een gloeiend voorwerp. Maatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit (om ontsteking van organische dampen te voorkomen). Gebruik alleen ontploffingsbestendige apparatuur. Verwijderd houden van open vuur, hete oppervlakken en ontstekingsbronnen.

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

6.1
Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen	:	Persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken. Zorg voor voldoende ventilatie. Alle ontstekingsbronnen verwijderen. Personeel evacueren naar een veilige omgeving. Pas op voor dampen die accumuleren tot explosieve concentraties. Dampen kunnen accumuleren in lage ruimtes.

6.2

Milieuvoorzorgsmaatregelen

Milieuvoorzorgsmaatregelen	:	Voorkom dat product in riolering komt. Voorkom verder lekken en morsen indien dit veilig is. Als het product rivieren, meren of riolen vervuilt de respectievelijke autoriteiten op de hoogte stellen.

6.3

Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Reinigingsmethoden	:	Morsing beperken en verzamelen met niet-brandbare absorptiematerialen, (bijvoorbeeld zand, aarde, diatomeeënaarde, vermiculiet) en overbrengen in een vat voor verwijdering volgens plaatselijke/landelijke voorschriften (zie paragraaf 13).

6.4

Verwijzing naar andere rubrieken

Voor bijkomende details zie het blootstellingsscenario in de bijlage

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

7.1

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

Advies voor veilige hantering	:	Vorming van aërosol vermijden. Dampen/stof niet inademen. Blootstelling vermijden - voor gebruik speciale aanwijzingen raadplegen. Aanraking met de ogen en de huid vermijden. Voor persoonlijke bescherming zie Rubriek 8. Niet roken, eten en drinken op de werkplek. Maatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit. Zorg voor voldoende luchtverversing en/of afzuiging op de werkplaats. Vat voorzichtig openen aangezien inhoud onder druk kan staan. Spoelwater afvoeren volgens plaatselijke en nationale regelgeving.
Advies voor bescherming tegen brand en explosie	:	Niet spuiten in de richting van een vlam of een gloeiend voorwerp. Maatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit (om ontsteking van organische dampen te voorkomen). Gebruik alleen ontploffingsbestendige apparatuur. Verwijderd houden van open vuur, hete oppervlakken en ontstekingsbronnen.

7.2

Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Opslag

Eisen aan opslagruimten en containers	:	Roken verboden. Container goed afgesloten bewaren op een droge en goed geventileerde plaats. Geopende containers zorgvuldig sluiten en rechtop bewaren om lekkage te voorkomen. Voorzorgsmaatregelen op het etiket naleven. Elektrische installaties/werkmaterialen moeten voldoen aan de technische veiligheidsnormen.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

Bestanddelen met grenswaarden voor de werkplek

SK

Zložky	Podstata	Hodnota	Kontrolné parametre	Poznámka
Toluene	SK OEL	NPEL priemerný	50 ppm, 192 mg/m3	K,
	SK OEL	NPEL krátkodobý	100 ppm, 384 mg/m3	K,
n-heptane	SK OEL	NPEL priemerný	500 ppm, 2.085 mg/m3	
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	SK OEL	NPEL krátkodobý	300 ppm, 1.400 mg/m3	
	SK OEL	NPEL priemerný	200 ppm, 900 mg/m3	

K Znamená, ze faktor môže byt' l'ahko absorbovaný kožou. Niektoré faktory, ktoré l'ahko prenikajú kožou, môžu spôsobovat' až smrtel'né otravy, éasto bez varovných príznakov (napr. anilín, nitrobenzén, nitroglykol, fenoly a pod.). Pri látkach s významným prienikom cez kožu, éi už v podobe kvapalín alebo pár, je osobitne dôležité zabránit' kožnému kontaktu.

SI

Sestavine	Osnova	Vrednost	Parametri nadzora	Pripomba
Toluene	SI OEL	MV	50 ppm, 192 mg/m3	RD-2, K,
	SI OEL	KTV	100 ppm, 384 mg/m3	RD-2, K,
n-heptane	SI OEL	MV	500 ppm, 2.085 mg/m3	
	SI OEL	KTV	500 ppm, 2.085 mg/m3	
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	SI OEL	MV	500 ppm, 2.400 mg/m3	
	SI OEL	KTV	1.000 ppm, 4.800 mg/m3	

K Lastnost lažjega prehajanja snovi v organizem skozi kožo
RD-2 Strupeno za razmnoževanje - lahko škoduje nerojenemu otroku - kategorija 2

SE

Beståndsdelar	Grundval	Värde	Kontrollparametrar	Anmärkning
Toluene	AFS 2023:14	NGV	50 ppm, 192 mg/m3	H,
	AFS 2023:14	KGV	100 ppm, 384 mg/m3	H,
n-heptane	AFS 2023:14	NGV	200 ppm, 800 mg/m3	
	AFS 2023:14	KGV	300 ppm, 1.200 mg/m3	V,
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	AFS 2023:14	NGV	200 ppm, 900 mg/m3	
	AFS 2023:14	KGV	300 ppm, 1.400 mg/m3	V,

H Ämnet tas lätt upp genom huden
V Vägledande korttidsgränsvärde ska användas som ett rekommenderat högsta värde som inte bör överskridas

RU

Компоненты	Основа	Величина	Параметры контроля	Заметка
Toluene	RU OEL	ПДК	50 mg/m3	3,
	RU OEL	ПДК разовая	150 mg/m3	3,
	RU OEL	ПДК	50 mg/m3	3, пары и/или газы
	RU OEL	ПДК разовая	150 mg/m3	3, пары и/или газы
	RU OEL	ПДК	50 mg/m3	3, пары и/или газы
	RU OEL	ПДК разовая	150 mg/m3	3, пары и/или газы
	РФ ПДК	ПДК	50 mg/m3	3, пары и/или газы
	РФ ПДК	ПДК разовая	150 mg/m3	3, пары и/или газы
n-heptane	RU OEL	ПДК	300 mg/m3	4, пары и/или газы
	RU OEL	ПДК разовая	900 mg/m3	4, пары и/или газы
	RU OEL	ПДК	300 mg/m3	4, пары и/или газы
	RU OEL	ПДК разовая	900 mg/m3	4, пары и/или газы
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	RU OEL	ПДК	300 mg/m3	4, пары и/или газы
	RU OEL	ПДК разовая	900 mg/m3	4, пары и/или газы
	RU OEL	ПДК	300 mg/m3	4, пары и/или газы
	RU OEL	ПДК разовая	900 mg/m3	4, пары и/или газы
Benzene	RU OEL	ПДК	5 mg/m3	+, 2, К, пары и/или газы
	RU OEL	ПДК разовая	15 mg/m3	+, 2, К, пары и/или газы
	RU OEL	ПДК	5 mg/m3	2, К, пары и/или газы
	RU OEL	ПДК разовая	15 mg/m3	2, К, пары и/или газы
	РФ ПДК	ПДК	5 mg/m3	2, CANCER, +, пары и/или газы
	РФ ПДК	ПДК разовая	15 mg/m3	2, CANCER, +, пары и/или газы
Octane Isomers	RU OEL	ПДК	300 mg/m3	4, пары и/или газы
	RU OEL	ПДК разовая	900 mg/m3	4, пары и/или газы

\+ соединения, при работе с которыми требуется специальная защита кожи и глаз; символ проставлен вслед за наименованием вещества
2 2 класс - высокоопасные
3 3 класс - опасные
4 4 класс - умеренно опасные
CANCER Канцероген
К канцерогены

RS

Компоненты	Основа	Величина	Параметры контроля	Заметка

Toluene	RS OEL	GVI	50 ppm, 192 mg/m3	K, EU**,
	RS OEL	KGVI	100 ppm, 384 mg/m3	K, EU**,
n-heptane	RS OEL	GVI	500 ppm, 2.085 mg/m3	EU*,

EU* Substance mentioned in indicative exposure limit values in Directive 2000/39 / EC (first list)
EU** Substance mentioned in indicative exposure limit values in Directive 2006/15 / EC (second list)
K This chemical substance can adversely affect the skin.

RO

Componente	Sursă	Valoare	Parametri de control	Notă
Toluene	RO OEL	TWA	50 ppm, 192 mg/m3	R2, P,
	RO OEL	STEL	100 ppm, 384 mg/m3	R2, P,
n-heptane	RO OEL	TWA	500 ppm, 2.085 mg/m3	

P Contribuţie substanţială la încărcarea totală din organism prin posibilă expunere cutanată.
R2 susceptibil de a dăuna fertilităţii

PT

Componentes	Base	Valor	Parâmetros de controle	Nota
Toluene	PT OEL	VLE-MP	20 ppm,	P, A4,
	PT DL 305/2007	oito horas	50 ppm, 192 mg/m3	Cutânea,
	PT DL 305/2007	curta duração	100 ppm, 384 mg/m3	Cutânea,
n-heptane	PT DL 305/2007	oito horas	500 ppm, 2.085 mg/m3	
	PT OEL	VLE-MP	400 ppm,	
	PT OEL	VLE_CD	500 ppm,	

A4 Agente não classificável como carcinogénico no Homem.
Cutânea Uma notação cutânea atribuída ao valor limite de exposição profissional assinala a possibilidade de absorção significativa através de pele.
P Perigo de absorção cutânea

PL

Składniki	Podstawa	Wartość	Parametry dotyczące kontroli	Uwaga
Toluene	PL NDS	NDS	100 mg/m3	
	PL NDS	NDSch	200 mg/m3	
n-heptane	PL NDS	NDS	1.200 mg/m3	
	PL NDS	NDSch	2.000 mg/m3	

NO

Komponenter	Grunnlag	Verdi	Kontrollparametrer	Nota
Toluene	FOR-2011-12-06-1358	GV	25 ppm, 94 mg/m3	H,
n-heptane	FOR-2011-12-06-1358	GV	200 ppm, 800 mg/m3	

H Kjemikalier som kan tas opp gjennom huden.

NL

Bestanddelen	Basis	Waarde	Controleparameters	Opmerking
Toluene	NL WG	TGG-8 uur	39 ppm, 150 mg/m3	
	NL WG	TGG-15 min	100 ppm, 384 mg/m3	
n-heptane	NL WG	TGG-8 uur	288 ppm, 1.200 mg/m3	
	NL WG	TGG-15 min	384 ppm, 1.600 mg/m3	

MT

Components	Basis	Value	Control parameters	Note
Toluene	MT OEL	TWA	50 ppm, 192 mg/m3	Skin,
	MT OEL	STEL	100 ppm, 384 mg/m3	Skin,
n-heptane	MT OEL	TWA	500 ppm, 2.085 mg/m3	

Skin A skin notation assigned to the OEL identifies the possibility of significant uptake through the skin.

MK

Съставки	Основа	Стойност	Параметри на контрол	Бележка
Toluene	MK OEL	MV	50 ppm, 192 mg/m3	K,
n-heptane	MK OEL	MV	500 ppm, 2.085 mg/m3	
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	MK OEL	MV	500 ppm, 2.400 mg/m3	

K The properties of easier transport of substances into organism through (via) the skin

LV

Sastāvdaļas	Bāze	Vērtība	Kontroles parametri	Piezīme
Toluene	LV OEL	AER 8 st	14 ppm, 50 mg/m3	Āda,
	LV OEL	AER īslaicīgā	40 ppm, 150 mg/m3	Āda,
n-heptane	LV OEL	AER 8 st	85 ppm, 350 mg/m3	
	LV OEL	AER īslaicīgā	500 ppm, 2.085 mg/m3	
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	LV OEL	AER 8 st	100 mg/m3	
	LV OEL	AER īslaicīgā	300 mg/m3	

Āda Āda

LU

Composants	Base	Valeur	Paramètres de contrôle	Note
Toluene	LU OEL	TWA	50 ppm, 192 mg/m3	Peau,
	LU OEL	STEL	100 ppm, 384 mg/m3	Peau,
n-heptane	LU OEL	TWA	500 ppm, 2.085 mg/m3	

Peau Une pénétration cutanée s'ajoutant à l'inhalation réglementée est possible

LT

Komponentai	Šaltinis	Verté	Kontrolės parametrai	Pastaba
Toluene	LT OEL	IPRD	50 ppm, 192 mg/m3	O,
	LT OEL	TPRD	100 ppm, 384 mg/m3	O,
n-heptane	LT OEL	IPRD	500 ppm, 2.085 mg/m3	
	LT OEL	TPRD	750 ppm, 3.128 mg/m3	
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	LT OEL	IPRD	200 ppm, 900 mg/m3	
	LT OEL	TPRD	300 ppm, 1.400 mg/m3	

O patekimas per nepažeistą odą

IT

Componenti	Base	Valore	Parametri di controllo	Nota
Toluene	IT VLEP	TWA	50 ppm, 192 mg/m3	Cute,
n-heptane	IT VLEP	TWA	500 ppm, 2.085 mg/m3	

Cute La notazione che riporta il termine 'cute' per un valore limite di esposizione professionale, indica la possibilità di un assorbimento significativo attraverso la cute.

IS

Komponenter	Grunnlag	Verdi	Kontrollparametrer	Nota
Toluene	IS OEL	TWA	25 ppm, 94 mg/m3	H,
	IS OEL	STEL	50 ppm, 188 mg/m3	H,
n-heptane	IS OEL	TWA	200 ppm, 820 mg/m3	

H Skin notation

IE

Components	Basis	Value	Control parameters	Note
Toluene	IE OEL	OELV - 8 hrs (TWA)	50 ppm, 192 mg/m3	Skin,
	IE OEL	OELV - 15 min (STEL)	100 ppm, 384 mg/m3	Skin,
n-heptane	IE OEL	OELV - 8 hrs (TWA)	500 ppm, 2.085 mg/m3	

Skin Substances which have the capacity to penetrate intact skin when they come in contact with it, and be absorbed into the body

HU

Komponensek	Bázis	Érték	Ellenőrzési paraméterek	Megjegyzés
Toluene	HU OEL	AK-érték	50 ppm, 192 mg/m3	R+T, b, EU2, i,
	HU OEL	CK-érték	380 mg/m3	R+T, b, EU2, i,
n-heptane	HU OEL	AK-érték	2.000 mg/m3	R, EU1,
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	HU OEL	AK-érték	500 ppm, 2.350 mg/m3	R, i,
	HU OEL	CK-érték	4.700 mg/m3	R, i,
	HU OEL	CK-érték	1.000 ppm, 4.700 mg/m3	R, i,

b Bőrön át is felszívódik.
EU1 2000/39/EK irányelvben közölt érték
EU2 2006/15/EK irányelvben közölt érték
i Ingerlő anyag (izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat)
R Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása RÖVID expozíció hatására jelentkezik. Korrigált ÁK = ÁK x 8/a napi óraszám
R+T Azok az anyagok, amelyek RÖVID és TARTÓS expozíciója is egészségkárosodást okoz. Korrigált ÁK = ÁK x 8/a napi óraszám; Korrigált ÁK = ÁK x 40/a heti óraszám. A két faktor közül a szigorúbb (kisebb) értéket kell alkalmazni

HR

Sastojci	Temelj	Vrijednost	Nadzorni parametri	Bilješka
Toluene	HR OEL	GVI	50 ppm, 192 mg/m3	koža,
	HR OEL	KGVI	100 ppm, 384 mg/m3	koža,
n-heptane	HR OEL	GVI	500 ppm, 2.085 mg/m3	koža,
	HR OEL		500 ppm, 2.000 mg/m3	

koža Razvrstana kao tvar koja nadražuje kožu (H315) ili je takva napomena navedena u direktivama

GR

Συστατικά	Βάση	Τιμή	Παράμετροι ελέγχου	Σημείωση
Toluene	GR OEL	TWA	50 ppm, 192 mg/m3	Δ,
	GR OEL	STEL	100 ppm, 384 mg/m3	Δ,
n-heptane	GR OEL	TWA	500 ppm, 2.000 mg/m3	
	GR OEL	STEL	500 ppm, 2.000 mg/m3	

Δ Η ένδειξη 'δέρμα' (Δ), η οποία επισημαίνει ορισμένους χημικούς παράγοντες του πίνακα της παρ. 1 του άρθρου 3, υπονοεί την πιθανή συμβολή στην συνολική έκθεση του εργαζόμενου και της ποσότητας αυτών των χημικών παραγόντων που απορροφάται διαμέσου του δέρματος κατά την άμεση επαφή μαζί τους.

GB

Components	Basis	Value	Control parameters	Note
Toluene	GB EH40	TWA	50 ppm, 191 mg/m3	Sk,

	GB EH40	STEL	100 ppm, 384 mg/m3	Sk,
n-heptane	GB EH40	TWA	500 ppm, 2.085 mg/m3	

Sk Can be absorbed through the skin. The assigned substances are those for which there are concerns that dermal absorption will lead to systemic toxicity.

FR

Composants	Base	Valeur	Paramètres de contrôle	Note
Toluene	FR VLE	VME	20 ppm, 76,8 mg/m3	R2, Peau, VLR contraignantes,
	FR VLE	VLCT (VLE)	100 ppm, 384 mg/m3	R2, Peau, VLR contraignantes,
n-heptane	FR VLE	VME	400 ppm, 1.668 mg/m3	VLR contraignantes,
	FR VLE	VLCT (VLE)	500 ppm, 2.085 mg/m3	VLR contraignantes,
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	FR VLE	VME	1.000 mg/m3	Valeurs limites admises (circulaires), Vapeur
	FR VLE	VLCT (VLE)	1.500 mg/m3	Valeurs limites admises (circulaires), Vapeur

Peau Risque de pénétration percutanée
R2 Toxique pour la reproduction de catégorie 2 - Substances preoccupantes en raison d'effets toxiques pour la reproduction possibles
Valeurs limites admises (circulaires) Valeurs limites admises (circulaires)
VLR contraignantes Valeurs limites réglementaires contraignantes

FI

Aineosat	Peruste	Arvo	Valvontaa koskevat muuttujat	Huomautus
Toluene	FI OEL	HTP-arvot 8h	25 ppm, 81 mg/m3	melu, iho,
	FI OEL	HTP-arvot 15 min	100 ppm, 380 mg/m3	melu, iho,
n-heptane	FI OEL	HTP-arvot 8h	300 ppm, 1.200 mg/m3	
	FI OEL	HTP-arvot 15 min	500 ppm, 2.100 mg/m3	
	FI OEL	HTP-arvot 8h	300 ppm, 1.200 mg/m3	
	FI OEL	HTP-arvot 15 min	500 ppm, 2.100 mg/m3	
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	FI OEL	HTP-arvot 8h	300 ppm, 1.400 mg/m3	
	FI OEL	HTP-arvot 15 min	380 ppm, 1.800 mg/m3	

iho Ihon läpi imeytyvien aineiden elimistöön joutuvia määriä ja elimistöön joutuneesta aineesta aiheutuvaa vaaraa ei voida näin ollen arvioida pelkästään ilmapitoisuuksien avulla.Tämän vuoksi näiden aineiden HTP-arvojen yhteyteen on huomautussarakkeeseen otettu ihon läpi imeytymisen osoittamiseksi merkintä 'iho'. Monet aineet, varsinkin voimakkaat hapot tai emäkset, voivat aiheuttaa iholle jouduttuaan ihon ärsyyntymistä tai syöpymistä.
melu Melu: aineille, joiden tiedetään voimistavan melun haitallisia kuulovaikutuksia.

