



TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

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 Productidentificatie

Productinformatie

Productnaam : TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)
 Materiaal : 1084146, 1021846, 1021847, 1021848, 1021849, 1021850,
 1031134

EG-Nr.Registratienummer

Chemische naam	CAS-No. EC-No. Index No.	Legal Entity Registratienummer
n-heptane	142-82-5 205-563-8 601-008-00-2	Chevron Phillips Chemicals International NV 01-2119457603-38-0002
n-heptane	142-82-5 205-563-8 601-008-00-2	Chevron Phillips Chemical Company LP 01-2119457603-38-0002

1.2

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

Relevant Identified Uses Supported : Vervaardiging
 Distributie
 Formulering
 Gebruik als reinigingsmiddel - industrieel
 Gebruik als reinigingsmiddel - professioneel
 Agrochemisch gebruik
 Gebruik als proefstof - industrieel
 Gebruik als proefstof - professioneel
 Gebruik als brandstof - industrieel

1.3

Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Firma : Chevron Phillips Chemical Company LP
 Specialty Chemicals
 10001 Six Pines Drive
 The Woodlands, TX 77380

Plaatselijk : Chevron Phillips Chemicals International N.V.

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

Airport Plaza (Stockholm Building)
Leonardo Da Vincilaan 19
1831 Diegem
Belgium

SDS Requests: (800) 852-5530
Responsible Party: Product Safety Group
Email:sds@cpchem.com

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: BIG +32.14.584545 (tel.) of +32.14583516 (fax)

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

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

Verantwoordelijke afdeling : 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.
Specifieke doelorgaantoxiciteit - eenmalige blootstelling, Categorie 3, Centrale zenuwstelsel	H336: Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
Aspiratiegevaar, Categorie 1	H304: Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt.
(Acuut) Aquatisch gevaar op korte termijn, Categorie 1	H400: Zeer giftig voor in het water levende organismen.
(Chronisch) Aquatisch gevaar op lange termijn, Categorie 1	H410: Zeer giftig 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.
	H410	Zeer giftig 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.
	P273	Voorkom lozing in het milieu.
	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.
	P391	Gelekte/gemorste stof opruimen.

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

Gevaarlijke bestanddelen die op het etiket vermeld moeten worden:

- 142-82-5 n-heptaan

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 (vPvB) 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**3.1 - 3.2****Stof or Mengsel**

Synoniemen : Normal Heptane
Dipropilmetano

Molecuulformule : C7H16

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
n-heptane	142-82-5 205-563-8 601-008-00-2	Flam. Liq. 2; H225 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H336 Asp. Tox. 1; H304 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	99 - 100	

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

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

- 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

- Verschijselen : Geen gegevens beschikbaar.
- Gevaren : Geen gegevens beschikbaar.

4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

- Behandeling : Geen gegevens beschikbaar.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

- Vlampunt : -4°C (25°F)
Methode: Tag gesloten beker

- Zelfontbrandingstemperatuur : 203,85°C (398,93°F)

5.1

Blusmiddelen

- Geschikte blusmiddelen : Alcoholbestendig schuim. Kooldioxide (CO₂). 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

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

	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.
Gevaarlijke ontledingsproducten	: Koolstofdioxide.

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 vervuult 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**

Verwijzing naar andere rubrieken	: Voor persoonlijke bescherming zie paragraaf 8. Voor verwijderingsinstructies zie sectie 13.
----------------------------------	---

RUBRIEK 7: Hantering en opslag**7.1****Vorzorgsmaatregelen 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 paragraaf 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.
-------------------------------	---

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

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.

7.3**Specifiek eindgebruik**

Gebruiken : Voor bijkomende details zie het blootstellingscenario in de bijlage

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming**Bestanddelen met grenswaarden voor de werkkplek****SK**

Zložky	Podstata	Hodnota	Kontrolné parametre	Poznámka
n-heptane	SK OEL	NPEL priemerný	500 ppm, 2.085 mg/m3	

SI

Sestavine	Osnova	Vrednost	Parametri nadzora	Pripomba
n-heptane	SI OEL	MV	500 ppm, 2.085 mg/m3	
	SI OEL	KTV	500 ppm, 2.085 mg/m3	

SE

Bestandsdelar	Grundval	Värde	Kontrollparametrar	Anmärkning
n-heptane	SE AFS	NGV	200 ppm, 800 mg/m3	
	SE AFS	KGV	300 ppm, 1.200 mg/m3	V.

V Vägledande kortidsgränsvärde ska användas som ett rekommenderat högsta värde som inte bör överskridas

RS

Компоненты	Основа	Величина	Параметры контроля	Заметка
н-гептан	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)

RO

Componente	Sursă	Valoare	Parametri de control	Notă
n-heptane	RO OEL	TWA	500 ppm, 2.085 mg/m3	

PT

Componentes	Bases	Valor	Parâmetros de controlo	Nota
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,	

PL

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

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

NO

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

NL

Bestanddelen	Basis	Waarde	Controleparameters	Opmerking
n-heptane	NL WG	TGG-8 uur	1.200 mg/m3	
	NL WG	TGG-15 min	1.600 mg/m3	

MT

Components	Basis	Value	Control parameters	Note
n-Heptane	MT OEL	TWA	500 ppm, 2.085 mg/m3	

MK

Съставки	Основа	Стойност	Параметри на контрол	Бележка
n-heptane	MK OEL	MV	500 ppm, 2.085 mg/m3	

LV

Sastāvdaļas	Bāze	Vērtība	Pārvaldības parametri	Piezīme
n-heptane	LV OEL	AER 8 st	85 ppm, 350 mg/m3	
	LV OEL	AER īslaicīgā	500 ppm, 2.085 mg/m3	

LU

Composants	Base	Valeur	Paramètres de contrôle	Note
n-heptane	LU OEL	TWA	500 ppm, 2.085 mg/m3	

LT

Komponentai	Šaltinis	Vertė	Kontrolės parametrai	Pastaba
n-heptane	LT OEL	IPRD	500 ppm, 2.085 mg/m3	
	LT OEL	TPRD	750 ppm, 3.128 mg/m3	

IT

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

IS

Komponenter	Grunnlag	Verdi	Kontrollparametrer	Nota
n-heptane	IS OEL	TWA	200 ppm, 820 mg/m3	

IE

Components	Basis	Value	Control parameters	Note
n-Heptane	IE OEL	OELV - 8 hrs (TWA)	500 ppm, 2.085 mg/m3	

HU

Komponensek	Bázis	Érték	Ellenőrzési paraméterek	Megjegyzés
n-heptane	HU OEL	AK-érték	2.000 mg/m3	R, EU1,

EU1 2000/39/EK irányelvben közölt érték

R Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása RÖVID expozíció hatására jelentkezik. Korrigált ÁK = ÁK x 8/a napi óraszám

HR

Sastojci	Temelj	Vrijednost	Nadzorni parametri	Bilješka
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
n-heptane	GR OEL	TWA	500 ppm, 2.000 mg/m3	
	GR OEL	STEL	500 ppm, 2.000 mg/m3	

GB

Components	Basis	Value	Control parameters	Note
n-Heptane	GB EH40	TWA	500 ppm, 2.085 mg/m3	

FR

Composants	Base	Valeur	Paramètres de contrôle	Note
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,

VLR Valeurs limites réglementaires contraignantes
contraignantes

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

FI

Aineosat	Peruste	Arvo	Valvontaa koskevat muuttujat	Huomautus
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	

ES

Componentes	Base	Valor	Parámetros de control	Nota
n-heptane	ES VLA	VLA-ED	500 ppm, 2.085 mg/m3	

EE

Komponendid, osad	Alused	Väärtus	Kontrolliparameetrid	Märkused
n-heptane	EE OEL	Piirnorm	500 ppm, 2.085 mg/m3	

DK

Komponenter	Basis	Værdi	Kontrolparametre	Note
n-heptane	DK OEL	GV	200 ppm, 820 mg/m3	

DE

Inhaltsstoffe	Grundlage	Wert	Zu überwachende Parameter	Bemerkung
n-heptane	DE TRGS 900	AGW	500 ppm, 2.100 mg/m3	

CZ

Složky	Základ	Hodnota	Kontrolní parametry	Poznámka
n-heptane	CZ OEL	PEL	1.000 mg/m3	I,
	CZ OEL	NPK-P	2.000 mg/m3	I,

I dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kůži

CY

Συστατικά	Βάση	Τιμή	Παράμετροι ελέγχου	Σημείωση
n-heptane	CY OEL	TWA	500 ppm, 2.085 mg/m3	

CH

Inhaltsstoffe	Grundlage	Wert	Zu überwachende Parameter	Bemerkung
n-heptane	CH SUVA	KZGW	400 ppm, 1.600 mg/m3	NIOSH,
	CH SUVA	MAK-Wert	400 ppm, 1.600 mg/m3	NIOSH,