ES

Componentes	Base	Valor	Parámetros de control	Nota
Toluene	ES VLA	VLA-ED	50 ppm, 192 mg/m3	vía dérmica,
	ES VLA	VLA-EC	100 ppm, 384 mg/m3	vía dérmica,
n-heptane	ES VLA	VLA-ED	500 ppm, 2.085 mg/m3	
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	ES VLA	VLA-ED	300 ppm, 1.420 mg/m3	

vía dérmica Vía dérmica

EE

Komponendid, osad	Alused	Väärtus	Kontrolliparameetrid	Märkused
Toluene	EE OEL	Piirnorm	50 ppm, 192 mg/m3	A,
	EE OEL	Lühiajalise kokkupuute piirnorm	100 ppm, 384 mg/m3	A,
n-heptane	EE OEL	Piirnorm	500 ppm, 2.085 mg/m3	
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	EE OEL	Piirnorm	200 ppm, 900 mg/m3	
	EE OEL	Lühiajalise kokkupuute piirnorm	300 ppm, 1.400 mg/m3	

A Naha kaudu kergesti absorbeeruvad ained

DK

Komponenter	Basis	Værdi	Kontrolparametre	Note
Toluene	DK OEL	GV	25 ppm, 94 mg/m3	H,
	DK OEL	S	100 ppm, 384 mg/m3	H,
n-heptane	DK OEL	GV	200 ppm, 820 mg/m3	
	DK OEL	S	400 ppm, 1.640 mg/m3	

H Betyder, at stoffet kan optages gennem huden.

DE

Inhaltsstoffe	Grundlage	Wert	Zu überwachende Parameter	Bemerkung
Toluene	DE TRGS 900	AGW	50 ppm, 190 mg/m3	H, Y,
	DE DFG MAK	MAK	50 ppm, 190 mg/m3	H, C,
n-heptane	DE DFG MAK	MAK	500 ppm, 2.100 mg/m3	D,
	DE TRGS 900	AGW	500 ppm, 2.100 mg/m3	
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	DE DFG MAK	MAK	100 ppm, 470 mg/m3	D,

C Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATWertes nicht anzunehmen

D Für die Beurteilung der fruchtschädigenden Wirkung ggf. inklusive der entwicklungsneurotoxischen Wirkung liegen entweder keine Daten vor oder die vorliegenden Daten reichen für eine Einstufung in eine der Gruppen A, B oder C nicht aus
H Hautresorptiv
Y Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden

CZ

Složky	Základ	Hodnota	Kontrolní parametry	Poznámka
Toluene	CZ OEL	PEL	50 ppm, 192 mg/m3	I, D,
	CZ OEL	NPK-P	100 ppm, 384 mg/m3	I, D,
n-heptane	CZ OEL	PEL	240 ppm, 1.000 mg/m3	I,
	CZ OEL	NPK-P	480 ppm, 2.000 mg/m3	I,

D Při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůží
I dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kůži

CY

Συστατικά	Βάση	Τιμή	Παράμετροι ελέγχου	Σημείωση
Toluene	CY OEL	TWA	50 ppm, 192 mg/m3	
	CY OEL	STEL	100 ppm, 384 mg/m3	
n-heptane	CY OEL	TWA	500 ppm, 2.085 mg/m3	

CH

Inhaltsstoffe	Grundlage	Wert	Zu überwachende Parameter	Bemerkung
Toluene	CH SUVA	MAK-Wert	50 ppm, 190 mg/m3	OL, R2, H, NIOSH, DFG, INRS, HSE, SSc,
	CH SUVA	KZGW	200 ppm, 760 mg/m3	OL, R2, H, NIOSH, DFG, INRS, HSE, SSc,
n-heptane	CH SUVA	KZGW	400 ppm, 1.600 mg/m3	NIOSH,
	CH SUVA	MAK-Wert	400 ppm, 1.600 mg/m3	NIOSH,
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	CH SUVA	MAK-Wert	300 ppm, 1.400 mg/m3	NIOSH,
	CH SUVA	KZGW	600 ppm, 2.800 mg/m3	NIOSH,
	CH SUVA	MAK-Wert	100 ppm, 470 mg/m3	
	CH SUVA	KZGW	200 ppm, 940 mg/m3	

DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft
H Vergiftung durch Hautresorption möglich; Bei Stoffen, welche die Haut leicht zu durchdringen vermögen, kann durch die zusätzliche Hautresorption die innere Belastung wesentlich höher werden als bei alleiniger Aufnahme durch die Atemwege.
HSE Gesundheits- und Sicherheitsbeauftragter (Labor für Arbeitsmedizin und Hygiene)
INRS Nationales Institut für Forschung und Sicherheit zur Prävention von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten
NIOSH Nationales Institut für Arbeitssicherheit und Gesundheit
OL lärmverstärkende Ototoxizität
R2 Möglicherweise reproduktionstoxischer Stoff
SSc Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.

BG

Съставки	Основа	Стойност	Параметри на контрол	Бележка
Toluene	BG OEL	TWA	50 ppm, 192 mg/m3	
	BG OEL	STEL	100 ppm, 384 mg/m3	
n-heptane	BG OEL	TWA	1.600 mg/m3	

BE

Bestanddelen	Basis	Waarde	Controleparameters	Opmerking
Toluene	BE OEL	TGG 8 hr	20 ppm, 77 mg/m3	D,
	BE OEL	TGG 15 min	100 ppm, 384 mg/m3	D,
n-heptane	BE OEL	TGG 8 hr	400 ppm, 1.664 mg/m3	
	BE OEL	TGG 15 min	500 ppm, 2.085 mg/m3	

D Opname van het agens via de huid, de slijmvliezen of de ogen vormt een belangrijk deel van de totale blootstelling. Deze opname kan het gevolg zijn van zowel direct contact als zijn aanwezigheid in de lucht.

AT

Inhaltsstoffe	Grundlage	Wert	Zu überwachende Parameter	Bemerkung
Toluene	AT OEL	MAK-TMW	50 ppm, 190 mg/m3	H,
	AT OEL	MAK-KZW	100 ppm, 380 mg/m3	H,
n-heptane	AT OEL	MAK-TMW	500 ppm, 2.000 mg/m3	
	AT OEL	MAK-KZW	2.000 ppm, 8.000 mg/m3	
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	AT OEL	MAK-TMW	300 ppm, 1.400 mg/m3	
	AT OEL	MAK-KZW	1.200 ppm, 5.600 mg/m3	

H Besondere Gefahr der Hautresorption

Biological exposure indices

SK

Názov látky	Č. CAS	Kontrolné parametre	Doba odberu vzorky	Aktualizácia
Toluene	108-88-3	toluén: 600 µg/l (Krv)	Koniec vystavenia alebo pracovnej zmeny	2016-01-18
		toluén: 6.517 µmol.l-1 (Krv)	Koniec vystavenia alebo pracovnej zmeny	2016-01-18
		kyselina hippurová: 2.401 mg/l (moč)	Koniec vystavenia alebo pracovnej zmeny	2016-01-18
		kyselina hippurová: 13399 µmol.l-1 (moč)	Koniec vystavenia alebo pracovnej zmeny	2016-01-18
		kyselina hippurová: 1600 mg/g kreatinínu (moč)	Koniec vystavenia alebo pracovnej zmeny	2016-01-18
		kyselina hippurová: 1010 µmol/mmol kreatinínu (moč)	Koniec vystavenia alebo pracovnej zmeny	2016-01-18
		o-krezol: 14.3 µmol.l-1 (moč)	Pri dlhodobej expozícii; po viacerých predchádzajúcich pracovných zmenáchKoniec vystavenia alebo pracovnej zmeny	2016-01-18
		o-krezol: 1.03 mg/g kreatinínu (moč)	Pri dlhodobej expozícii; po viacerých predchádzajúcich pracovných zmenáchKoniec vystavenia alebo pracovnej zmeny	2016-01-18
		o-krezol: 1.08 µmol/mmol kreatinínu (moč)	Pri dlhodobej expozícii; po viacerých predchádzajúcich pracovných zmenáchKoniec vystavenia alebo pracovnej zmeny	2016-01-18
		o-krezol: 1,5 mg/l (moč)	Pri dlhodobej expozícii; po viacerých predchádzajúcich pracovných zmenáchKoniec vystavenia alebo pracovnej zmeny	2016-01-18

SI

Ime snovi	Št. CAS	Parametri nadzora	Čas vzorčenja	Sprememba
Toluene	108-88-3	toluen: 600 µmol/l (Kri)	Ob koncu delovne izmene	2021-05-11
		toluen: 75 µg/l (Urin)	Ob koncu delovne izmene	2021-05-11

		o-krezol: 1,5 mg/l po hidrolizi (Urin)	pri dolgotrajni izpostavljenosti: ob koncu delovne izmene po več zaporednih delavnikihOb koncu delovne izmene	2021-05-11

RO

Numele substanţei	Nr. CAS	Parametri de control	Timp de prelevare a probei	Adus la zi
Toluene	108-88-3	o-cresol: 3 mg/l (Urină)	Sfârşit schimb	2018-08-17
		acid hipuric: 2 g/l (Urină)	Sfârşit schimb	2018-08-17

PT

Nome da substância	Número de registro CAS	Parâmetros de controle	Tempo de amostragem	Atualização
Toluene	108-88-3	Tolueno: 0,02 mg/l (Sangue)	Antes do último turno da semana de trabalho	2014-11-14
		Tolueno: 0,03 mg/l (Urina)	Fim do turno	2014-11-14
		o-Cresol: 0.3 mg/g creatinina Com hidrólise (Urina) Valor basal ()	Fim do turno	2014-11-14

LV

Vielas nosaukums	CAS Nr.	Kontroles parametri	Parauga ņemšanas laiks	Precizējums
Toluene	108-88-3	toluols: 75 µg/l (Urīns)	maiņas beigās nosaka	2024-04-03
		toluols: 600 µg/l (Asinis)	uzreiz, beidzoties iedarbībai	2024-04-03
		o-krezol: 1,5 mg/l pēc hidrolīzes (Urīns)	Ekspozīcijas beigas vai maiņas beigas	2024-04-03

IT

Denominazione della sostanza	N. CAS	Parametri di controllo	Tempo di campionamento	Aggiornamento

HU

Az anyag megnevezése	CAS szám	Ellenőrzési paraméterek	Mintavétel időpontja	Aktualizálás
Toluene	108-88-3	o-krezol: 1 mg/g kreatinin (húgyhólyag)	A műszak végén	2020-02-06
		o-krezol: 1 µmol/mmol kreatinin (kerekített értékek) (húgyhólyag)	A műszak végén	2020-02-06

HR

Naziv tvari	CAS-br.	Nadzorni parametri	Vrijeme uzorkovanja	Ažurirati
Toluene	108-88-3	toluen: 10.85 µmol/l (Krv)	na kraju radne smjene	2018-10-12
		toluen: 1 mg/l (Krv)	na kraju radne smjene	2018-10-12
		toluen: 0.83 µmol/l (krajnje izdahnuti zrak)	za vrijeme izloženosti	2018-10-12
		toluen: 20 dijelova na milijun (krajnje izdahnuti zrak)	za vrijeme izloženosti	2018-10-12
		hipurna kiselina: 1.58 mol/mol kreatinina Računato na prosječnu vrijednost kreatinina od 1,2 g/L urina. Za sve rezultate koji se izražavaju na kreatinin, koncentracije kreatinina < 0,5 g/L i > 3,0 g/L ne mogu se uzeti u obzir. (Urin) hrana bogata voćem i povrćem te konzervirana Na-benzoatom povisuje nalaz ()	na kraju radne smjene	2018-10-12

		hipurna kiselina: 2.5 g/g kreatinin Računato na prosječnu vrijednost kreatinina od 1,2 g/L urina. Za sve rezultate koji se izražavaju na kreatinin, koncentracije kreatinina < 0,5 g/L i > 3,0 g/L ne mogu se uzeti u obzir. (Urin) hrana bogata voćem i povrćem te konzervirana Na-benzoatom povisuje nalaz ()	na kraju radne smjene	2018-10-12
		o-krezol: 1.05 mmol/mol kreatinina Računato na prosječnu vrijednost kreatinina od 1,2 g/L urina. Za sve rezultate koji se izražavaju na kreatinin, koncentracije kreatinina < 0,5 g/L i > 3,0 g/L ne mogu se uzeti u obzir. (Urin)	na kraju radne smjene	2018-10-12
		o-krezol: 1 mg/g kreatinina Računato na prosječnu vrijednost kreatinina od 1,2 g/L urina. Za sve rezultate koji se izražavaju na kreatinin, koncentracije kreatinina < 0,5 g/L i > 3,0 g/L ne mogu se uzeti u obzir. (Urin)	na kraju radne smjene	2018-10-12

FI

Aineen nimi	CAS-Nro.	Valvontaa koskevat muuttujat	Näytteenottoaika	Päivämäärä
Toluene	108-88-3	tolueeni: 500 nmol/l (Veri)	Työpäivän jälkeinen aamu	2016-12-22

ES

Nombre de la sustancia	No. CAS	Parámetros de control	Hora de muestreo	Puesto al día
Toluene	108-88-3	o-cresol: 0.6 mg/g creatinina Cuando el final de la exposición no coincida con el final de la jornada laboral, la muestra se tomará lo antes posible después de que cese la exposición real (Orina) Fondo. El indicador está generalmente presente en cantidades detectables en personas no expuestas laboralmente. Estos niveles de fondo están considerados en el valor VLB. ()	Final de la jornada laboral	2018-02-19
		tolueno: 0,05 mg/l Antes del comienzo de la quinta jornada consecutiva de exposición. (Sangre)	principio de la última jornada de la semana laboral	2018-02-19
		tolueno: 0,08 mg/l Cuando el final de la exposición no coincida con el final de la jornada laboral, la muestra se tomará lo antes posible después de que cese la exposición real (Orina)	Final de la jornada laboral	2018-02-19

DE

Stoffname	CAS-Nr.	Zu überwachende Parameter	Probennahmezeitpunkt	Stand
Toluene	108-88-3	Toluol: 600 µg/l (Blut)	Schichtende	2024-08-16
		o-Kresol: 1,5 mg/l Nach Hydrolyse (Urin)	bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten	2024-08-16
		Toluol: 75 µg/l (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende	2024-08-16
		Toluol: 75 µg/l vgl. Abschn. XIII.1 (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende	2024-07-01
		Toluol: 600 µg/l vgl. Abschn. XIII.1 (Blut)	Schichtende	2024-07-01

		o-Kresol: 1,5 mg/l nach Hydrolyse (Urin) vgl. Abschn. XIII.1 ()	Expositionsende, bzw. Schichtende	2024-07-01
n-heptane	142-82-5	Heptan-2,5-dion: 250 µg/l vgl. Abschn. XIII.1 (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende	2023-07-01
		Heptan-2,5-dion: 250 µg/l (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende	2022-02-25

CZ

Název látky	Č. CAS	Kontrolní parametry	Doba odběru vzorku	Aktualizace
Toluene	108-88-3	Hippurová kyselina: 1600 mg/g kreatininu Je-li hodnota při nálezu kyseliny hippurové vyšší než 1600 mg/g, avšak nepřesahuje 2500 mg/g kreatininu, použije se ke zpřesnění expozice toluenu biologický expoziční test podle ukazatele o-Kresol. Je-li hodnota při nálezu kyseliny hippurové vyšší než 2500 mg/g, považuje se za hodnotu prokazující, že jde o pracovní expozici toluenu, jehož hodnota PEL je překračována a biologický expoziční test podle ukazatele o-Kresol se již neprovádí (moč)	Konec směny	2013-04-22
		Hippurová kyselina: 1000 µmol/mmol kreatininu Je-li hodnota při nálezu kyseliny hippurové vyšší než 1600 mg/g, avšak nepřesahuje 2500 mg/g kreatininu, použije se ke zpřesnění expozice toluenu biologický expoziční test podle ukazatele o-Kresol. Je-li hodnota při nálezu kyseliny hippurové vyšší než 2500 mg/g, považuje se za hodnotu prokazující, že jde o pracovní expozici toluenu, jehož hodnota PEL je překračována a biologický expoziční test podle ukazatele o-Kresol se již neprovádí (moč)	Konec směny	2013-04-22
		o-Kresol: 1.5 mg/g kreatininu Po hýdrolyse (moč)	Konec směny	2013-04-22
		o-Kresol: 1.6 µmol/mmol kreatininu Po hýdrolyse (moč)	Konec směny	2013-04-22

CH

Stoffname	CAS-Nr.	Zu überwachende Parameter	Probennahmezeitpunkt	Stand
Toluene	108-88-3	o-Kresol: 0,5 mg/l Quantitative Interpretation schwierig; Bei den mit Q gekennzeichneten biologischen Parametern ist die exakte quantitative Interpretation schwierig. Als Screening-Test kann der biologische Parameter verwendet werden, ebenfalls als Zusatzuntersuchung nach der Bestimmung nicht spezifischer Parameter (N). (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtendebei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten	2022-05-10

		Hippursäure: 2 g/g Kreatinin Nicht spezifischer Parameter; Die mit N gekennzeichneten biologischen Parameter sind nicht für den aufgeführten Arbeitsstoff spezifisch, sondern können auch nach Expositionen gegenüber bestimmten anderen Arbeitsstoffen im biologischen Material gemessen werden. In der Praxis hat sich die Bestimmung dieser Stoffe jedoch bewährt. Bei speziellen Problemen empfiehlt sich zusätzlich die Bestimmung eines spezifischen Parameters. (Urin) Umwelteinflüsse; Die mit X gekennzeichneten biologischen Parameter werden auch in unterschiedlicher Quantität bei beruflich Nichtexponierten gemessen, da sie zusätzlich auf Umwelteinflüsse zurückgeführt werden können. Die Festsetzung des BAT-Wertes berücksichtigt bei diesen Parametern auch die Einflüsse von Umweltfaktoren. ()	Expositionsende, bzw. Schichtendebei Langzeitexpositio n: nach mehreren vorangegangene n Schichten	2022-05-10
		Toluol: 6.48 µmol/l (Blut)	Expositionsende, bzw. Schichtende	2022-05-10
		Toluol: 75 µg/l (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende	2022-05-10
		o-Kresol: 4.62 µmol/l Quantitative Interpretation schwierig; Bei den mit Q gekennzeichneten biologischen Parametern ist die exakte quantitative Interpretation schwierig. Als Screening-Test kann der biologische Parameter verwendet werden, ebenfalls als Zusatzuntersuchung nach der Bestimmung nicht spezifischer Parameter (N). (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtendebei Langzeitexpositio n: nach mehreren vorangegangene n Schichten	2022-05-10
		Toluol: 600 µg/l (Blut)	Expositionsende, bzw. Schichtende	2022-05-10
		Hippursäure: 1.26 mmol/mmol Kreatinin Nicht spezifischer Parameter; Die mit N gekennzeichneten biologischen Parameter sind nicht für den aufgeführten Arbeitsstoff spezifisch, sondern können auch nach Expositionen gegenüber bestimmten anderen Arbeitsstoffen im biologischen Material gemessen werden. In der Praxis hat sich die Bestimmung dieser Stoffe jedoch bewährt. Bei speziellen Problemen empfiehlt sich zusätzlich die Bestimmung eines spezifischen Parameters. (Urin) Umwelteinflüsse; Die mit X gekennzeichneten biologischen Parameter werden auch in unterschiedlicher Quantität bei beruflich Nichtexponierten gemessen, da sie zusätzlich auf Umwelteinflüsse zurückgeführt werden können. Die Festsetzung des BAT-Wertes berücksichtigt bei diesen Parametern auch die Einflüsse von Umweltfaktoren. ()	Expositionsende, bzw. Schichtendebei Langzeitexpositio n: nach mehreren vorangegangene n Schichten	2022-05-10
n-heptane	142-82-5	Heptan-2,5-dion: 200 µg/l (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende	2023-01-02