NIOSH National Institute for Occupational Safety and Health

BG

Съставки	Основа	Стойност	Параметри на контрол	Бележка
n-heptane	BG OEL	TWA	1.600 mg/m3	

BE

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

AT

Inhaltsstoffe	Grundlage	Wert	Zu überwachende Parameter	Bemerkung
n-heptane	AT OEL	MAK-TMW	500 ppm, 2.000 mg/m3	
	AT OEL	MAK-KZW	2.000 ppm, 8.000 mg/m3	

DNEL : Eindgebruik: Werknemers
 Blootstellingsroute: Aanraking met de huid
 Mogelijke gezondheidsaandoeningen: Chronische effecten,
 Systemische effecten
 Waarde: 300 mg/kg

DNEL : Eindgebruik: Werknemers
 Blootstellingsroute: Inademing
 Mogelijke gezondheidsaandoeningen: Chronische effecten,
 Systemische effecten
 Waarde: 2085 mg/m3

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

PNEC	:	Zoetwater Waarde: 0,03 mg/l
PNEC	:	Zeewater Waarde: 0,03 mg/l
PNEC	:	Zoetwater afzetting Waarde: 4,4 mg/kg
PNEC	:	Zeewaterbezinksel Waarde: 4,4 mg/kg
PNEC	:	Bodem Waarde: 1,8 mg/kg

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.

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

- Bescherming van de ogen : Oogspoelfles met zuiver water. Nauw aansluitende veiligheidsstofbril.
- Huid- en lichaamsbescherming : 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 : zoet

Veiligheidsgegevens

- Vlampunt : -4°C (25°F)
 Methode: Tag gesloten beker
- Onderste explosiegrens : 1 %(V)
- Bovenste explosiegrens : 7 %(V)
- Oxiderende eigenschappen : Não
- Zelfontbrandingstemperatuur : 203,85°C (398,93°F)
- Molecuulformule : C7H16
- Moleculair gewicht : 100,23 g/mol
- pH : Niet van toepassing
- Vloeipunt : Geen gegevens beschikbaar
- Kookpunt/kooktraject : 98°C (208°F)
- Dampspanning : 1,60 PSI
 bij 38°C (100°F)
- Relatieve dichtheid : 0,69
 bij 16 °C (61 °F)
- Dichtheid : 5,75 L/G
 bij 20°C (68°F)

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

Oplosbaarheid in water	:	te verwaarlozen
Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water	:	Geen gegevens beschikbaar
Relatieve dampdichtheid	:	3,4 (Lucht = 1,0)
Verdampingssnelheid	:	3,46
Percentage vluchtige stoffen	:	> 99 %

9.2**Overige informatie**

Geleidingsvermogen	:	< 1 pSm bij 20 °C
--------------------	---	----------------------

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

Gevaarlijke ontledingsproducten	:	Koolstofoxiden
--	---	----------------

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

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie**11.1****Informatie over toxicologische effecten****Acute orale toxiciteit**

n-heptane : LD50: > 5.000 mg/kg
Soort: Rat
Methode: Richtlijn test OECD 401
Gegeven informatie gebaseerd op gegevens verkregen van gelijkwaardige stoffen.

Huidirritatie

n-heptane : Huidirritatie
Gegeven informatie gebaseerd op gegevens verkregen van gelijkwaardige stoffen.

Oogirritatie

n-heptane : Geen oogirritatie
Gegeven informatie gebaseerd op gegevens verkregen van gelijkwaardige stoffen.

Sensibilisering

n-heptane : Veroorzaakte geen sensibilisering bij laboratoriumdieren.
Gegeven informatie gebaseerd op gegevens verkregen van gelijkwaardige stoffen.

Toxiciteit bij herhaalde toediening

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.

Genotoxiciteit in vitro

n-heptane : Testtype: Ames-test
Methode: Mutageniteit (Escherichia coli - terugmutatietest)
Resultaat: negatief

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

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

Giftigheid voor de voortplanting

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: 9000 ppm
 NOAEL F1: 3000 ppm
 NOAEL F2: 3000 ppm
 Gegeven informatie gebaseerd op gegevens verkregen van gelijkwaardige stoffen.

Ontwikkelingstoxiciteit

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

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Aspiratiesgiftigheid : Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt.

Specifieke doelorgaantoxiciteit - eenmalige blootstelling

n-heptane : Doelorganen: Centrale zenuwstelsel
 Beoordeling: Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.

CMR-effecten

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

11.2**Informatie over andere gevaren****TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)**

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

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**

n-heptane : LL50: 5,738 mg/l
 Blootstellingstijd: 96 h
 Soort: Oncorhynchus mykiss (regenboogforel)
 Methode: QSAR gemodelleerde gegevens

Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren

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: Mysisidopsis bahia (mysid garnaal)
 semi-statische test Zeer vergiftig voor in het water levende organismen.

Toxiciteit voor algen

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

Toxiciteit voor vissen (Chronische toxiciteit)

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

12.2**Persistentie en afbreekbaarheid**

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

Biologische afbreekbaarheid

n-heptane : Resultaat: Gemakkelijk biologisch afbreekbaar.
70 %
Testduur: 10 000001

12.3**Bioaccumulatie****Bioaccumulatie**

n-heptane : Bioconcentratiefactor (BCF): 552
Methode: QSAR gemodelleerde gegevens
Dit materiaal is naar verwachting niet biologisch afbreekbaar.

12.4**Mobiliteit in de bodem****Mobiliteit**

n-heptane : Milieu: Lucht
Methode: Berekening: Mackay Level I Fugacity Model
(vluchtigheidsmodel)
Content (inhoud): 100 %
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
(vPvB) 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.

12.8**Additional Information****Ecotoxicologie Beoordeling**

(Acuut) Aquatisch gevaar op korte termijn
n-heptane : Zeer giftig voor in het water levende organismen.

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

(Chronisch) Aquatisch gevaar op lange termijn
 n-heptane : 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 indien mogelijk. 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 kan het 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 afvoervoorziening met 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 verzendingen en 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)

UN1206, HEPTANES, 3, II, ZEEVERVUILER, (N-HEPTANE)

IMO / IMDG (INTERNATIONAL MARITIME DANGEROUS GOODS)

UN1206, HEPTANES, 3, II, (-4 °C c.c.), ZEEVERVUILER, (N-HEPTANE)

IATA (INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION)

UN1206, HEPTANES, 3, II

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

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

UN1206, HEPTANEN, 3, II, (D/E), MILIEUGEVAARLIJK, (N-HEPTANE)

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

33,UN1206,HEPTANES, 3, II, MILIEUGEVAARLIJK, (N-HEPTANE)

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

UN1206, HEPTANES, 3, II, MILIEUGEVAARLIJK, (N-HEPTANE)

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 2 waterbedreigend
Classifications, planned by the commission, but not yet included in the VwVwS are classified as "KBwS-Beschluss"

: WGK 2 waterbedreigend
Lijst met watergevaarlijke stoffen (Klasse 1 tot 3) in VwVwS

15.2**Chemische veiligheidsbeoordeling**

Bestanddelen : Een chemische veiligheidsbeoordeling is uitgevoerd voor deze stof. 205-563-8

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
9a
Hoeveelheid 1: 100 to
Hoeveelheid 2: 200 to

: ZEU_SEVES3 Herziening:
ONTVLAMBARE VLOEISTOFFEN
P5c

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

Hoeveelheid 1: 5.000 to
Hoeveelheid 2: 50.000 to

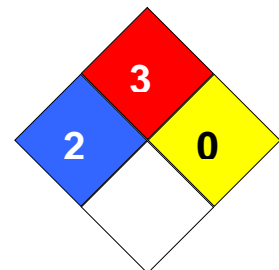
: ZEU_SEVES3 Herziening:
MILIEUGEVAAREN
E1
Hoeveelheid 1: 100 to
Hoeveelheid 2: 200 to

Notificatiestatus

Europa REACH	:	Dit product is volledig in overeenstemming met de REACH verordening 1907/2006/EC.
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 AIC	:	Op of overeenkomstig de lijst
Nieuw-Zeeland NZIoC	:	Op of overeenkomstig de lijst
Japan ENCS	:	Op of overeenkomstig de lijst
Korea KECI	:	Alle stoffen in dit product werden geregistreerd, genotificeerd voor registratie of vrijgesteld van registratie door CPChem via een enkele vertegenwoordiger volgens de K-REACH-voorschriften. De invoer van dit product is toegelaten als de Koreaanse geregistreerde importeur opgenomen werd in de kennisgevingen van CPChem of als de geregistreerde importeur zelf kennisgeving voor de stof heeft ingediend
De Filippijnen PICCS	:	Op of overeenkomstig de lijst
Taiwan TCSI	:	Op of overeenkomstig de lijst
China IECSC	:	Op of overeenkomstig de lijst

RUBRIEK 16: Overige informatie

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

**Nadere informatie**

Verouderd : 26960
veiligheidsinformatiebladnummer

Belangrijke wijzingen 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.