BG

Наименование на веществото	CAS номер	Параметри на контрол	Време на взимане на пробата	Последна актуализация
Toluene	108-88-3	хипурова киселина: 1.6 mmol/mmol креатинин (Урина)	В края на експозицията или в края на работната смяна	2007-08-17

AT

Stoffname	CAS-Nr.	Zu überwachende Parameter	Probennahmezeit punkt	Stand
Toluene	108-88-3	o-Cresol: 0,8 mg/l Bei wiederholt erhöhten o-Cresolwerten ist zusätzlich Toluol im Blut am Ende eines Arbeitstages zu bestimmen (der Zeitpunkt der Untersuchung ist anzugeben). (Urin)	Nach Ablauf einer Arbeitswoche/am Ende des Arbeitstages/am Schichtende	2014-02-18
		Toluol: 250 µg/l (Blut)	Am Ende eines Arbeitstages	2014-02-18

8.2

Maatregelen ter beheersing van blootstelling
Technische maatregelen

Adequate ventilatie om in de lucht komende concentraties onder de blootstellingsrichtlijnen/grenzen te beheersen.
Neem het volgende in acht bij het ontwerpen van technische controlemaatregelen en het uitkiezen van persoonlijke veiligheidsuitrustingen: de mogelijke gevaren van deze stof (zie sectie 2), de relevante blootstellingsgrenzen, werkzaamheden en andere substanties in de werkomgeving. Als de technische controlemaatregelen en werkpraktijken niet toereikend zijn om blootstelling aan een schadelijke hoeveelheid van deze stof te voorkomen, wordt de onderstaande persoonlijke veiligheidsuitrusting aanbevolen. De gebruiker moet op de hoogte zijn van alle instructies en beperkingen met betrekking tot de uitrusting, aangezien de bescherming meestal tijdelijk is en alleen onder bepaalde omstandigheden werkt.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

Bescherming van de ademhalingswegen : Als de ventilatie of andere technische systemen niet voldoende zijn om te zorgen voor een minimaal zuurstofgehalte van 19,5% in volume onder een normale atmosferische druk, kan een door NIOSH goedgekeurd ademhalingsapparaat met luchttoevoer passend zijn.
Als er kans is op blootstelling aan schadelijke hoeveelheden stof in de lucht, kan een door NIOSH goedgekeurd ademhalingsapparaat dat bescherming biedt passend zijn, zoals:. Luchtzuiveringsmasker voor organische dampen. Een ademhalingsapparaat met luchttoevoer en positieve druk kan passend zijn wanneer er een kans is op ongecontroleerde afgifte of aërosolvorming, of als er sprake is van onbekende blootstellingsniveaus of andere omstandigheden waarbij luchtzuiverende ademhalingsapparaten onvoldoende bescherming bieden.

Bescherming van de handen : De geschiktheid voor een specifieke werkplek moet worden overlegd met de fabrikant van de beschermhandschoenen. Neem de voorschriften in acht over doorlaatbaarheid en doordrenkingstijd, zoals aangeleverd door de leverancier van de handschoenen. Houd ook rekening met specifieke plaatselijke gebruiksomstandigheden, zoals gevaar voor insnijdingen, slijtage en aanrakingstijd. Handschoenen moeten

weggegooid en vervangen worden bij tekenen van degradatie of chemische doorbraak.

Bescherming van de ogen	:	Oogspoelfles met zuiver water. Nauw aansluitende veiligheidsstofbril.
Huid- en lichaams-bescherming	:	Kies beschermingskleding aan de hand van het type, de hoeveelheid en concentratie van gevaarlijke stoffen, en de specifieke werkplek. Dragen indien van toepassing:. Vlamvertragende, antistatische beschermingskleding. Werknemers moeten antistatische schoenen dragen.
Hygiënische maatregelen	:	Niet eten of drinken tijdens gebruik. Niet roken tijdens gebruik. Handen wassen voor elke werkonderbreking en aan het einde van de werkdag.

Voor bijkomende details zie het blootstellingsscenario in de bijlage

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1

Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Voorkomen

Vorm	:	vloeibaar
Fysische toestand	:	vloeibaar
Kleur	:	Helder
Geur	:	Sterk benzine

Veiligheidsgegevens

Vlampunt	:	-12°C (10°F) geschat
Onderste explosiegrens	:	0,95 %(V)
Bovenste explosiegrens	:	7,1 %(V)
Oxiderende eigenschappen	:	Não
Zelfontbrandingstemperatuur	:	204-480°C (399-896°F) geschat
Molecuulformule	:	Mixture
Moleculair gewicht	:	Niet van toepassing
pH	:	Niet van toepassing
Vriespunt	:	Geen gegevens beschikbaar
Kookpunt/kooktraject	:	98-111°C (208-232°F) geschat
Dampspanning	:	Geen gegevens beschikbaar
Relatieve dichtheid	:	0,823

		bij 15,6 °C (60,1 °F)
Oplosbaarheid in water	:	te verwaarlozen
Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water	:	Geen gegevens beschikbaar
Viscositeit, kinematisch	:	Geen gegevens beschikbaar
Relatieve dampdichtheid	:	Geen gegevens beschikbaar
Verdampingssnelheid	:	Geen gegevens beschikbaar
Percentage vluchtige stoffen	:	> 99 % 0,03 %

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1

Reactiviteit : Stabiel onder de aanbevolen opslagomstandigheden.

10.2

Chemische stabiliteit : Dit materiaal wordt als stabiel beschouwd onder de normale omgevings- en verwachte opslag- en hanteringscondities van temperatuur en druk.

10.3

Mogelijke gevaarlijke reacties

Gevaarlijke reacties : Gevaarlijke reacties: Gevaarlijke polymerisatievormen zijn niet bekend.

Gevaarlijke reacties: Dampen kunnen explosief mengsel vormen met lucht.

10.4

Te vermijden omstandigheden : Warmte, vlammen en vonken.

10.5

Te vermijden materialen : Kan reageren op zuurstof en sterke oxiderende agentia, zoals chloraten, nitraten, peroxides, enz.

10.6

Andere gegevens : Geen ontleding indien bewaard en toegepast zoals aangegeven.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1

Informatie over toxicologische effecten

Toluene Standardization Fuel 99.8
Acute orale toxiciteit : Acute toxiciteitsschattingen: > 5.000 mg/kg
Soort: Rat
Methode: Calculatiemethode

Toluene Standardization Fuel 99.8
Acute toxiciteit bij inademing : Acute toxiciteitsschattingen: > 20 mg/l
Blootstellingstijd: 4 h
Soort: Rat
Testatmosfeer: dampen
Methode: Calculatiemethode

Toluene Standardization Fuel 99.8
Acute dermale toxiciteit : Acute toxiciteitsschattingen: > 5.000 mg/kg
Soort: Konijn
Methode: Calculatiemethode

Toluene Standardization Fuel 99.8
Huidirritatie : Huidirritatie
grotendeels gebaseerd op bewijs uit dierproeven.
Kan huidirritatie veroorzaken bij gevoelige personen.

Toluene Standardization Fuel 99.8
Oogirritatie : Blootstelling aan de dampen kan irritatie veroorzaken aan de ogen, ademhalingswegen en de huid.

Toluene Standardization Fuel 99.8
Sensibilisering : Veroorzaakt geen overgevoeligheid van de huid.
grotendeels gebaseerd op bewijs uit dierproeven.

Toxiciteit bij herhaalde toediening

Toluene : Soort: Rat
Methode van applicatie: Inademing
Dosis: 0, 100, 625, 1250, 3000 ppm
Blootstellingstijd: 15 wk
Aantal blootstellingen: 6.5 h/d, 5 d/wk
NOEL: 625 ppm

Soort: Muis
Methode van applicatie: Inademing
Dosis: 0, 100, 625, 1250, 3000 ppm
Blootstellingstijd: 14 wk
Aantal blootstellingen: 6.5 h/d, 5 d/wk
NOEL: 100 ppm

n-heptane Soort: Rat, man
Geslacht: man
Methode van applicatie: Inademing
Dosis: 12.47 mg/l
Blootstellingstijd: 16 wk
Aantal blootstellingen: 12 h/d, 7 d/wk
NOEL: 12,47 mg/l
Bij chronische giftigheidonderzoeken zijn geen gevaarlijke effecten waargenomen.

	Soort: Rat, Mannelijk en vrouwelijk Geslacht: Mannelijk en vrouwelijk Methode van applicatie: Inademing Dosis: 12.35 mg/l Blootstellingstijd: 26 wk Aantal blootstellingen: 6 h/d, 5 d/wk Methode: Richtlijn test OECD 413 Bij chronische giftigheidonderzoeken zijn geen gevaarlijke effecten waargenomen.
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	Soort: Rat, Mannelijk en vrouwelijk Geslacht: Mannelijk en vrouwelijk Methode van applicatie: Inademing Dosis: 0, 668, 2220, 6646 ppm Blootstellingstijd: 13 weeks Aantal blootstellingen: 6 hr/day 5 d/wk NOEL: 8,117 mg/l 2220 ppm Methode: OECD Richtlijn 413 Gegeven informatie gebaseerd op gegevens verkregen van gelijkwaardige stoffen.

Genotoxiciteit in vitro

Toluene	:	Testtype: Ames-test Resultaat: negatief Testtype: Zuster-chromatide-uitwisselingstest zuster Resultaat: negatief Testtype: Lymfoomonderzoek bij muizen Resultaat: negatief Testtype: Cytogenetisch onderzoek Resultaat: negatief
n-heptane		Testtype: Ames-test Methode: Mutageniteit (Escherichia coli - terugmutatietest) Resultaat: negatief Testtype: Genmutatieonderzoek met zoogdiercellen Methode: OECD Richtlijn 476 Resultaat: negatief Testtype: In-vitrotest op chromosoomafwijkingen Methode: OECD Richtlijn 473 Resultaat: negatief Testtype: Mitotische recombinatie Resultaat: negatief
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)		Testtype: Ames-test Methode: Mutageniteit (Escherichia coli - terugmutatietest) Resultaat: negatief

Testtype: Lymfoomonderzoek bij muizen
Methode: OECD Richtlijn 476
Resultaat: negatief

Testtype: Zuster-chromatide-uitwisselingstest zuster
Resultaat: negatief

Testtype: Ongepland DNA-syntheseonderzoek
Resultaat: negatief

Genotoxiciteit in vivo

Toluene	:	Testtype: Cytogenetisch onderzoek Resultaat: negatief Testtype: Micronucleusonderzoek bij muizen Resultaat: negatief
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)		Testtype: Ongepland DNA-syntheseonderzoek Soort: Muis Dosis: 500 mg/kg Resultaat: negatief Testtype: Ongepland DNA-syntheseonderzoek Soort: Rat Dosis: 500 mg/kg Resultaat: negatief

Kankerverwekkendheid

Toluene	:	Soort: Rat Dosis: 0, 600, 1200 ppm Blootstellingstijd: 2 yrs Aantal blootstellingen: 6.5 h/d, 5 d/wk Opmerkingen: Geen bewijs van carcinogeniciteit Soort: Muis Dosis: 0, 600, 1200 ppm Blootstellingstijd: 2 yrs Aantal blootstellingen: 6.5 h/d, 5 d/wk Opmerkingen: Geen bewijs van carcinogeniciteit

Giftigheid voor de voortplanting

Toluene	:	Soort: Rat Methode van applicatie: Inademing Dosis: 0, 100, 500, 2000 ppm Testduur: 95 d NOAEL Parent: 2000 ppm
n-heptane		Soort: Rat Geslacht: Mannelijk en vrouwelijk Methode van applicatie: Inademing Dosis: 0, 900, 3000, 9000 ppm Aantal blootstellingen: 6 hr/d, 5 d/wk Testduur: 13 wk Methode: Richtlijn test OECD 416 NOAEL Parent: 3000ppm

NOAEL F1: 3000 ppm
NOAEL F2: 3000 ppm
Gegeven informatie gebaseerd op gegevens verkregen van gelijkwaardige stoffen.

2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)

Soort: Rat
Geslacht: Mannelijk en vrouwelijk
Methode van applicatie: Inademing
Dosis: 0, 900, 3000, 9000 ppm
Aantal blootstellingen: 6 h/d 5 d/wk
Methode: Richtlijn test OECD 416
NOAEL Parent: 3000 ppm
NOAEL F1: 3000 ppm
NOAEL F2: 3000 ppm
Gegeven informatie gebaseerd op gegevens verkregen van gelijkwaardige stoffen.

Ontwikkelingstoxiciteit

Toluene : Soort: Rat
Methode van applicatie: Inademing
Dosis: 0, 100, 500, 2000 ppm
Testduur: 95 d
NOAEL Teratogenicity: 400-750 ppm

n-heptane

Soort: Rat
Methode van applicatie: Inademing
Dosis: 0, 900, 3000, 9000 ppm
Blootstellingstijd: GD6-15
Aantal blootstellingen: 6 hrs/d
NOAEL Teratogenicity: 9000 ppm
NOAEL Maternal: 3000 ppm

2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)

Soort: Rat
Methode van applicatie: Inademing
Dosis: 0, 400, 1200 ppm
Aantal blootstellingen: 6h/d
Testduur: GD6-15
NOAEL Teratogenicity: 1200 ppm
NOAEL Maternal: 1200 ppm
Gegeven informatie gebaseerd op gegevens verkregen van gelijkwaardige stoffen.

Soort: Rat
Methode van applicatie: Inademing
Dosis: 0, 900, 3000, 9000 ppm
Aantal blootstellingen: 6h/d
Testduur: GD6-15
Methode: OECD Richtlijn 414
NOAEL Teratogenicity: 9000 ppm
NOAEL Maternal: 3000 ppm
Gegeven informatie gebaseerd op gegevens verkregen van gelijkwaardige stoffen.

Toluene Standardization Fuel 99.8
Aspiratiesgiftigheid : Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt.

CMR-effecten

Toluene	:	Kankerverwekkendheid: Niet classificeerbaar als carcinogeen bij mensen. Mutageniteit: Uit dierproeven zijn geen mutagene effecten gebleken. Teratogeniteit: Enig bewijsmateriaal voor het veroorzaken van schadelijke effecten op de ontwikkeling; deze zijn gebaseerd op dierproeven. Giftigheid voor de voortplanting: Enig bewijsmateriaal voor het veroorzaken van schadelijke effecten op de sexuele functie en de vruchtbaarheid, en/of de ontwikkeling; deze zijn gebaseerd op dierproeven.
n-heptane		Mutageniteit: Uit proeven met celculturen van bacteriën of zoogdieren zijn geen mutagene effecten gebleken. Teratogeniteit: Uit dierproeven zijn geen effecten op de foetale ontwikkeling gebleken. Giftigheid voor de voortplanting: Niet toxisch voor de voortplanting
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)		Mutageniteit: Uit proeven met celculturen van bacteriën of zoogdieren zijn geen mutagene effecten gebleken. Teratogeniteit: Uit dierproeven zijn geen effecten op de foetale ontwikkeling gebleken. Giftigheid voor de voortplanting: Uit dierproeven zijn geen effecten op de vruchtbaarheid gebleken.

11.2

Informatie over andere gevaren

Toluene Standardization Fuel 99.8

Nadere informatie	:	Symptomen van overmatige blootstelling kunnen hoofdpijn, duizeligheid, moeheid, misselijkheid en braken zijn. Concentraties ver boven de MAC-waarde kunnen een verdovende werking veroorzaken. Oplosmiddelen kunnen de huid ontvetten.
Hormoonontregelende eigenschappen	:	De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1

Toxiciteit

Toxiciteit voor vissen

Toluene	:	LC50: 18 - 36 mg/l Blootstellingstijd: 96 h Soort: Pimephales promelas (Amerikaanse dikkopling)
n-heptane		LL50: 5,738 mg/l Blootstellingstijd: 96 h Soort: Oncorhynchus mykiss (regenboogforel)

Methode: QSAR gemodelleerde gegevens

2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)
LC50: 0,11 mg/l
Blootstellingstijd: 96 h
Soort: Oncorhynchus mykiss (regenboogforel)
semi-statische test Methode: Richtlijn test OECD 203
Gegeven informatie gebaseerd op gegevens verkregen van gelijkwaardige stoffen.

Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren

Toluene : EC50: 3,78 mg/l
Blootstellingstijd: 48 h
Soort: Daphnia magna (grote watervlo)

n-heptane
EC50: 1,5 mg/l
Blootstellingstijd: 48 h
Soort: Daphnia magna (grote watervlo)
statische test Vergiftig voor in het water levende organismen.

LC50: 0,1 mg/l
Blootstellingstijd: 96 h
Soort: Mysidopsis bahia (mysid garnaal)
semi-statische test Zeer vergiftig voor in het water levende organismen.

2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)
EC50: 0,4 mg/l
Blootstellingstijd: 48 h
Soort: Daphnia magna (grote watervlo)
statische test Gegeven informatie gebaseerd op gegevens verkregen van gelijkwaardige stoffen.

Toxiciteit voor algen

Toluene : EC50: 134 mg/l
Blootstellingstijd: 72 h
Soort: Chlamydomonas angulosa (Groene algen)

n-heptane
EC50: 4,338 mg/l
Blootstellingstijd: 72 h
Soort: Pseudokirchneriella subcapitata
Methode: QSAR

2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)
EC50: 2,943 mg/l
Blootstellingstijd: 72 h
Methode: QSAR gemodelleerde gegevens

Toxiciteit voor vissen (Chronische toxiciteit)

n-heptane : NOELR: 1,284 mg/l
Blootstellingstijd: 28 000001
Soort: Oncorhynchus mykiss (regenboogforel)
Methode: QSAR gemodelleerde gegevens

Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren (Chronische toxiciteit)

2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	:	NOEL: 0,17 mg/l Blootstellingstijd: 21 000001 Soort: Daphnia magna (grote watervlo) Methode: OECD testrichtlijn 211 Gegeven informatie gebaseerd op gegevens verkregen van gelijkwaardige stoffen.