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

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 herautoriatie).
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	UVCB	Onbekende of variabele

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

	Inventory (Inventaris van bestaande chemicaliën)		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.
H400	Zeer giftig voor in het water levende organismen.
H410	Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

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-emissie categorie	:	ERC1, ERC4: Vervaardiging van stoffen, Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen
Nadere informatie	:	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).

3. Schatting van de blootstelling en aangeven van de bron ervan**4. Aanbevelingen voor gebruikers in de keten (gebruikers downstream) om een inschatting te kunnen maken in hoeverre hij werkt binnen de grenzen van het blootstellingsscenario****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

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

	<p>waarschijnlijk</p> <p>PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling</p> <p>PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)</p> <p>PROC4: Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling</p> <p>PROC8a: Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten</p> <p>PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen</p> <p>PROC9: Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)</p> <p>PROC15: Gebruik als laboratoriumreagens</p>
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	: <p>In bulk laden (inclusief zeeschepen/binnenschepen, spoor/wegvervoer en IBC-lading) en herverpakken (inclusief vaten en kleine pakketten) van stoffen, inclusief monsters nemen, opslag, lossen, onderhoud en bijbehorende laboratoriumactiviteiten. Omvat niet de emissies tijdens transport.</p> <p>Vervaardiging van polymeren uit monomeren in doorlopende en batch-processen omvat uitwassen, afvoeren en reactoronderhoud en directe polymeerproductvorming (d.w.z. compounding, pelletisering, uitstoting productgassen).</p>

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

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse blootstellingen 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 blootstellingen 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 blootstellingen 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

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

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 blootstellingen 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 blootstellingen 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

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

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 blootstellingen 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	Risicokenmerkings verhouding (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
			Zoetwaterbezinks el		0,062 µg/kg	0,00002
			Zeewater		0,082 ng/L	< 0,000088
			Zeewaterbezinks el		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

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

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	0,04 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, 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		0,044

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

			gecombineerde routines		
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)

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 blootstellingsscenario

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

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	:	<p>PROC1: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk</p> <p>PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling</p> <p>PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)</p> <p>PROC4: Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling</p> <p>PROC5: Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/ of aanzienlijkcontact)</p> <p>PROC8a: Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten</p> <p>PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen</p> <p>PROC9: Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)</p> <p>PROC14: Productie van preparaten of voorwerpen door tableteren, comprimeren, extruderen en pelletiseren</p> <p>PROC15: Gebruik als laboratoriumreagens</p>
Milieu-emissiecategorie	:	ERC2: Formulering van preparaten
Nadere informatie	:	Formulering, verpakking en herverpakking van de stof en zijn mengsels per batch of in doorlopende operaties, inclusief opslag, materiaaloverdracht, mengen, tableteren, compressie, pelletiseren, extrusie, groot- en kleinschalige verpakking, monsters trekken, onderhoud en bijbehorende laboratoriumactiviteiten.

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

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

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

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: : 0,01 %
Bodem

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

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

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 blootstellingen 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 blootstellingen 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

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

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

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 tableteren, 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 blootstellingen 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: 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 blootstellingen 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.

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

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 blootstellingen 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 blootstellingen 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.

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

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/m ³	
			Zoetwater		0,57 µg/L	0,0061
			Zoetwaterbezinskel		0,017 mg/kg	0,0069
			Zeewater		0,057 µg/L	0,00061
			Zeewaterbezinskel		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	0,04 mg/m ³	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/m ³	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/m ³	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/m ³	0,059
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	0,34 mg/kg/d	0,001
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische		0,060

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

			gecombineerde routines		
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 – systemisch	0,34 mg/kg/d	0,001
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,021
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
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 –	2,742 mg/kg/d	0,009

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

			systemisch		
			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

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

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 tableteren, comprimeren, extruderen en pelletiseren

CS100: Vervaardiging of tussenproducten of voorwerpen door tableteren, samenpersen, extrusie of palletering

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

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

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 blootstellingsscenario

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 reinigingsmiddel - industrieel**

Hoofdgebruikersgroepen	: SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Gebruikssector	: SU3: Industriële vervaardiging (alle)
Procescategorie	: 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 PROC7: Spuiten in een industriële omgeving 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 PROC10: Met roller of kwast aanbrengen

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

	PROC13: Behandelen van voorwerpen dooronderdompelen of overgieten
Milieu-emissiecategorie	: ERC4: Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen
Nadere informatie	: Bestrijkt het gebruik als een component van reinigingsproducten inclusief overslag van opslag, gieten/lossen van vaten of containers. Blootstelling tijdens mengen/verdunding in de voorbereidende fase en reinigingsactiviteiten (inclusief sproeien, borstelen, dompelen, vegen automatisch en handmatig), bijbehorende apparatuurreiniging en -onderhoud.