12.2

Persistentie en afbreekbaarheid

Biologische afbreekbaarheid	:	Naar verwachting inherent afbreekbaar.

12.3

Bioaccumulatie

Eliminatiegegevens (persistentie en afbreekbaarheid)

Bioaccumulatie

Toluene	:	Dit materiaal is naar verwachting niet biologisch afbreekbaar.
n-heptane	:	Bioconcentratiefactor (BCF): 552 Methode: QSAR gemodelleerde gegevens Dit materiaal is naar verwachting niet biologisch afbreekbaar.
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	:	Bioconcentratiefactor (BCF): 231 Methode: QSAR gemodelleerde gegevens Dit materiaal is naar verwachting niet biologisch afbreekbaar.

12.4

Mobiliteit in de bodem

Mobiliteit

Toluene	:	Adsorbeert naar verwachting niet aan grond.
n-heptane	:	Milieu: Lucht Methode: Berekening: Mackay Level I Fugacity Model (vluchtigheidsmodel) Content (inhoud): 100 % Dispergeert in lucht na emissie.
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	:	Milieu: Lucht Methode: Berekening: Mackay Level I Fugacity Model (vluchtigheidsmodel) Dispergeert in lucht na emissie.

12.5

Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Resultaten van PBT-beoordeling	:	Deze substantie/dit mengsel bevat geen componenten die men kan beschouwen als persistent, bioaccumulatief en toxisch (PBT) of als zeer persistent en zeer bioaccumulatief (zPzB) op niveaus van 0,1% of hoger.

12.6

Hormoonontregelende eigenschappen

Hormoonontregelende eigenschappen	:	De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100

of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.

12.7

Andere schadelijke effecten

Aanvullende ecologische informatie	:	Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen. Bij onvakkundige omgang of verwijdering van deze stof bestaat gevaar voor schade aan het milieu., Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

12.8

Aanvullende ecologische informatie

Ecotoxicologie Beoordeling

(Acuut) Aquatisch gevaar op korte termijn

Toluene	:	Toxisch voor aquatisch leven.
n-heptane	:	Zeer giftig voor in het water levende organismen.
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	:	Zeer giftig voor in het water levende organismen.

(Chronisch) Aquatisch gevaar op lange termijn

Toluene	:	Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
n-heptane	:	Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	:	Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1

Afvalverwerkingsmethoden

De informatie in dit veiligheidsinformatieblad betreft uitsluitend het verzonden product.

Gebruik het materiaal waarvoor het bestemd is, of recycle het indienmogelijk. Het is mogelijk dat dit materiaal, indien het moet worden afgevoerd, aan de criteria voor gevaarlijke afvalmaterialen voldoet zoals gedefinieerd door de Amerikaanse EPA (Environmental Protection Agency) volgens RCRA (40 CFR 261) of andere staats-, provinciale en plaatselijke voorschriften. Voor het maken van de juiste beslissing kanhet meten van bepaalde fysieke eigenschappen en een analyse voor aanvoorschriften onderworpen componenten noodzakelijk zijn. Indien dit materiaal als gevaarlijk afvalmateriaal geclassificeerd wordt, vereist de Amerikaanse federale wetgeving afvoer naar een afvoervoorzieningmet vergunning voor gevaarlijke afvalmaterialen.

Product	:	Het product mag niet wegvloeien in riool, waterstroom of bodem. Verontreinig vijvers, waterwegen en sloten niet met chemische stof of gebruikte verpakking. Overbrengen naar vergunninghoudend verwijderingsbedrijf.

Verontreinigde verpakking : Achtergebleven restant verwijderen. Verwijderen als ongebruikt product. Lege containers niet hergebruiken. Het lege vat niet verbranden of met snijbrander bewerken.

Voor bijkomende details zie het blootstellingsscenario in de bijlage

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

14.1 - 14.7

Informatie met betrekking tot het vervoer

De hier gemelde verzendbeschrijvingen gelden voor grote verzendingenen zijn mogelijk niet van toepassing op kleinere verpakkingen (zie de definitie van de regelgeving).

Raadpleeg de geldende nationale of internationale modus- en kwantiteitspecifieke regelgeving omtrent gevaarlijke goederen voor aanvullende vereisten voor de verzendbeschrijving (bijv. de technische naam of namen, enz.). Daarom is het mogelijk dat de weergegeven informatie niet altijd overeenkomt met de vrachtbrief van het materiaal op de vrachtbrief. De ontvlammingspunten van het materiaal kunnen op het veiligheidsinformatieblad (SDS) en de vrachtbrief enigszins van elkaar verschillen.

US DOT (UNITED STATES DEPARTMENT OF TRANSPORTATION)

UN1268, PETROLEUM PRODUCTS, N.O.S., 3, II, ZEEVERVUILER, (N-HEPTANE, 2,2,4-TRIMETHYLPENTANE (ISOOCTANE))

IMO / IMDG (INTERNATIONAL MARITIME DANGEROUS GOODS)

UN1268, PETROLEUM PRODUCTS, N.O.S., 3, II, (-12 °C c.c.), ZEEVERVUILER, (N-HEPTANE, 2,2,4-TRIMETHYLPENTANE (ISOOCTANE))

IATA (INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION)

UN1268, PETROLEUM PRODUCTS, N.O.S., 3, II

ADR (OVEREENKOMST OVER WEGVERVOER VAN GEVAARLIJKE STOFFEN (EUROPA))

UN1268, AARDOLIEPRODUCTEN, N.E.G., 3, II, (D/E), MILIEUGEVAARLIJK, (N-HEPTANE, 2,2,4-TRIMETHYLPENTANE (ISOOCTANE))

RID (REGELGEVING BETREFFENDE HET INTERNATIONALE VERVOER VAN GEVAARLIJKE GOEDEREN (EUROPA))

33,UN1268,PETROLEUM PRODUCTS, N.O.S., 3, II, MILIEUGEVAARLIJK, (N-HEPTANE, 2,2,4-TRIMETHYLPENTANE (ISOOCTANE))

ADN (EUROPESE OVEREENKOMST BETREFFENDE HET INTERNATIONALE VERVOER VAN GEVAARLIJKE GOEDEREN VIA BINNENWATEREN)

UN1268, PETROLEUM PRODUCTS, N.O.S., 3, II, MILIEUGEVAARLIJK, (N-HEPTANE, 2,2,4-TRIMETHYLPENTANE (ISOOCTANE))

Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten

RUBRIEK 15: Regelgeving

15.1

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

Nationale wetgeving

Verordening van de Commissie (EU) 2020/878 van 18 juni 2020 voor wijziging van verordening (EC) No 1907/2006 van het Europees Parlement en de Raad inzake de registratie, evaluatie, autorisatie en restrictie van Chemicaliën (REACH)

Waterverontreinigingsklasse (Duitsland) : WGK 3 sterk waterbedreigend

15.2

Chemischeveiligheidsbeoordeling

Bestanddelen	:	Een chemische veiligheidsbeoordeling is uitgevoerd voor deze stof.	205-563-8
Chemischeveiligheidsbeoordeling			
		Een chemische veiligheidsbeoordeling is uitgevoerd voor deze stof.	208-759-1

Wetgeving over gevaar bij zware ongevallen

: 96/82/EC Herziening: 2003
Licht ontvlambaar
7b
Hoeveelheid 1: 5.000 to
Hoeveelheid 2: 50.000 to

: 96/82/EC Herziening: 2003
Milieugevaarlijk
9b
Hoeveelheid 1: 200 to
Hoeveelheid 2: 500 to

: ZEU_SEVES3 Herziening:
ONTVLAMBARE VLOEISTOFFEN
P5c
Hoeveelheid 1: 5.000 to
Hoeveelheid 2: 50.000 to

Notificatiestatus

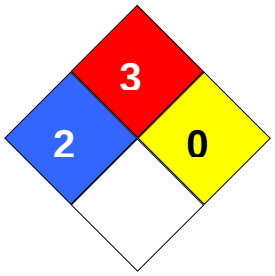
Europa EU REACH	:	Dit mengsel bevat alleen ingrediënten die geregistreerd zijn volgens verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH).
Zwitserland CH INV	:	Op of overeenkomstig de lijst
Verenigde Staten van Amerika (VS) TSCA	:	Op of in overeenstemming met het actieve bestanddeel van het TSCA inventory van chemische stoffen
Canada DSL	:	Alle bestanddelen van dit product komen voor op de Canadese DSL-lijst
Australië AU AIIC	:	Op of overeenkomstig de lijst
Nieuw-Zeeland NZIoC	:	Niet overeenkomstig de lijst
Japan ENCS	:	Op of overeenkomstig de lijst
Japan ISHL	:	Op of overeenkomstig de lijst
Korea KECI	:	Een stof(fen) in dit product werd(en) niet geregistreerd, genotificeerd voor registratie of vrijgesteld van

registratie door CPChem volgens de K-REACH-voorschriften.

De Filippijnen PICCS	:	Op of overeenkomstig de lijst
China IECSC	:	Op of overeenkomstig de lijst
Taiwan TW TCSI	:	Op of overeenkomstig de lijst
Verdere TECI	:	Op of overeenkomstig de lijst

RUBRIEK 16: Overige informatie

NFPA Indeling : Gezondheidsgevaar: 2
Brandgevaar: 3
Gevaar voor reactiviteit: 0



Herzieningsdatum : 2026-09-14
Datum laatste uitgave : 2021-08-12

Printdatum : 2026-09-25

Nadere informatie

Verouderd veiligheidsinformatiebladnummer : 647600

Belangrijke wijzigingen na de vorige versie zijn in de marge gemarkeerd. Deze versie vervangt alle vorige versies.

De informatie in dit veiligheidsinformatieblad betreft uitsluitend het verzonden product.

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

Een verklarende lijst van de afkortingen en acroniemen die in het veiligheidsinformatieblad worden gebruikt			
ACGIH	American Conference of Government Industrial Hygienists (Amerikaans congres van industriële overheidshygiënisten)	LD50	Lethal Dose (Dodelijke dosis) 50%
AIIC	Australische inventaris van industriële chemicaliën	LOAEL	Laagste waargenomen bijwerkingenniveau
DSL	Canada, Domestic Substances List (Binnenlandse stoffenlijst)	NFPA	National Fire Protection Agency (Nationale brandbeschermingsinstantie)
NDSL	Canada, Non-Domestic Substances List (Niet-binnenlandse stoffenlijst)	NIOSH	National Institute for Occupational Safety & Health (Nationaal Instituut voor Beroepsveiligheid en –gezondheid)

CNS	Central Nervous System (Centraal zenuwstelsel)	NTP	Nationaal Toxicologisch Programma
CAS	Chemical Abstract Service (Chemische abstractenservice)	NZIoC	New Zealand Inventory of chemicals (Nieuw-Zeelandse Inventaris van chemicaliën)
EC50	Effective Concentration (Feitelijke concentratie)	NOAEL	Geen bijwerkingenniveau waargenomen
EC50	Effective Concentration 50% (Feitelijke concentratie 50%)	NOEC	Concentratie waarbij geen effect werd vastgesteld
EGEST	EOSCA Generic Exposure Scenario Tool	OSHA	Occupational Safety & Health Administration (Amerikaanse 'Arbowet')
EOSCA	European Oilfield Specialty Chemicals Association	PEL	Permissible Exposure Limit (Toegestane blootstellingslimiet)
EINECS	European Inventory of Existing Chemical Substances (Europese inventaris van bestaande chemische stoffen)	PICCS	Philippines Inventory of Commercial Chemical Substances (Filipijnse inventaris van chemische stoffen)
MAK	Germany Maximum Concentration Values (Maximale concentratiewaarden voor Duitsland)	PRNT	Vermoedelijk niet giftig
GHS	Globally Harmonized System (Mondiaal geharmoniseerd systeem)	RCRA	Resource Conservation Recovery Act (Wet op behoud van natuurlijke hulpbronnen)
>=	Meer dan of gelijk aan	STEL	Short-term Exposure Limit (Kortetermijn-blootstellingslimiet)
IC50	Inhibitieconcentratie 50%	SARA	Superfund Amendments and Reauthorization Act (Wet op superfondswijzigingen en herautorisatie).
IARC	International Agency for Research on Cancer (Internationale instantie voor kankeronderzoek)	TLV	Threshold Limit Value (Drempellimietwaarde)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances (Inventaris van bestaande chemische stoffen) in China	TWA	Time Weighted Average (Tijdgemeten gemiddelde)
ENCS	Japan, Inventory of Existing and New Chemical Substances (Inventaris van bestaande en nieuwe chemische stoffen)	TSCA	Toxic Substance Control Act (Wet op giftige stoffencontrole)
KECI	Korea, Existing Chemical Inventory (Inventaris van bestaande chemicaliën)	UVCB	Onbekende of variabele samenstelling, complexe reactieproducten en biologische materialen
<=	Minder dan of gelijk aan	WHMIS	Workplace Hazardous Materials Information System (Gevaarlijke materialen-informatiesysteem voor de werkplek)
LC50	Lethal Concentration (Dodelijke concentratie) 50%	ATE	Acute toxiciteitsschattingen

Volledige tekst van H-zinnen zoals vermeld in paragraaf 2 en 3.

H225	Licht ontvlambare vloeistof en damp.
H304	Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt.
H315	Veroorzaakt huidirritatie.
H336	Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
H361d	Wordt ervan verdacht het ongeboren kind te schaden.
H373	Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.
H400	Zeer giftig voor in het water levende organismen.
H410	Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige

	gevolgen.
H412	Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Bijlage

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario: **Vervaardiging**

Hoofdgebruikersgroepen	:	**SU 3:** Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Gebruikssector	:	**SU3, SU8, SU9:** Industriële vervaardiging (alle), Vervaardiging van chemische stoffen op grote schaal (waaronder geraffineerde aardolieproducten), Vervaardiging van fijnere chemische stoffen
Procescategorie	:	**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:** Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten **PROC8b:** Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen **PROC15:** Gebruik als laboratoriumreagens
Milieu-emissiecategorie	:	**ERC1, ERC4:** Vervaardiging van stoffen, Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen
Nadere informatie	:	Uitgangsstoffen EC-No. 208-759-1 EC-No. 205-563-8 Vervaardiging van de stof of gebruik als tussenproduct, chemisch verwerkingsproduct of als een extractiemiddel. Omvat recycling/terugwinning, materiaaloverdracht, opslag, onderhoud en laden (inclusief zeeschepen/binnenschepen, weg/spoorvervoer en bulkcontainer).

2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor:ERC1, ERC4: Vervaardiging van stoffen, Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk

Productkarakteristieken

Fysieke vorm (ten tijde van gebruik)	:	Vloeibare stof

Gebruikte hoeveelheid

Opmerkingen	:	Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik

Opmerkingen	:	Bestrijkt dagelijkse bloostellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers

Opmerkingen	:	Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven., Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

Technische omstandigheden en maatregelen

Stof opslaan in een gesloten systeem.

Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken

Vermijd rechtstreeks huidcontact met het product. Identificeer potentiële gebieden voor indirect huidcontact. Draag handschoenen (getest volgens EN374) als handcontact met de stof kan voorkomen. Ruim verontreinigingen/verspillingen direct op. Was huidverontreinigingen direct af. Zorg voor een elementaire medewerkerstraining om blootstellingen te voorkomen/minimaliseren en om huidproblemen die zich kunnen ontwikkelen te rapporteren.
, Geen bijzondere maatregelen bekend.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling

Productkarakteristieken

Fysieke vorm (ten tijde van gebruik)	:	Vloeibare stof

Gebruikte hoeveelheid

Opmerkingen	:	Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik

Opmerkingen	:	Bestrijkt dagelijkse bloostellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers

Opmerkingen	:	Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven., Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

Technische omstandigheden en maatregelen

De stof bewerken in een gesloten systeem., Stof opslaan in een gesloten systeem.

Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken

Vermijd rechtstreeks huidcontact met het product. Identificeer potentiële gebieden voor indirect huidcontact. Draag handschoenen (getest volgens EN374) als handcontact met de stof kan voorkomen. Ruim verontreinigingen/verspillingen direct op. Was huidverontreinigingen direct af. Zorg voor een elementaire medewerkerstraining om blootstellingen te voorkomen/minimaliseren en om huidproblemen die zich kunnen ontwikkelen te rapporteren.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)

Productkarakteristieken
Fysieke vorm (ten tijde van gebruik) : Vloeibare stof

Gebruikte hoeveelheid
Opmerkingen : Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik
Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse bloostellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers
Opmerkingen : Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven., Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

Technische omstandigheden en maatregelen
De stof bewerken in een gesloten systeem.

Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken
Vermijd rechtstreeks huidcontact met het product. Identificeer potentiële gebieden voor indirect huidcontact. Draag handschoenen (getest volgens EN374) als handcontact met de stof kan voorkomen. Ruim verontreinigingen/verspillingen direct op. Was huidverontreinigingen direct af. Zorg voor een elementaire medewerkerstraining om blootstellingen te voorkomen/minimaliseren en om huidproblemen die zich kunnen ontwikkelen te rapporteren.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC4, PROC15: Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling, Gebruik als laboratoriumreagens

Productkarakteristieken
Fysieke vorm (ten tijde van gebruik) : Vloeibare stof

Gebruikte hoeveelheid
Opmerkingen : Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik
Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse bloostellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers
Opmerkingen : Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven., Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

Technische omstandigheden en maatregelen
De stof bewerken in een gesloten systeem., Stof opslaan in een gesloten systeem.

Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken
Vermijd rechtstreeks huidcontact met het product. Identificeer potentiële gebieden voor indirect huidcontact. Draag handschoenen (getest volgens EN374) als handcontact met de stof kan voorkomen. Ruim verontreinigingen/verspillingen direct op. Was huidverontreinigingen direct af. Zorg voor een elementaire medewerkerstraining om blootstellingen te voorkomen/minimaliseren en om huidproblemen die zich kunnen ontwikkelen te rapporteren.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen

Productkarakteristieken

Fysieke vorm (ten tijde van gebruik)	:	Vloeibare stof

Gebruikte hoeveelheid

Opmerkingen	:	Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik

Opmerkingen	:	Bestrijkt dagelijkse bloostellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers

Opmerkingen	:	Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven., Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

Technische omstandigheden en maatregelen

De stof bewerken in een gesloten systeem.

Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken

Vermijd rechtstreeks huidcontact met het product. Identificeer potentiële gebieden voor indirect huidcontact. Draag handschoenen (getest volgens EN374) als handcontact met de stof kan voorkomen. Ruim verontreinigingen/verspillingen direct op. Was huidverontreinigingen direct af. Zorg voor een elementaire medewerkerstraining om blootstellingen te voorkomen/minimaliseren en om huidproblemen die zich kunnen ontwikkelen te rapporteren.
, Geen bijzondere maatregelen bekend.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC8a: Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten

Productkarakteristieken

Fysieke vorm (ten tijde van gebruik)	:	Vloeibare stof

Gebruikte hoeveelheid

Opmerkingen	:	Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik

Opmerkingen	:	Bestrijkt dagelijkse bloostellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers

Opmerkingen	:	Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven., Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken

Vermijd rechtstreeks huidcontact met het product. Identificeer potentiële gebieden voor indirect huidcontact. Draag handschoenen (getest volgens EN374) als handcontact met de stof kan voorkomen. Ruim verontreinigingen/verspillingen direct op. Was huidverontreinigingen direct af. Zorg voor een elementaire medewerkerstraining om blootstellingen te voorkomen/minimaliseren en om huidproblemen die zich kunnen ontwikkelen te rapporteren.

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie

Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374.

2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor:ERC1, ERC4: Vervaardiging van stoffen, Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen

Maximaal toelaatbaar vestigingstonnage (MSafe) is gebaseerd op afgifte na verwijdering bij totale afvalwaterbehandeling (kg/d):(Msafe)	:	720.000

Milieufactoren niet beïnvloed door risicomanagement

Stroomsnelheid	:	18.000 m3/d
Verdunningfactor (rivier)	:	10
Verdunningfactor (kustregio)	:	100

Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden

Aantal emissiedagen per jaar	:	100
Emissie of vrijkoming factor: Lucht	:	5 %
Emissie of vrijkoming factor: Water	:	0,03 %
Emissie of vrijkoming factor: Bodem	:	0,01 %

Technische omstandigheden en maatregelen / organisatorische maatregelen

Lucht	:	Luchtemissiebehandeling om de vereiste verwijderingsefficiëntie te bereiken van (%): (Effectiveness: 90 %)
Water	:	Behandel lokaal afvalwater (voorafgaand aan ontvangen van waterafvoer) voor het verkrijgen van de vereiste verwijderingsefficiëntie van ≥ (%): (Effectiveness: 0 %)
Opmerkingen	:	Voorkom het afvoeren van onopgeloste stoffen naar of herwinning van lokaal afvalwater.
Water	:	Bij afvoeren naar de plaatselijke rioolwaterzuiveringsinstallatie: zorg voor de vereiste afvalwaterverwijderingsefficiëntie van ≥ (%): (Effectiveness: 0 %)
Opmerkingen	:	Risico voor blootstelling aan het milieu wordt aangestuurd door zoetwaterbezinksel.
Opmerkingen	:	Geen afvalwaterbehandeling vereist.

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot gemeentelijk rioolwaterzuiveringsbedrijf

Type afvalwaterreinigingsinstallatie	:	Gemeentelijke waterreinigingsinstallatie
Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelinginstallatie	:	2.000 m3/d
Effectiviteit (van een maatregel)	:	96,2 %
Percentage verwijderd van de afvalstoffeneter	:	96,2 %

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking

Afvalverwerking	:	Tijdens de productie wordt geen afval van de stof gegenereerd.

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe herwinning van afval

Terugwinningwerkwijzen	:	Tijdens de productie wordt geen afval van de stof gegenereerd.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk

Productkarakteristieken

Fysieke vorm (ten tijde van gebruik)	:	Vloeibare stof

Gebruikte hoeveelheid

Opmerkingen	:	Niet van toepassing

Frequentie en duur van het gebruik

Opmerkingen	:	Bestrijkt dagelijkse bloostellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers

Opmerkingen	:	Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven., Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

Technische omstandigheden en maatregelen

Stof opslaan in een gesloten systeem.

Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken

Geen bijzondere maatregelen bekend.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling

Productkarakteristieken

Fysieke vorm (ten tijde van gebruik)	:	Vloeibare stof

Gebruikte hoeveelheid

Opmerkingen	:	Niet van toepassing

Frequentie en duur van het gebruik

Opmerkingen	:	Bestrijkt dagelijkse bloostellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers

Opmerkingen	:	Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven., Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

Technische omstandigheden en maatregelen

De stof bewerken in een gesloten systeem., Stof opslaan in een gesloten systeem.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)

Productkarakteristieken
Fysieke vorm (ten tijde van gebruik) : Vloeibare stof

Gebruikte hoeveelheid
Opmerkingen : Niet van toepassing

Frequentie en duur van het gebruik
Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse bloostellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers
Opmerkingen : Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven., Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

Technische omstandigheden en maatregelen
De stof bewerken in een gesloten systeem.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC4, PROC15: Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling, Gebruik als laboratoriumreagens

Productkarakteristieken
Fysieke vorm (ten tijde van gebruik) : Vloeibare stof

Gebruikte hoeveelheid
Opmerkingen : Niet van toepassing

Frequentie en duur van het gebruik
Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse bloostellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers
Opmerkingen : Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven., Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken
Geen bijzondere maatregelen bekend.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC8a: Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten

Productkarakteristieken
Fysieke vorm (ten tijde van gebruik) : Vloeibare stof

Gebruikte hoeveelheid
Opmerkingen : Niet van toepassing

Frequentie en duur van het gebruik
Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse bloostellingen tot 8 uur (tenzij anders

aangegeven)

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers
Opmerkingen : Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven., Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie
Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen

Productkarakteristieken
Fysieke vorm (ten tijde van gebruik) : Vloeibare stof

Gebruikte hoeveelheid
Opmerkingen : Niet van toepassing

Frequentie en duur van het gebruik
Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse bloostellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers
Opmerkingen : Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven., Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

Technische omstandigheden en maatregelen
De stof bewerken in een gesloten systeem.
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken
Geen bijzondere maatregelen bekend.

3. Schatting van de blootstelling en aangeven van de bron ervan

Milieu

Bijdragend scenario	Beoordelingsmethode van de blootstelling	Specifieke omstandigheden	Compartiment	Type van de waarde	Niveau van blootstelling	Risicokenmerkingsverhouding (PEC/PNEC):
ERC1, ERC4	Hydrocarbon Block Method met Petrorisk		Lucht		0,0051 mg/m3	
			Zoetwater		0,0015 mg/L	0,016
			Zoetwaterbezinksel		0,046 mg/kg	0,019
			Zeewater		0,15 µg/L	0,0016
			Zeewaterbezinksel		0,0046 mg/kg	0,0018
			Landbouwgrond		0,036 µg/kg	0,000068

ERC1: Vervaardiging van stoffen
ERC4: Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen

Werknemers/consumenten

Bijdragend scenario	Beoordelingsmethode van de blootstelling	Specifieke omstandigheden	Type van de waarde	Niveau van blootstelling	Risicokenmerkingsverhouding (PEC/PNEC):
PROC1, CS15, CS67	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	0,05 mg/m3	0,000
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	0,34 mg/kg/d	0,000
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,000
PROC2, CS15, CS67	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	46,72 mg/m3	0,023
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	1,37 mg/kg/d	0,002
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,025
PROC3, CS15	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	116,79 mg/m3	0,057
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	0,34 mg/kg/d	0,000
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,058
PROC4, CS16	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	93,43 mg/m3	0,046
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	6,86 mg/kg/d	0,009
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,055
PROC15, CS36	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	46,72 mg/m3	0,023
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	0,34 mg/kg/d	0,000
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,023
PROC8b, CS2, CS14, CS107, CS108	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	233,58 mg/m3	0,115
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	6,86 mg/kg/d	0,009
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,124
PROC8a, CS39	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	233,58 mg/m3	0,115
			Werknemer - huid,	2,742 mg/kg/d	0,004

			lange termijn – systemisch		
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,118
PROC1, CS15	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	0,04 mg/m3	0,000
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	0,34 mg/kg/d	0,001
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,001
PROC2, CS15, CS67	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	40,90 mg/m3	0,020
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	1,37 mg/kg/d	0,005
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,024
PROC3, CS15	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	102,25 mg/m3	0,049
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	0,34 mg/kg/d	0,001
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,050
PROC4, CS16	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	81,80 mg/m3	0,039
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	6,86 mg/kg/d	0,023
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,062
PROC15, CS36	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	40,90 mg/m3	0,020
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	0,34 mg/kg/d	0,001
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,021
PROC8a, CS39	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	204,50 mg/m3	0,098
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	2,742 mg/kg/d	0,009
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,107

PROC8b, CS2, CS14, CS107, CS108	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	204,50 mg/m3	0,098
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	6,86 mg/kg/d	0,023
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,121

PROC1: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
CS15: Algemene blootstellingen (gesloten systemen)
CS67: Opslag
PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
CS15: Algemene blootstellingen (gesloten systemen)
CS67: Opslag
PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
CS15: Algemene blootstellingen (gesloten systemen)
PROC4: Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling
CS16: Algemene blootstellingen (open systemen)
PROC15: Gebruik als laboratoriumreagens
CS36: laboratoriumactiviteiten
PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
CS2: Bemonstering van het proces
CS14: Overbrengen in bulk
CS107: (gesloten systemen)
CS108: (open systemen)
PROC8a: Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten
CS39: Schoonmaken en onderhoud van apparatuur
PROC1: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
CS15: Algemene blootstellingen (gesloten systemen)
PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
CS15: Algemene blootstellingen (gesloten systemen)
CS67: Opslag
PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
CS15: Algemene blootstellingen (gesloten systemen)
PROC4: Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling
CS16: Algemene blootstellingen (open systemen)
PROC15: Gebruik als laboratoriumreagens
CS36: laboratoriumactiviteiten
PROC8a: Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten
CS39: Schoonmaken en onderhoud van apparatuur
PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
CS2: Bemonstering van het proces
CS14: Overbrengen in bulk
CS107: (gesloten systemen)
CS108: (open systemen)

4. Aanbevelingen voor gebruikers in de keten (gebruikers downstream) om een inschatting te kunnen maken in hoeverre hij werkt binnen de grenzen van het blootstellingscenario

Van voorspelde blootstellingen wordt niet verwacht dat ze de DN(M)EL overschrijven als de risicobeheersmaatregelen/operationele condities zoals omschreven in Sectie 2 zijn geïmplementeerd.

Uit de beschikbare risicogegevens kan geen DNEL voor huidirriterende effecten worden afgeleid.
Risicobeheersmaatregelen zijn gebaseerd op een kwalitatieve risicotypering.
Als er andere risicobeheersmaatregelen/operationele condities worden opgenomen, moeten de gebruikers ervoor zorgen dat de risico's tot minimaal gelijkwaardige niveaus worden beheerst.
De richtlijnen zijn gebaseerd op de verwachte operationele omstandigheden die mogelijk niet voor alle vestigingen gelden; schaling kan derhalve noodzakelijk zijn om de juiste vestigingsspecifieke risicobeheersmaatregelen te definiëren.

Vereiste verwijderingsefficiëntie voor afvalwater kan worden verkregen door interne/externe technologieën, afzonderlijk of in combinatie.

Vereiste verwijderingsefficiëntie voor lucht kan worden verkregen door interne/externe technologieën, afzonderlijk of in combinatie.
Nadere gegevens over schalings- en regeltechnologieën zijn te vinden in de SpERC-factsheet (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).

Geschaalde lokale analyses voor EU-raffinaderijen zijn uitgevoerd met vestigingsspecifieke gegevens en zijn terug te vinden in het bijgevoegde PETRORISK-bestand – werkblad “Site-Specific Production”.
Van voorspelde blootstellingen wordt niet verwacht dat ze de DN(M)EL overschrijven als de risicobeheersmaatregelen/operationele condities zoals omschreven in Sectie 2 zijn geïmplementeerd.

Uit de beschikbare risicogegevens kan geen DNEL voor huidirriterende effecten worden afgeleid.
Risicobeheersmaatregelen zijn gebaseerd op een kwalitatieve risicotypering.
Als er andere risicobeheersmaatregelen/operationele condities worden opgenomen, moeten de gebruikers ervoor zorgen dat de risico's tot minimaal gelijkwaardige niveaus worden beheerst.
De richtlijnen zijn gebaseerd op de verwachte operationele omstandigheden die mogelijk niet voor alle vestigingen gelden; schaling kan derhalve noodzakelijk zijn om de juiste vestigingsspecifieke risicobeheersmaatregelen te definiëren.

Vereiste verwijderingsefficiëntie voor afvalwater kan worden verkregen door interne/externe technologieën, afzonderlijk of in combinatie.

Vereiste verwijderingsefficiëntie voor lucht kan worden verkregen door interne/externe technologieën, afzonderlijk of in combinatie.
Nadere gegevens over schalings- en regeltechnologieën zijn te vinden in de SpERC-factsheet (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario: **Distributie**

Hoofdgebruikersgroepen	:	**SU 3:** Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Gebruikssector	:	**SU3:** Industriële vervaardiging (alle)
Procescategorie	:	**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:** Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten **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
Milieu-emissiecategorie	:	**ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC6c, ERC6d, ERC7:** Vervaardiging van stoffen, Formulering van preparaten, Formulering in materialen, Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen, Industrieel gebruik dat leidt tot opname in of op een matrix, Industrieel gebruik dat resulteert in de vervaardiging van een andere stof (gebruik van tussenproducten), Industrieel gebruik van reactieve verwerkingshulpmiddelen, Industrieel gebruik van monomeren voor de vervaardiging van thermoplasten, Industrieel gebruik van procesregulatoren voor polymerisatieprocessen bij de productie van harsen, rubbers, polymeren, Industrieel gebruik van stoffen in gesloten systemen
Nadere informatie	:	Uitgangsstoffen EC-No. 208-759-1 EC-No. 205-563-8 Distributie van de stof: inladen (inclusief inladen met behulp van een IBC-laadarm op een zeeschip/sloep, spoor-/wegvervoer) en opnieuw verpakken, inclusief blikken en kleine verpakkingen met de stof, inclusief distributie ervan en verwante activiteiten in het laboratorium.

2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor:ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC6c, ERC6d, ERC7: Vervaardiging van stoffen, Formulering van preparaten, Formulering in materialen, Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen, Industrieel gebruik dat leidt tot opname in of op een matrix, Industrieel gebruik dat resulteert in de vervaardiging van een andere stof (gebruik van tussenproducten), Industrieel gebruik van reactieve verwerkingshulpmiddelen, Industrieel gebruik van monomeren voor de vervaardiging van thermoplasten, Industrieel gebruik van procesregulatoren voor polymerisatieprocessen bij de productie van harsen, rubbers, polymeren, Industrieel gebruik van stoffen in gesloten systemen

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk

Productkarakteristieken

Fysieke vorm (ten tijde van gebruik)	:	Vloeibare stof
Dampspanning	:	2,8 kPa

Gebruikte hoeveelheid

Opmerkingen	:	Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik

Opmerkingen	:	Bestrijkt dagelijkse bloostellingen tot 8 uur (tenzij anders

aangegeven)

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers

Opmerkingen	:	Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven., Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

Technische omstandigheden en maatregelen

De stof bewerken in een gesloten systeem.
Overbrengen over gesloten lijnen.

Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken

Vermijd rechtstreeks huidcontact met het product. Identificeer potentiële gebieden voor indirect huidcontact. Draag handschoenen (getest volgens EN374) als handcontact met de stof kan voorkomen. Ruim verontreinigingen/verspillingen direct op. Was huidverontreinigingen direct af. Zorg voor een elementaire medewerkerstraining om blootstellingen te voorkomen/minimaliseren en om huidproblemen die zich kunnen ontwikkelen te rapporteren.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling

Productkarakteristieken

Fysieke vorm (ten tijde van gebruik)	:	Vloeibare stof
Dampspanning	:	2,8 kPa

Gebruikte hoeveelheid

Opmerkingen	:	Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik

Opmerkingen	:	Bestrijkt dagelijkse bloostellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers

Opmerkingen	:	Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven., Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

Technische omstandigheden en maatregelen

Stof opslaan in een gesloten systeem., Overbrengen over gesloten lijnen.

Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken

Vermijd rechtstreeks huidcontact met het product. Identificeer potentiële gebieden voor indirect huidcontact. Draag handschoenen (getest volgens EN374) als handcontact met de stof kan voorkomen. Ruim verontreinigingen/verspillingen direct op. Was huidverontreinigingen direct af. Zorg voor een elementaire medewerkerstraining om blootstellingen te voorkomen/minimaliseren en om huidproblemen die zich kunnen ontwikkelen te rapporteren.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC3, PROC9, PROC15: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering), Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen), Gebruik als laboratoriumreagens

Productkarakteristieken

Fysieke vorm (ten tijde van	:	Vloeibare stof

gebruik)
Dampspanning : 2,8 kPa

Gebruikte hoeveelheid
Opmerkingen : Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik
Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse bloostellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers
Opmerkingen : Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven., Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken
Vermijd rechtstreeks huidcontact met het product. Identificeer potentiële gebieden voor indirect huidcontact. Draag handschoenen (getest volgens EN374) als handcontact met de stof kan voorkomen. Ruim verontreinigingen/verspillingen direct op. Was huidverontreinigingen direct af. Zorg voor een elementaire medewerkerstraining om blootstellingen te voorkomen/minimaliseren en om huidproblemen die zich kunnen ontwikkelen te rapporteren.
, Geen bijzondere maatregelen bekend.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC4, PROC8b: Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling, Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen

Productkarakteristieken
Fysieke vorm (ten tijde van gebruik) : Vloeibare stof
Dampspanning : 2,8 kPa

Gebruikte hoeveelheid
Opmerkingen : Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik
Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse bloostellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers
Opmerkingen : Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven., Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken
Vermijd rechtstreeks huidcontact met het product. Identificeer potentiële gebieden voor indirect huidcontact. Draag handschoenen (getest volgens EN374) als handcontact met de stof kan voorkomen. Ruim verontreinigingen/verspillingen direct op. Was huidverontreinigingen direct af. Zorg voor een elementaire medewerkerstraining om blootstellingen te voorkomen/minimaliseren en om huidproblemen die zich kunnen ontwikkelen te rapporteren.

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie
Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC8a:

Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten

Productkarakteristieken

Fysieke vorm (ten tijde van gebruik)	:	Vloeibare stof
Dampspanning	:	2,8 kPa

Gebruikte hoeveelheid

Opmerkingen	:	Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik

Opmerkingen	:	Bestrijkt dagelijkse bloostellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers

Opmerkingen	:	Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven., Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken

Vermijd rechtstreeks huidcontact met het product. Identificeer potentiële gebieden voor indirect huidcontact. Draag handschoenen (getest volgens EN374) als handcontact met de stof kan voorkomen. Ruim verontreinigingen/verspillingen direct op. Was huidverontreinigingen direct af. Zorg voor een elementaire medewerkerstraining om blootstellingen te voorkomen/minimaliseren en om huidproblemen die zich kunnen ontwikkelen te rapporteren.
, Zorg voor geschikte vulprocedures met inbegrip van het gebruik van perslucht.

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie

Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374., Draag geschikte overall om blootstelling van de huid te voorkomen., Draag rubberlaarzen.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk

Productkarakteristieken

Fysieke vorm (ten tijde van gebruik)	:	Vloeibare stof

Gebruikte hoeveelheid

Opmerkingen	:	Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik

Opmerkingen	:	Bestrijkt dagelijkse bloostellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers

Opmerkingen	:	Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven., Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

Technische omstandigheden en maatregelen

De stof bewerken in een gesloten systeem., Stof opslaan in een gesloten systeem., Overbrengen over gesloten lijnen.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC2:

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

Productkarakteristieken
Fysieke vorm (ten tijde van gebruik) : Vloeibare stof

Gebruikte hoeveelheid
Opmerkingen : Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik
Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse bloostellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers
Opmerkingen : Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven., Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

Technische omstandigheden en maatregelen
Stof opslaan in een gesloten systeem., Overbrengen over gesloten lijnen.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC3, PROC9, PROC15: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering), Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen), Gebruik als laboratoriumreagens

Productkarakteristieken
Fysieke vorm (ten tijde van gebruik) : Vloeibare stof

Gebruikte hoeveelheid
Opmerkingen : Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik
Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse bloostellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers
Opmerkingen : Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven., Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken
Geen bijzondere maatregelen bekend.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC4: Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling

Productkarakteristieken
Fysieke vorm (ten tijde van gebruik) : Vloeibare stof

Gebruikte hoeveelheid
Opmerkingen : Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik

Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse bloostellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers
Opmerkingen : Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven., Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie
Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC8a: Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten

Productkarakteristieken
Fysieke vorm (ten tijde van gebruik) : Vloeibare stof

Gebruikte hoeveelheid
Opmerkingen : Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik
Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse bloostellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers
Opmerkingen : Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven., Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken
Zorg voor geschikte vulprocedures met inbegrip van het gebruik van perslucht.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie
Draag geschikte overall om blootstelling van de huid te voorkomen., Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen

Productkarakteristieken
Fysieke vorm (ten tijde van gebruik) : Vloeibare stof

Gebruikte hoeveelheid
Opmerkingen : Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik
Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse bloostellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers
Opmerkingen : Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven

omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven., Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie

Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374.

3. Schatting van de blootstelling en aangeven van de bron ervan

Milieu

Bijdragend scenario	Beoordelingsmethode van de blootstelling	Specifieke omstandigheden	Compartiment	Type van de waarde	Niveau van blootstelling	Risicokenmerkingsverhouding (PEC/PNEC):
ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC6c, ERC6d, ERC7	Hydrocarbon Block Method met Petrorisk		Lucht		0,0023 µg/m3	
			Zoetwater		0,0032 µg/L	0,000034
			Zoetwaterbezinksel		0,062 µg/kg	0,00002
			Zeewater		0,082 ng/L	< 0,000088
			Zeewaterbezinksel		0,0025 µg/kg	< 0,000099
			Landbouwgrond		0,57 ng/kg	< 0,000006

ERC1: Vervaardiging van stoffen
ERC2: Formulering van preparaten
ERC3: Formulering in materialen
ERC4: Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen
ERC5: Industrieel gebruik dat leidt tot opname in of op een matrix
ERC6a: Industrieel gebruik dat resulteert in de vervaardiging van een andere stof (gebruik van tussenproducten)
ERC6b: Industrieel gebruik van reactieve verwerkingshulpmiddelen
ERC6c: Industrieel gebruik van monomeren voor de vervaardiging van thermoplasten
ERC6d: Industrieel gebruik van procesregulatoren voor polymerisatieprocessen bij de productie van harsen, rubbers, polymeren
ERC7: Industrieel gebruik van stoffen in gesloten systemen

Werknemers/consumenten

Bijdragend scenario	Beoordelingsmethode van de blootstelling	Specifieke omstandigheden	Type van de waarde	Niveau van blootstelling	Risicokenmerkingsverhouding (PEC/PNEC):
PROC1, CS15, CS67	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	0,05 mg/m3	0,000
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	0,34 mg/kg/d	0,000
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,000
PROC2, CS15, CS67	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	46,72 mg/m3	0,023
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	1,37 mg/kg/d	0,002
			Werknemer - inademing, lange		0,025

			termijn – systemische gecombineerde routines		
PROC3, CS15, CS2	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	116,79 mg/m3	0,057
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	0,34 mg/kg/d	0,000
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,058
PROC9, CS6	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	233,58 mg/kg/d	0,115
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	6,86 mg/kg/d	0,009
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,124
PROC15, CS36	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	46,72 mg/kg/d	0,023
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	0,34 mg/kg/d	0,000
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,023
PROC4, CS16	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	93,43 mg/m3	0,046
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	1,372 mg/kg/d	0,002
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,048
PROC8b, CS14, CS107, CS108	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	233,58 mg/m3	0,115
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	1,372 mg/kg/d	0,002
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,117
PROC8a, CS39	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	233,58 mg/m3	0,115
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	2,742 mg/kg/d	0,004
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,118
PROC1, CS15, CS67	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	0,04 mg/m3	0,000
			Werknemer - huid,	0,34 mg/kg/d	0,001

			lange termijn – systemisch		
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,001
PROC2, CS15, CS67	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	40,90 mg/m3	0,020
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	1,37 mg/kg/d	0,005
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,024
PROC3, CS2, CS15	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	102,25 mg/m3	0,049
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	0,34 mg/kg/d	0,001
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,050
PROC9, CS6	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	204,50 mg/m3	0,098
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	6,86 mg/kg/d	0,023
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,0121
PROC15, CS36	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	40,90 mg/m3	0,020
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	0,34 mg/kg/d	0,001
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,021
PROC4, CS16	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	81,80 mg/m3	0,039
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	1,372 mg/kg/d	0,005
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,044
PROC8a, CS39	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	204,50 mg/m3	0,098
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	2,742 mg/kg/d	0,009
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,107

PROC8b, CS14, CS107, CS108	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	204,50 mg/m3	0,098
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	1,372 mg/kg/d	0,005
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,103

PROC1: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
CS15: Algemene blootstellingen (gesloten systemen)
CS67: Opslag
PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
CS15: Algemene blootstellingen (gesloten systemen)
CS67: Opslag
PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
CS15: Algemene blootstellingen (gesloten systemen)
CS2: Bemonstering van het proces
PROC9: Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)
CS6: Vullen van vaten en kleinverpakkingen
PROC15: Gebruik als laboratoriumreagens
CS36: laboratoriumactiviteiten
PROC4: Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling
CS16: Algemene blootstellingen (open systemen)
PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
CS14: Overbrengen in bulk
CS107: (gesloten systemen)
CS108: (open systemen)
PROC8a: Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten
CS39: Schoonmaken en onderhoud van apparatuur
PROC1: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
CS15: Algemene blootstellingen (gesloten systemen)
CS67: Opslag
PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
CS15: Algemene blootstellingen (gesloten systemen)
CS67: Opslag
PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
CS2: Bemonstering van het proces
CS15: Algemene blootstellingen (gesloten systemen)
PROC9: Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)
CS6: Vullen van vaten en kleinverpakkingen
PROC15: Gebruik als laboratoriumreagens
CS36: laboratoriumactiviteiten
PROC4: Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling
CS16: Algemene blootstellingen (open systemen)
PROC8a: Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten
CS39: Schoonmaken en onderhoud van apparatuur
PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
CS14: Overbrengen in bulk
CS107: (gesloten systemen)
CS108: (open systemen)

4. Aanbevelingen voor gebruikers in de keten (gebruikers downstream) om een inschatting te kunnen maken in hoeverre hij werkt binnen de grenzen van het blootstellingscenario

Van voorspelde blootstellingen wordt niet verwacht dat ze de DN(M)EL overschrijven als de risicobeheersmaatregelen/operationele condities zoals omschreven in Sectie 2 zijn geïmplementeerd.

Uit de beschikbare risicogegevens kan geen DNEL voor huidirriterende effecten worden afgeleid.
Risicobeheersmaatregelen zijn gebaseerd op een kwalitatieve risicotypering.
Als er andere risicobeheersmaatregelen/operationele condities worden opgenomen, moeten de gebruikers ervoor zorgen dat de risico's tot minimaal gelijkwaardige niveaus worden beheerst.
De richtlijnen zijn gebaseerd op de verwachte operationele omstandigheden die mogelijk niet voor alle vestigingen gelden; schaling kan derhalve noodzakelijk zijn om de juiste vestigingsspecifieke risicobeheersmaatregelen te definiëren.

Vereiste verwijderingsefficiëntie voor afvalwater kan worden verkregen door interne/externe technologieën, afzonderlijk of in combinatie.

Vereiste verwijderingsefficiëntie voor lucht kan worden verkregen door interne/externe technologieën, afzonderlijk of in combinatie.
Nadere gegevens over schalings- en regeltechnologieën zijn te vinden in de SpERC-factsheet (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).
Van voorspelde blootstellingen wordt niet verwacht dat ze de DN(M)EL overschrijven als de risicobeheersmaatregelen/operationele condities zoals omschreven in Sectie 2 zijn geïmplementeerd.

Uit de beschikbare risicogegevens kan geen DNEL voor huidirriterende effecten worden afgeleid.
Risicobeheersmaatregelen zijn gebaseerd op een kwalitatieve risicotypering.
Als er andere risicobeheersmaatregelen/operationele condities worden opgenomen, moeten de gebruikers ervoor zorgen dat de risico's tot minimaal gelijkwaardige niveaus worden beheerst.
De richtlijnen zijn gebaseerd op de verwachte operationele omstandigheden die mogelijk niet voor alle vestigingen gelden; schaling kan derhalve noodzakelijk zijn om de juiste vestigingsspecifieke risicobeheersmaatregelen te definiëren.

Vereiste verwijderingsefficiëntie voor afvalwater kan worden verkregen door interne/externe technologieën, afzonderlijk of in combinatie.

Vereiste verwijderingsefficiëntie voor lucht kan worden verkregen door interne/externe technologieën, afzonderlijk of in combinatie.
Nadere gegevens over schalings- en regeltechnologieën zijn te vinden in de SpERC-factsheet (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario: **Formulering**

Hoofdgebruikersgroepen	:	**SU 3:** Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Gebruikssector	:	**SU 10:** Formuleren [mengen] van preparaten en/ of ompakken (geen legeringen)
Procescategorie	:	**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:** Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten **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
Milieu-emissiecategorie	:	**ERC2:** Formulering van preparaten
Nadere informatie	:	Uitgangsstoffen EC-No. 208-759-1 EC-No. 205-563-8 Formuleren, verpakken en opnieuw inpakken van de stof en mengsels daarvan in batch- of continue processen, inclusief opslag, materialen, verplaatsingen, mengen, verpakken op grote en op kleine schaal, onderhoud en verwante activiteiten in het laboratorium.

2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor:ERC2: Formulering van preparaten

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1, PROC2: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk, Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling

Productkarakteristieken

Fysieke vorm (ten tijde van gebruik)	:	Vloeibare stof

Gebruikte hoeveelheid

Opmerkingen	:	Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik

Opmerkingen	:	Bestrijkt dagelijkse bloostellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers

Opmerkingen	:	Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven., Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

Technische omstandigheden en maatregelen

De stof bewerken in een gesloten systeem., Stof opslaan in een gesloten systeem., Overbrengen over

gesloten lijnen.

Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken

Vermijd rechtstreeks huidcontact met het product. Identificeer potentiële gebieden voor indirect huidcontact. Draag handschoenen (getest volgens EN374) als handcontact met de stof kan voorkomen. Ruim verontreinigingen/verspillingen direct op. Was huidverontreinigingen direct af. Zorg voor een elementaire medewerkerstraining om blootstellingen te voorkomen/minimaliseren en om huidproblemen die zich kunnen ontwikkelen te rapporteren.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)

Productkarakteristieken

Fysieke vorm (ten tijde van gebruik)	:	Vloeibare stof

Gebruikte hoeveelheid

Opmerkingen	:	Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik

Opmerkingen	:	Bestrijkt dagelijkse bloostellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers

Opmerkingen	:	Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven., Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

Technische omstandigheden en maatregelen

Vermijdt monstername door scheppen., Samenstellen in gesloten of geventileerde mengvaten., Zorg voor geforceerde mechanische ventilatie.

Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken

Vermijd rechtstreeks huidcontact met het product. Identificeer potentiële gebieden voor indirect huidcontact. Draag handschoenen (getest volgens EN374) als handcontact met de stof kan voorkomen. Ruim verontreinigingen/verspillingen direct op. Was huidverontreinigingen direct af. Zorg voor een elementaire medewerkerstraining om blootstellingen te voorkomen/minimaliseren en om huidproblemen die zich kunnen ontwikkelen te rapporteren.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC4, PROC15: Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling, Gebruik als laboratoriumreagens

Productkarakteristieken

Fysieke vorm (ten tijde van gebruik)	:	Vloeibare stof
Dampspanning	:	2,8 kPa

Gebruikte hoeveelheid

Opmerkingen	:	Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik

Opmerkingen	:	Bestrijkt dagelijkse bloostellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers

Opmerkingen	:	Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven

omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven., Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken
Vermijd rechtstreeks huidcontact met het product. Identificeer potentiële gebieden voor indirect huidcontact. Draag handschoenen (getest volgens EN374) als handcontact met de stof kan voorkomen. Ruim verontreinigingen/verspillingen direct op. Was huidverontreinigingen direct af. Zorg voor een elementaire medewerkerstraining om blootstellingen te voorkomen/minimaliseren en om huidproblemen die zich kunnen ontwikkelen te rapporteren.
, Geen bijzondere maatregelen bekend.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC5: Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/ of aanzienlijkcontact)

Productkarakteristieken

Fysieke vorm (ten tijde van gebruik)	:	Vloeibare stof
Dampspanning	:	2,8 kPa

Gebruikte hoeveelheid

Opmerkingen	:	Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik

Opmerkingen	:	Bestrijkt dagelijkse bloostellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers

Opmerkingen	:	Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven., Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken
Vermijd rechtstreeks huidcontact met het product. Identificeer potentiële gebieden voor indirect huidcontact. Draag handschoenen (getest volgens EN374) als handcontact met de stof kan voorkomen. Ruim verontreinigingen/verspillingen direct op. Was huidverontreinigingen direct af. Zorg voor een elementaire medewerkerstraining om blootstellingen te voorkomen/minimaliseren en om huidproblemen die zich kunnen ontwikkelen te rapporteren.

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie
Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC8a: Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten

Productkarakteristieken

Fysieke vorm (ten tijde van gebruik)	:	Vloeibare stof
Dampspanning	:	2,8 kPa

Gebruikte hoeveelheid

Opmerkingen	:	Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik

Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse bloostellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers
Opmerkingen : Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven., Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

Technische omstandigheden en maatregelen
Zorg voor afzuiging op plaatsen waar emissies kunnen voorkomen., Gebruik vatenpompen of giet voorzichtig uit het vat.

Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken
Vermijd rechtstreeks huidcontact met het product. Identificeer potentiële gebieden voor indirect huidcontact. Draag handschoenen (getest volgens EN374) als handcontact met de stof kan voorkomen. Ruim verontreinigingen/verspillingen direct op. Was huidverontreinigingen direct af. Zorg voor een elementaire medewerkerstraining om blootstellingen te voorkomen/minimaliseren en om huidproblemen die zich kunnen ontwikkelen te rapporteren.

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie
Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen

Productkarakteristieken
Fysieke vorm (ten tijde van gebruik) : Vloeibare stof
Dampspanning : 2,8 kPa

Gebruikte hoeveelheid
Opmerkingen : Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik
Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse bloostellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers
Opmerkingen : Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven., Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

Technische omstandigheden en maatregelen
Zorg voor afzuiging op plaatsen waar emissies kunnen voorkomen., Gebruik vatenpompen of giet voorzichtig uit het vat.

Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken
Vermijd rechtstreeks huidcontact met het product. Identificeer potentiële gebieden voor indirect huidcontact. Draag handschoenen (getest volgens EN374) als handcontact met de stof kan voorkomen. Ruim verontreinigingen/verspillingen direct op. Was huidverontreinigingen direct af. Zorg voor een elementaire medewerkerstraining om blootstellingen te voorkomen/minimaliseren en om huidproblemen die zich kunnen ontwikkelen te rapporteren.

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie
Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC9, PROC14: Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen), Productie van preparaten of voorwerpen door tabletteren, comprimeren, extruderen en pelletiseren

Productkarakteristieken

Fysieke vorm (ten tijde van gebruik)	:	Vloeibare stof
Dampspanning	:	2,8 kPa

Gebruikte hoeveelheid

Opmerkingen	:	Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik

Opmerkingen	:	Bestrijkt dagelijkse bloostellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers

Opmerkingen	:	Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven., Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken

Vermijd rechtstreeks huidcontact met het product. Identificeer potentiële gebieden voor indirect huidcontact. Draag handschoenen (getest volgens EN374) als handcontact met de stof kan voorkomen. Ruim verontreinigingen/verspillingen direct op. Was huidverontreinigingen direct af. Zorg voor een elementaire medewerkerstraining om blootstellingen te voorkomen/minimaliseren en om huidproblemen die zich kunnen ontwikkelen te rapporteren.
, Geen bijzondere maatregelen bekend.

2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor:ERC2: Formulering van preparaten

Gebruikte hoeveelheid

Jaarlijks vestigingsgebruik tonnage (ton/jaar):	:	150
Maximaal dagelijks vestigingstonnage (kg/dag):	:	1500
Maximaal toelaatbaar vestigingstonnage (MSafe) is gebaseerd op afgifte na verwijdering bij totale afvalwaterbehandeling (kg/d):(Msafe)	:	220.000

Milieufactoren niet beïnvloed door risicomanagement

Stroomsnelheid	:	18.000 m3/d
Verdunningfactor (rivier)	:	10
Verdunningfactor (kustregio)	:	100

Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden

Voortdurend gebruik/voortdurende emissie		
Aantal emissiedagen per jaar	:	100
Emissie of vrijkoming factor: Lucht	:	2,5 %

Emissie of vrijkoming factor: Water	:	0,02 %
Emissie of vrijkoming factor: Bodem	:	0,01 %

Technische omstandigheden en maatregelen / organisatorische maatregelen

Lucht	:	Luchtemissiebehandeling om een doorsnee verwijderingsefficiëntie te bereiken van (%): (Effectiveness: 0 %)
Water	:	Behandel lokaal afvalwater (voorafgaand aan ontvangen van waterafvoer) voor het verkrijgen van de vereiste verwijderingsefficiëntie van ≥ (%): (Effectiveness: 0 %)
Opmerkingen	:	Voorkom het afvoeren van onopgeloste stoffen naar of herwinning van lokaal afvalwater.
Water	:	Bij afvoeren naar de plaatselijke rioolwaterzuiveringsinstallatie: zorg voor de vereiste afvalwaterverwijderingsefficiëntie van ≥ (%): (Effectiveness: 0 %)
Opmerkingen	:	Risico voor blootstelling aan het milieu wordt aangestuurd door zoetwaterbezinksel.
Opmerkingen	:	Geen afvalwaterbehandeling vereist.

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot gemeentelijk rioolwaterzuiveringsbedrijf

Type afvalwaterreinigingsinstallatie	:	Gemeentelijke waterreinigingsinstallatie
Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelinginstallatie	:	2.000 m3/d
Effectiviteit (van een maatregel)	:	96,2 %
Percentage verwijderd van de afvalstoffeneter	:	96,2 %

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking

Opmerkingen	:	Externe behandeling en afvoer van afval moeten voldoen aan de van toepassing zijnde plaatselijke en/of nationale verordeningen.

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe herwinning van afval

Terugwinningwerkwijzen	:	Externe herwinning en recycling van afval moeten voldoen aan de van toepassing zijnde plaatselijke en/of nationale verordeningen.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1, PROC2: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk, Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling

Productkarakteristieken

Fysieke vorm (ten tijde van gebruik)	:	Vloeibare stof

Gebruikte hoeveelheid

Opmerkingen	:	Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik

Opmerkingen	:	Bestrijkt dagelijkse bloostellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers

Opmerkingen	:	Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven.,

Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

Technische omstandigheden en maatregelen
De stof bewerken in een gesloten systeem., Stof opslaan in een gesloten systeem., Overbrengen over gesloten lijnen.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)

Productkarakteristieken
Fysieke vorm (ten tijde van gebruik) : Vloeibare stof

Gebruikte hoeveelheid
Opmerkingen : Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik
Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse bloostellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers
Opmerkingen : Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven., Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

Technische omstandigheden en maatregelen
Zorg voor geforceerde mechanische ventilatie., Samenstellen in gesloten of geventileerde mengvaten., Vermijdt monstername door scheppen.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC5: Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/ of aanzienlijkcontact)

Productkarakteristieken
Fysieke vorm (ten tijde van gebruik) : Vloeibare stof

Gebruikte hoeveelheid
Opmerkingen : Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik
Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse bloostellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers
Opmerkingen : Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven., Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie
Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC4, PROC9, PROC14, PROC15: Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met

kans op blootstelling, Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen), Productie van preparaten of voorwerpen door tabletteren, comprimeren, extruderen en pelletiseren, Gebruik als laboratoriumreagens

Productkarakteristieken

Fysieke vorm (ten tijde van gebruik)	:	Vloeibare stof

Gebruikte hoeveelheid

Opmerkingen	:	Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik

Opmerkingen	:	Bestrijkt dagelijkse bloostellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers

Opmerkingen	:	Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven., Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken
Geen bijzondere maatregelen bekend.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC8a: Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten

Productkarakteristieken

Fysieke vorm (ten tijde van gebruik)	:	Vloeibare stof

Gebruikte hoeveelheid

Opmerkingen	:	Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik

Opmerkingen	:	Bestrijkt dagelijkse bloostellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers

Opmerkingen	:	Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven., Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

Technische omstandigheden en maatregelen
Zorg voor afzuiging op plaatsen waar emissies kunnen voorkomen., Gebruik vatenpompen of giet voorzichtig uit het vat.

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie
Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen

Productkarakteristieken

Fysieke vorm (ten tijde van gebruik) : Vloeibare stof

Gebruikte hoeveelheid
Opmerkingen : Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik
Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse bloostellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers
Opmerkingen : Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven., Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

Technische omstandigheden en maatregelen
Zorg voor afzuiging op plaatsen waar emissies kunnen voorkomen., Gebruik vatenpompen of giet voorzichtig uit het vat.

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie
Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374.

3. Schatting van de blootstelling en aangeven van de bron ervan

Milieu

Bijdragend scenario	Beoordelingsmethode van de blootstelling	Specifieke omstandigheden	Compartiment	Type van de waarde	Niveau van blootstelling	Risicokenmerkingsverhouding (PEC/PNEC):
ERC2	Hydrocarbon Block Method met Petrorisk		Lucht		0,0029 mg/m3	
			Zoetwater		0,57 µg/L	0,0061
			Zoetwaterbezinksel		0,017 mg/kg	0,0069
			Zeewater		0,057 µg/L	0,00061
			Zeewaterbezinksel		0,0017 mg/kg	0,00069
			Landbouwgrond		0,02 µg/kg	0,000038

ERC2: Formulering van preparaten

Werknemers/consumenten

Bijdragend scenario	Beoordelingsmethode van de blootstelling	Specifieke omstandigheden	Type van de waarde	Niveau van blootstelling	Risicokenmerkingsverhouding (PEC/PNEC):
PROC1, CS15, CS67	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	0,05 mg/m3	0,000
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	0,34 mg/kg/d	0,000
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,000
PROC2, CS67, CS15	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	46,72 mg/m3	0,023
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	1,37 mg/kg/d	0,002

			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,025
PROC3, CS2, CS15	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	116,79 mg/m3	0,057
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	0,34 mg/kg/d	0,000
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,058
PROC3, CS136	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	140,15 mg/m3	0,069
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	0,34 mg/kg/d	0,000
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,069
PROC4, CS16	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	93,43 mg/m3	0,046
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	6,86 mg/kg/d	0,009
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,055
PROC15, CS36	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	46,72 mg/m3	0,023
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	0,34 mg/kg/d	0,000
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,023
PROC5, CS30	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	233,58 mg/m3	0,115
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	2,742 mg/kg/d	0,004
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,118
PROC8a, CS34, CS22	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	23,36 mg/m3	0,011
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	0,1371 mg/kg/d	0,000
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,012
PROC8a, CS39	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange	233,58 mg/m3	0,115

			termijn – systemisch		
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	2,742 mg/kg/d	0,004
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,118
PROC8b, CS14	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	233,58 mg/m3	0,115
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	1,372 mg/kg/d	0,002
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,117
PROC8b, CS8	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	7,01 mg/m3	0,003
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	0,686 mg/kg/d	0,001
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,004
PROC9, CS6	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	233,58 mg/m3	0,115
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	6,86 mg/kg/d	0,009
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,124
PROC14, CS100	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	233,58 mg/m3	0,115
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	3,43 mg/kg/d	0,004
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,119
PROC1, CS15, CS67	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	0,04 mg/m3	0,000
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	0,34 mg/kg/d	0,001
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,001
PROC2, CS15, CS67	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	40,90 mg/m3	0,020
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	1,37 mg/kg/d	0,005
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische		0,024

			gecombineerde routines		
PROC3, CS15	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	102,25 mg/m3	0,049
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	0,34 mg/kg/d	0,001
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,050
PROC3, CS136	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	122,70 mg/m3	0,059
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	0,34 mg/kg/d	0,001
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,060
PROC5, CS30	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	204,50 mg/m3	0,098
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	2,742 mg/kg/d	0,009
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,107
PROC4, CS16	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	81,80 mg/m3	0,039
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	6,86 mg/kg/d	0,023
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,062
PROC9, CS6	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	204,50 mg/m3	0,098
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	6,86 mg/kg/d	0,023
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,121
PROC14, CS100	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	204,50 mg/m3	0,098
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	3,43 mg/kg/d	0,011
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,110
PROC15, CS36	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	40,90 mg/m3	0,020
			Werknemer - huid, lange termijn –	0,34 mg/kg/d	0,001

			systemisch		
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,021
PROC8a, CS34, CS22	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	20,45 mg/m3	0,010
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	0,1371 mg/kg/d	0,000
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,010
PROC8a, CS39	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	204,50 mg/m3	0,098
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	2,742 mg/kg/d	0,009
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,107
PROC8b, CS14	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	204,50 mg/m3	0,098
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	1,372 mg/kg/d	0,005
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,103
PROC8b, CS8	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	6,13 mg/m3	0,003
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	0,686 mg/kg/d	0,002
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,005

PROC1: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
CS15: Algemene blootstellingen (gesloten systemen)
CS67: Opslag
PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
CS67: Opslag
CS15: Algemene blootstellingen (gesloten systemen)
PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
CS2: Bemonstering van het proces
CS15: Algemene blootstellingen (gesloten systemen)
PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
CS136: Batchbewerkingen bij verhoogde temperaturen
PROC4: Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling
CS16: Algemene blootstellingen (open systemen)
PROC15: Gebruik als laboratoriumreagens
CS36: laboratoriumactiviteiten
PROC5: Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/ of aanzienlijkcontact)
CS30: mengbewerkingen (open systemen)
PROC8a: Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet

daartoe ingerichte faciliteiten
CS34: Handmatig
CS22: Overbrengen vanuit/gieten vanuit vaten
PROC8a: Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten
CS39: Schoonmaken en onderhoud van apparatuur
PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
CS14: Overbrengen in bulk
PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
CS8: Overbrengen van vaten/batches
PROC9: Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)
CS6: Vullen van vaten en kleinverpakkingen
PROC14: Productie van preparaten of voorwerpen door tabletteren, comprimeren, extruderen en pelletiseren
CS100: Vervaardiging of tussenproducten of voorwerpen door tabletteren, samenpersen, extrusie of palletering
PROC1: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
CS15: Algemene blootstellingen (gesloten systemen)
CS67: Opslag
PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
CS15: Algemene blootstellingen (gesloten systemen)
CS67: Opslag
PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
CS15: Algemene blootstellingen (gesloten systemen)
PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
CS136: Batchbewerkingen bij verhoogde temperaturen
PROC5: Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/ of aanzienlijkcontact)
CS30: mengbewerkingen (open systemen)
PROC4: Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling
CS16: Algemene blootstellingen (open systemen)
PROC9: Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)
CS6: Vullen van vaten en kleinverpakkingen
PROC14: Productie van preparaten of voorwerpen door tabletteren, comprimeren, extruderen en pelletiseren
CS100: Vervaardiging of tussenproducten of voorwerpen door tabletteren, samenpersen, extrusie of palletering
PROC15: Gebruik als laboratoriumreagens
CS36: laboratoriumactiviteiten
PROC8a: Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten
CS34: Handmatig
CS22: Overbrengen vanuit/gieten vanuit vaten
PROC8a: Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten
CS39: Schoonmaken en onderhoud van apparatuur
PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
CS14: Overbrengen in bulk
PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
CS8: Overbrengen van vaten/batches

4. Aanbevelingen voor gebruikers in de keten (gebruikers downstream) om een

inschatting te kunnen maken in hoeverre hij werkt binnen de grenzen van het blootstellingscenario

Van voorspelde blootstellingen wordt niet verwacht dat ze de DN(M)EL overschrijven als de risicobeheersmaatregelen/operationele condities zoals omschreven in Sectie 2 zijn geïmplementeerd.

Uit de beschikbare risicogegevens kan geen DNEL voor huidirriterende effecten worden afgeleid.
Risicobeheersmaatregelen zijn gebaseerd op een kwalitatieve risicotypering.
Als er andere risicobeheersmaatregelen/operationele condities worden opgenomen, moeten de gebruikers ervoor zorgen dat de risico's tot minimaal gelijkwaardige niveaus worden beheerst.
De richtlijnen zijn gebaseerd op de verwachte operationele omstandigheden die mogelijk niet voor alle vestigingen gelden; schaling kan derhalve noodzakelijk zijn om de juiste vestigingsspecifieke risicobeheersmaatregelen te definiëren.

Vereiste verwijderingsefficiëntie voor afvalwater kan worden verkregen door interne/externe technologieën, afzonderlijk of in combinatie.

Vereiste verwijderingsefficiëntie voor lucht kan worden verkregen door interne/externe technologieën, afzonderlijk of in combinatie.
Nadere gegevens over schalings- en regeltechnologieën zijn te vinden in de SpERC-factsheet (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).
Van voorspelde blootstellingen wordt niet verwacht dat ze de DN(M)EL overschrijven als de risicobeheersmaatregelen/operationele condities zoals omschreven in Sectie 2 zijn geïmplementeerd.

Uit de beschikbare risicogegevens kan geen DNEL voor huidirriterende effecten worden afgeleid.
Risicobeheersmaatregelen zijn gebaseerd op een kwalitatieve risicotypering.
Als er andere risicobeheersmaatregelen/operationele condities worden opgenomen, moeten de gebruikers ervoor zorgen dat de risico's tot minimaal gelijkwaardige niveaus worden beheerst.
De richtlijnen zijn gebaseerd op de verwachte operationele omstandigheden die mogelijk niet voor alle vestigingen gelden; schaling kan derhalve noodzakelijk zijn om de juiste vestigingsspecifieke risicobeheersmaatregelen te definiëren.

Vereiste verwijderingsefficiëntie voor afvalwater kan worden verkregen door interne/externe technologieën, afzonderlijk of in combinatie.

Vereiste verwijderingsefficiëntie voor lucht kan worden verkregen door interne/externe technologieën, afzonderlijk of in combinatie.
Nadere gegevens over schalings- en regeltechnologieën zijn te vinden in de SpERC-factsheet (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario: **Gebruik als brandstof - industrieel**

Hoofdgebruikersgroepen	:	**SU 3:** Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Gebruikssector	:	**SU3:** Industriële vervaardiging (alle)
Procescategorie	:	**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:** Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten **PROC8b:** Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen

Milieu-emissiecategorie	:	**PROC16:** Gebruik van materiaal als brandstof, er is geringe blootstelling aan niet-verbrande producten te verwachten **ERC7, ERC8b:** Industrieel gebruik van stoffen in gesloten systemen, Wijdverbreid gebruik (binnen) van reactieve stoffen in open systemen
Nadere informatie	:	Uitgangsstoffen EC-No. 208-759-1 EC-No. 205-563-8 Bestrijkt het gebruik als een brandstof (of brandstoftoevoeging) en omvat activiteiten die verbonden zijn aan de overdracht ervan, het gebruik, apparatuuronderhoud en het afhandelen van afval.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk

Productkarakteristieken

Fysieke vorm (ten tijde van gebruik)	:	Vloeibare stof
Dampspanning	:	2,8 kPa

Gebruikte hoeveelheid

Opmerkingen	:	Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik

Opmerkingen	:	Bestrijkt dagelijkse bloostellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers

Opmerkingen	:	Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne., Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven.

Technische omstandigheden en maatregelen

De stof bewerken in een gesloten systeem., Stof opslaan in een gesloten systeem.

Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken

Vermijd rechtstreeks huidcontact met het product. Identificeer potentiële gebieden voor indirect huidcontact. Draag handschoenen (getest volgens EN374) als handcontact met de stof kan voorkomen. Ruim verontreinigingen/verspillingen direct op. Was huidverontreinigingen direct af. Zorg voor een elementaire medewerkerstraining om blootstellingen te voorkomen/minimaliseren en om huidproblemen die zich kunnen ontwikkelen te rapporteren.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling

Productkarakteristieken

Fysieke vorm (ten tijde van gebruik)	:	Vloeibare stof
Dampspanning	:	2,8 kPa

Gebruikte hoeveelheid

Opmerkingen	:	Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik

Opmerkingen	:	Bestrijkt dagelijkse bloostellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers

Opmerkingen	:	Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne., Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven.

Technische omstandigheden en maatregelen

De stof bewerken in een gesloten systeem., Overbrengen over gesloten lijnen., Stof opslaan in een gesloten systeem.

Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken

Vermijd rechtstreeks huidcontact met het product. Identificeer potentiële gebieden voor indirect huidcontact. Draag handschoenen (getest volgens EN374) als handcontact met de stof kan voorkomen. Ruim verontreinigingen/verspillingen direct op. Was huidverontreinigingen direct af. Zorg voor een elementaire medewerkerstraining om blootstellingen te voorkomen/minimaliseren en om huidproblemen die zich kunnen ontwikkelen te rapporteren.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)

Productkarakteristieken

Fysieke vorm (ten tijde van gebruik)	:	Vloeibare stof
Dampspanning	:	2,8 kPa

Gebruikte hoeveelheid

Opmerkingen	:	Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik

Opmerkingen	:	Bestrijkt dagelijkse bloostellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers

Opmerkingen	:	Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne., Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven.

Technische omstandigheden en maatregelen

De stof bewerken in een gesloten systeem.

Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken

Vermijd rechtstreeks huidcontact met het product. Identificeer potentiële gebieden voor indirect huidcontact. Draag handschoenen (getest volgens EN374) als handcontact met de stof kan voorkomen. Ruim verontreinigingen/verspillingen direct op. Was huidverontreinigingen direct af. Zorg voor een elementaire medewerkerstraining om blootstellingen te voorkomen/minimaliseren en om huidproblemen die zich kunnen ontwikkelen te rapporteren.
, Geen bijzondere maatregelen bekend.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen

Productkarakteristieken

Fysieke vorm (ten tijde van gebruik)	:	Vloeibare stof
Dampspanning	:	2,8 kPa

Gebruikte hoeveelheid
Opmerkingen : Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik
Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse bloostellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers
Opmerkingen : Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne., Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven.

Technische omstandigheden en maatregelen
De stof bewerken in een gesloten systeem.
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken
Vermijd rechtstreeks huidcontact met het product. Identificeer potentiële gebieden voor indirect huidcontact. Draag handschoenen (getest volgens EN374) als handcontact met de stof kan voorkomen. Ruim verontreinigingen/verspillingen direct op. Was huidverontreinigingen direct af. Zorg voor een elementaire medewerkerstraining om blootstellingen te voorkomen/minimaliseren en om huidproblemen die zich kunnen ontwikkelen te rapporteren.

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie
Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC8a: Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten

Productkarakteristieken
Fysieke vorm (ten tijde van gebruik) : Vloeibare stof
Dampspanning : 2,8 kPa

Gebruikte hoeveelheid
Opmerkingen : Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik
Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse bloostellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers
Opmerkingen : Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne., Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven.

Technische omstandigheden en maatregelen
De apparatuur eerst leeg laten lopen en spoelen alvorens te openen of onderhoud te plegen.
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken
Vermijd rechtstreeks huidcontact met het product. Identificeer potentiële gebieden voor indirect huidcontact. Draag handschoenen (getest volgens EN374) als handcontact met de stof kan voorkomen. Ruim verontreinigingen/verspillingen direct op. Was huidverontreinigingen direct af. Zorg voor een elementaire medewerkerstraining om blootstellingen te voorkomen/minimaliseren en om huidproblemen die zich kunnen ontwikkelen te rapporteren.
, Zorg voor geschikte vulprocedures met inbegrip van het gebruik van perslucht.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie
Draag geschikte overall om blootstelling van de huid te voorkomen., Draag geschikte handschoenen die

zijn beproefd volgens EN374.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC16: Gebruik van materiaal als brandstof, er is geringe blootstelling aan niet-verbrande producten te verwachten

Productkarakteristieken

Fysieke vorm (ten tijde van gebruik)	:	Vloeibare stof
Dampspanning	:	2,8 kPa

Gebruikte hoeveelheid

Opmerkingen	:	Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik

Opmerkingen	:	Bestrijkt dagelijkse bloostellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers

Opmerkingen	:	Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne., Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven.

Technische omstandigheden en maatregelen

De stof bewerken in een gesloten systeem.

Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken

Vermijd rechtstreeks huidcontact met het product. Identificeer potentiële gebieden voor indirect huidcontact. Draag handschoenen (getest volgens EN374) als handcontact met de stof kan voorkomen. Ruim verontreinigingen/verspillingen direct op. Was huidverontreinigingen direct af. Zorg voor een elementaire medewerkerstraining om blootstellingen te voorkomen/minimaliseren en om huidproblemen die zich kunnen ontwikkelen te rapporteren.

2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor:ERC7, ERC8b: Industrieel gebruik van stoffen in gesloten systemen, Wijdverbreid gebruik (binnen) van reactieve stoffen in open systemen

Maximaal toelaatbaar vestigingstonnage (MSafe) is gebaseerd op afgifte na verwijdering bij totale afvalwaterbehandeling (ton/dag): (Msafe)	:	4.300 tonnes/day

Milieufactoren niet beïnvloed door risicomanagement

Stroomsnelheid	:	18.000 m3/d
Verdunningfactor (rivier)	:	10
Verdunningfactor (kustregio)	:	100

Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden

Voortdurend gebruik/voortdurende emissie		
Aantal emissiedagen per jaar	:	20
Emissie of vrijkoming factor: Lucht	:	5 %
Emissie of vrijkoming factor: Water	:	0,001 %
Emissie of vrijkoming factor:	:	0 %

Bodem

Technische omstandigheden en maatregelen / organisatorische maatregelen

Lucht	:	Luchtemissiebehandeling om een doorsnee verwijderingsefficiëntie te bereiken van (%): (Effectiveness: 95 %)
Water	:	Behandel lokaal afvalwater (voorafgaand aan ontvangen van waterafvoer) voor het verkrijgen van de vereiste verwijderingsefficiëntie van ≥ (%): (Effectiveness: 0 %)
Opmerkingen	:	Risico voor blootstelling aan het milieu wordt aangestuurd door zoetwaterbezinksel.
Water	:	Bij afvoeren naar de plaatselijke rioolwaterzuiveringsinstallatie: zorg voor de vereiste afvalwaterverwijderingsefficiëntie van ≥ (%): (Effectiveness: 0 %)
Opmerkingen	:	Geen afvalwaterbehandeling vereist.
Opmerkingen	:	Normale praktijken variëren per vestiging waardoor er conservatieve schattingen van proceslozingen zijn gebruikt.

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot gemeentelijk rioolwaterzuiveringsbedrijf

Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelinginstallatie	:	2.000 m3/d
Effectiviteit (van een maatregel)	:	96,2 %
Percentage verwijderd van de afvalstoffeneter	:	96,2 %

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking

Opmerkingen	:	Verbrandingsemissies worden meegenomen in regionaal blootstellingsanalyse. Verbrandingsemissies beperkt door vereiste uitlaatemissieregelingen.

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe herwinning van afval

Terugwinningwerkwijzen	:	Deze stof wordt verbruikt tijdens het gebruik en er wordt geen afval van de stof gegenereerd.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk

Productkarakteristieken

Fysieke vorm (ten tijde van gebruik)	:	Vloeibare stof

Gebruikte hoeveelheid

Opmerkingen	:	Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik

Opmerkingen	:	Bestrijkt dagelijkse bloostellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers

Opmerkingen	:	Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne., Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven.

Technische omstandigheden en maatregelen

De stof bewerken in een gesloten systeem., Stof opslaan in een gesloten systeem.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling

Productkarakteristieken
Fysieke vorm (ten tijde van gebruik) : Vloeibare stof

Gebruikte hoeveelheid
Opmerkingen : Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik
Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse bloostellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers
Opmerkingen : Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne., Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven.

Technische omstandigheden en maatregelen
De stof bewerken in een gesloten systeem., Stof opslaan in een gesloten systeem., Overbrengen over gesloten lijnen.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)

Productkarakteristieken
Fysieke vorm (ten tijde van gebruik) : Vloeibare stof

Gebruikte hoeveelheid
Opmerkingen : Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik
Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse bloostellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers
Opmerkingen : Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne., Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven.

Technische omstandigheden en maatregelen
De stof bewerken in een gesloten systeem.
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken
Geen bijzondere maatregelen bekend.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC8a: Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten

Productkarakteristieken
Fysieke vorm (ten tijde van gebruik) : Vloeibare stof

Gebruikte hoeveelheid

Opmerkingen : Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik
Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse bloostellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers
Opmerkingen : Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne., Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven.

Technische omstandigheden en maatregelen
De apparatuur eerst leeg laten lopen en spoelen alvorens te openen of onderhoud te plegen.
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken
Zorg voor geschikte vulprocedures met inbegrip van het gebruik van perslucht.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie
Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374., Draag geschikte overall om blootstelling van de huid te voorkomen.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen

Productkarakteristieken
Fysieke vorm (ten tijde van gebruik) : Vloeibare stof

Gebruikte hoeveelheid
Opmerkingen : Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik
Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse bloostellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers
Opmerkingen : Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne., Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven.

Technische omstandigheden en maatregelen
De stof bewerken in een gesloten systeem.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie
Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC16: Gebruik van materiaal als brandstof, er is geringe blootstelling aan niet-verbrande producten te verwachten

Productkarakteristieken
Fysieke vorm (ten tijde van gebruik) : Vloeibare stof

Gebruikte hoeveelheid
Opmerkingen : Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik

Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse bloostellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers

Opmerkingen : Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne., Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven.

Technische omstandigheden en maatregelen

De stof bewerken in een gesloten systeem.

3. Schatting van de blootstelling en aangeven van de bron ervan

Milieu

Bijdragend scenario	Beoordelingsmethode van de blootstelling	Specifieke omstandigheden	Compartiment	Type van de waarde	Niveau van blootstelling	Risicokenmerkingsverhouding (PEC/PNEC):
ERC7, ERC8b	Hydrocarbon Block Method met Petrorisk		Lucht		0,0086 µg/m3	
			Zoetwater		0,0043 µg/L	0,000046
			Zoetwaterbezinksel		0,13 µg/kg	0,000052
			Zeewater		0,0004 µg/L	0,000005
			Zeewaterbezinksel		0,013 µg/kg	0,000005
			Landbouwgrond		0,0006 µg/kg	< 0,000001

ERC7: Industrieel gebruik van stoffen in gesloten systemen
ERC8b: Wijdverbreid gebruik (binnen) van reactieve stoffen in open systemen

Werknemers/consumenten

Bijdragend scenario	Beoordelingsmethode van de blootstelling	Specifieke omstandigheden	Type van de waarde	Niveau van blootstelling	Risicokenmerkingsverhouding (PEC/PNEC):
PROC1, CS15, CS37, CS67	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	0,05 mg/m3	0,000
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	0,34 mg/kg/d	0,000
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,000
PROC2, CS15, CS37, CS67	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	46,72 mg/m3	0,023
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	1,37 mg/kg/d	0,002
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,025
PROC3, CS15, CS37, CS107	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	116,79 mg/m3	0,057
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	0,34 mg/kg/d	0,000
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische		0,058

			gecombineerde routines		
PROC8b, CS8, CS14	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	233,58 mg/m3	0,115
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	1,372 mg/kg/d	0,002
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,117
PROC8a, CS39	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	233,58 mg/m3	0,115
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	2,742 mg/kg/d	0,004
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,118
PROC8a, CS103	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	23,36 mg/m3	0,011
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	2,742 mg/kg/d	0,004
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,015
PROC16, CS15, CS107	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	23,36 mg/m3	0,011
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	0,34 mg/kg/d	0,000
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,012
PROC1, CS15, CS37, CS67	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	0,04 mg/m3	0,000
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	0,34 mg/kg/d	0,001
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,001
PROC2, CS15, CS37, CS67	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	40,90 mg/m3	0,020
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	1,37 mg/kg	0,005
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,024
PROC3, CS15, CS37, CS107	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	102,25 mg/m3	0,049
			Werknemer - huid, lange termijn –	0,34 mg/kg	0,001

			systemisch		
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,050
PROC8a, CS39	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	204,50 mg/m3	0,098
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	2,742 mg/kg/d	0,009
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,107
PROC8a, CS103	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	20,45 mg/m3	0,010
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines	2,742 mg/kg	0,009
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch		0,019
PROC8b, CS8, CS14	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	204,50 mg/m3	0,098
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	1,372 mg/kg	0,005
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,103
PROC16, CS15, CS107	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	20,45 mg/m3	0,010
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	0,34 mg/kg	0,001
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,011

PROC1: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
CS15: Algemene blootstellingen (gesloten systemen)
CS37: Gebruik in gesloten batchprocessen
CS67: Opslag
PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
CS15: Algemene blootstellingen (gesloten systemen)
CS37: Gebruik in gesloten batchprocessen
CS67: Opslag
PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
CS15: Algemene blootstellingen (gesloten systemen)
CS37: Gebruik in gesloten batchprocessen
CS107: (gesloten systemen)
PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
CS8: Overbrengen van vaten/batches
CS14: Overbrengen in bulk
PROC8a: Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten
CS39: Schoonmaken en onderhoud van apparatuur

PROC8a: Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten
CS103: Ketel en vaten reiniging
PROC16: Gebruik van materiaal als brandstof, er is geringe blootstelling aan niet-verbrande producten te verwachten
CS15: Algemene blootstellingen (gesloten systemen)
CS107: (gesloten systemen)
PROC1: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
CS15: Algemene blootstellingen (gesloten systemen)
CS37: Gebruik in gesloten batchprocessen
CS67: Opslag
PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
CS15: Algemene blootstellingen (gesloten systemen)
CS37: Gebruik in gesloten batchprocessen
CS67: Opslag
PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
CS15: Algemene blootstellingen (gesloten systemen)
CS37: Gebruik in gesloten batchprocessen
CS107: (gesloten systemen)
PROC8a: Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten
CS39: Schoonmaken en onderhoud van apparatuur
PROC8a: Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten
CS103: Ketel en vaten reiniging
PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
CS8: Overbrengen van vaten/batches
CS14: Overbrengen in bulk
PROC16: Gebruik van materiaal als brandstof, er is geringe blootstelling aan niet-verbrande producten te verwachten
CS15: Algemene blootstellingen (gesloten systemen)
CS107: (gesloten systemen)

4. Aanbevelingen voor gebruikers in de keten (gebruikers downstream) om een inschatting te kunnen maken in hoeverre hij werkt binnen de grenzen van het blootstellingscenario

Van voorspelde blootstellingen wordt niet verwacht dat ze de DN(M)EL overschrijven als de risicobeheersmaatregelen/operationele condities zoals omschreven in Sectie 2 zijn geïmplementeerd.

Uit de beschikbare risicogegevens kan geen DNEL voor huidirriterende effecten worden afgeleid.
Risicobeheersmaatregelen zijn gebaseerd op een kwalitatieve risicotypering.
Als er andere risicobeheersmaatregelen/operationele condities worden opgenomen, moeten de gebruikers ervoor zorgen dat de risico's tot minimaal gelijkwaardige niveaus worden beheerst.
De richtlijnen zijn gebaseerd op de verwachte operationele omstandigheden die mogelijk niet voor alle vestigingen gelden; schaling kan derhalve noodzakelijk zijn om de juiste vestigingsspecifieke risicobeheersmaatregelen te definiëren.

Vereiste verwijderingsefficiëntie voor afvalwater kan worden verkregen door interne/externe technologieën, afzonderlijk of in combinatie.

Vereiste verwijderingsefficiëntie voor lucht kan worden verkregen door interne/externe technologieën, afzonderlijk of in combinatie.
Nadere gegevens over schalings- en regeltechnologieën zijn te vinden in de SpERC-factsheet (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).

Van voorspelde blootstellingen wordt niet verwacht dat ze de DN(M)EL overschrijven als de risicobeheersmaatregelen/operationele condities zoals omschreven in Sectie 2 zijn geïmplementeerd.

Uit de beschikbare risicogegevens kan geen DNEL voor huidirriterende effecten worden afgeleid.
Risicobeheersmaatregelen zijn gebaseerd op een kwalitatieve risicotypering.
Als er andere risicobeheersmaatregelen/operationele condities worden opgenomen, moeten de gebruikers ervoor zorgen dat de risico's tot minimaal gelijkwaardige niveaus worden beheerst.
De richtlijnen zijn gebaseerd op de verwachte operationele omstandigheden die mogelijk niet voor alle vestigingen gelden; schaling kan derhalve noodzakelijk zijn om de juiste vestigingsspecifieke risicobeheersmaatregelen te definiëren.

Vereiste verwijderingsefficiëntie voor afvalwater kan worden verkregen door interne/externe technologieën, afzonderlijk of in combinatie.

Vereiste verwijderingsefficiëntie voor lucht kan worden verkregen door interne/externe technologieën, afzonderlijk of in combinatie.
Nadere gegevens over schalings- en regeltechnologieën zijn te vinden in de SpERC-factsheet (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario: **Gebruik als proefstof - industrieel**

Hoofdgebruikersgroepen	:	**SU 3:** Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Procescategorie	:	**PROC10:** Met roller of kwast aanbrengen **PROC15:** Gebruik als laboratoriumreagens
Nadere informatie	:	Uitgangsstoffen EC-No. 208-759-1 EC-No. 205-563-8

2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor:ERC2, ERC4: Formulering van preparaten, Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen

Maximaal toelaatbaar vestigingstonnage (MSafe) is gebaseerd op afgifte na verwijdering bij totale afvalwaterbehandeling (kg/d):(Msafe)	:	2.200

Milieufactoren niet beïnvloed door risicomanagement

Stroomsnelheid	:	18.000 m3/d
Verdunningfactor (rivier)	:	10
Verdunningfactor (kustregio)	:	100

Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden

Voortdurend gebruik/voortdurende emissie		
Aantal emissiedagen per jaar	:	20
Emissie of vrijkoming factor: Lucht	:	2,5 %
Emissie of vrijkoming factor: Water	:	2 %
Emissie of vrijkoming factor: Bodem	:	0,01 %

Technische omstandigheden en maatregelen / organisatorische maatregelen

Lucht	:	Luchtemissiebehandeling om een doorsnee verwijderingsefficiëntie te bereiken van (%): (Effectiveness: 0 %)
Water	:	Behandel lokaal afvalwater (voorafgaand aan ontvangen van waterafvoer) voor het verkrijgen van de vereiste verwijderingsefficiëntie van ≥ (%): (Effectiveness: 17,4 %)
Opmerkingen	:	Risico voor blootstelling aan het milieu wordt aangestuurd door zoetwaterbezinksel.
Water	:	Bij afvoeren naar de plaatselijke rioolwaterzuiveringsinstallatie: zorg voor de vereiste afvalwaterverwijderingsefficiëntie van ≥ (%): (Effectiveness: 0 %)
Opmerkingen	:	Bij afvoer naar plaatselijke rioolwaterzuiveringsinstallatie, is er geen lokale afvalwaterbehandeling vereist.

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot gemeentelijk rioolwaterzuiveringsbedrijf

Type afvalwaterreinigingsinstallatie	:	Gemeentelijke waterreinigingsinstallatie
Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelinginstallatie	:	2.000 m3/d
Effectiviteit (van een maatregel)	:	96,2 %
Percentage verwijderd van de afvalstoffeneter	:	96,2 %

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking

Afvalverwerking	:	Externe behandeling en afvoer van afval moeten voldoen aan de van toepassing zijnde plaatselijke en/of nationale verordeningen.

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe herwinning van afval

Terugwinningwerkwijzen	:	Externe herwinning en recycling van afval moeten voldoen aan de van toepassing zijnde plaatselijke en/of nationale verordeningen.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC10: Met roller of kwast aanbrengen

Productkarakteristieken

Fysieke vorm (ten tijde van gebruik)	:	Vloeibare stof

Gebruikte hoeveelheid

Opmerkingen	:	Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik

Opmerkingen	:	Bestrijkt dagelijkse bloostellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers

Opmerkingen	:	Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven., Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie

Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC15: Gebruik als laboratoriumreagens

Productkarakteristieken

Fysieke vorm (ten tijde van gebruik) : Vloeibare stof

Gebruikte hoeveelheid

Opmerkingen : Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik

Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse bloostellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers

Opmerkingen : Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven., Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken

Geen bijzondere maatregelen bekend.

3. Schatting van de blootstelling en aangeven van de bron ervan

Milieu

Bijdragend scenario	Beoordelingsmethode van de blootstelling	Specifieke omstandigheden	Compartiment	Type van de waarde	Niveau van blootstelling	Risicokenmerkingsverhouding (PEC/PNEC):
ERC2, ERC4	Hydrocarbon Block Method met Petrorisk		Lucht		0,059 µg/m3	
			Zoetwater		0,0038 mg/L	0,041
			Zoetwaterbezinksel		0,12 mg/kg	0,046
			Zeewater		0,38 µg/L	0,0041
			Zeewaterbezinksel		0,012 mg/kg	0,0046
			Landbouwgrond		0,67 ng/kg	< 0,000008

ERC2: Formulering van preparaten
ERC4: Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen

Werknemers/consumenten

Bijdragend scenario	Beoordelingsmethode van de blootstelling	Specifieke omstandigheden	Type van de waarde	Niveau van blootstelling	Risicokenmerkingsverhouding (PEC/PNEC):
PROC10, CS47	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	204,50 mg/m3	0,098
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	5,486 mg/kg/d	0,018
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,116
PROC15, CS36	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	40,90 mg/m3	0,020

			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	0,34 mg/kg/d	0,001
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,021

PROC10: Met roller of kwast aanbrengen
CS47: Schoonmaken
PROC15: Gebruik als laboratoriumreagens
CS36: laboratoriumactiviteiten

4. Aanbevelingen voor gebruikers in de keten (gebruikers downstream) om een inschatting te kunnen maken in hoeverre hij werkt binnen de grenzen van het blootstellingscenario

Van voorspelde blootstellingen wordt niet verwacht dat ze de DN(M)EL overschrijven als de risicobeheersmaatregelen/operationele condities zoals omschreven in Sectie 2 zijn geïmplementeerd.

Uit de beschikbare risicogegevens kan geen DNEL voor huidirriterende effecten worden afgeleid.
Risicobeheersmaatregelen zijn gebaseerd op een kwalitatieve risicotypering.
Als er andere risicobeheersmaatregelen/operationele condities worden opgenomen, moeten de gebruikers ervoor zorgen dat de risico's tot minimaal gelijkwaardige niveaus worden beheerst.
De richtlijnen zijn gebaseerd op de verwachte operationele omstandigheden die mogelijk niet voor alle vestigingen gelden; schaling kan derhalve noodzakelijk zijn om de juiste vestigingsspecifieke risicobeheersmaatregelen te definiëren.

Vereiste verwijderingsefficiëntie voor afvalwater kan worden verkregen door interne/externe technologieën, afzonderlijk of in combinatie.

Vereiste verwijderingsefficiëntie voor lucht kan worden verkregen door interne/externe technologieën, afzonderlijk of in combinatie.
Nadere gegevens over schalings- en regeltechnologieën zijn te vinden in de SpERC-factsheet (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).