2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor:ERC4: 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)	: 1.800 tonnes/day
--	--------------------

Milieufactoren niet beïnvloed door risicomanagement

Stroomsnelheid	: 18.000 m3/d
Verdundingfactor (rivier)	: 10
Verdundingfactor (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	: 100 %
Emissie of vrijkoming factor: Water	: 3 ppm
Emissie of vrijkoming factor: Bodem	: 0 %

Technische omstandigheden en maatregelen / organisatorische maatregelen

Lucht	: Luchtemissiebehandeling om een doorsnee verwijderingsefficiëntie te bereiken van (%): (Effectiveness: 70 %)
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 ≥ (%):

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

- Opmerkingen : (Effectiveness: 0 %) Risico voor blootstelling aan het milieu wordt aangestuurd door zoetwater.
- 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 : 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: 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 blootstellingen 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: PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)**Productkarakteristieken**

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

Gebruikte hoeveelheid

- Opmerkingen : Geen limiet

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

Frequentie en duur van het gebruik

Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse blootstellingen 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, PROC13: Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling, Behandelen van voorwerpen dooronderdompelen of overgieten**Productkarakteristieken**

Fysieke vorm (ten tijde van gebruik) : Vloeibare stof

Gebruikte hoeveelheid

Opmerkingen : Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik

Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse blootstellingen 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.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC7: Spuiten in een industriële omgeving**Productkarakteristieken**

Fysieke vorm (ten tijde van gebruik) : Vloeibare stof

Gebruikte hoeveelheid

Opmerkingen : Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik

Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse blootstellingen 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.

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

Technische omstandigheden en maatregelen

Zorg voor geforceerde mechanische ventilatie.

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

Zorg ervoor dat de werkzaamheden niet langer duren dan 4 uur.

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

Draag geschikte chemicaliënresistente handschoenen (beproefd volgens EN374) in combinatie met "basis" opleiding van werknemers., Draag geschikte adembescherming volgens EN140 met type A filter of beter.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC8a, PROC8b: Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten, 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 blootstellingen 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: 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 blootstellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers

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

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

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 chemicaliënresistente handschoenen (beproefd volgens EN374) in combinatie met "basis" opleiding van werknemers..

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):
ERC4	Hydrocarbon Block Method met Petrorisk		Lucht		0,23 µg/m ³	
			Zoetwater		0,0027 µg/L	0,000028
			Zoetwaterbezinksel		0,046 µg/kg	0,000013
			Zeewater		0,028 ng/L	< 0,000003
			Zeewaterbezinksel		0,87 ng/kg	< 0,000004
			Landbouwgrond		0,0016 µg/kg	< 0,000003

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):
PROC2, CS93, CS101	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	40,90 mg/m ³	0,020
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	1,37 mg/kg/d	0,005
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch		0,024
PROC3, CS93	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	102,5 mg/m ³	0,049
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	0,34 mg/kg/d	0,001
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch		0,050
PROC4, CS37	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	8,18 mg/m ³	0,004
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	0,686 mg/kg/d	0,002
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch		0,006
PROC13, CS41	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	20,45 mg/m ³	0,010
			Werknemer - huid,	0,686 mg/kg/d	0,002

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

			lange termijn – systemisch		
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,012
PROC7, CS44	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	184,05 mg/m3	0,088
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	4,286 mg/kg/d	0,014
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch		0,103
PROC7, CS44	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	30,67 mg/m3	0,015
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	4,286 mg/kg/d	0,014
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,029
PROC8a, CS14, PROC8b, CS45	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 – systemisch		0,107
PROC8b, CS45	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
PROC10, CS34, CS42	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	204,50 mg/m3	0,098
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	2,743 mg/kg/d	0,009
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch		0,107

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

CS93: Geautomatiseerde werkwijze met (half)gesloten systemen.

CS101: Toepassing van reinigingsproducten in gesloten systemen.

PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)

CS93: Geautomatiseerde werkwijze met (half)gesloten systemen.

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

CS37: Gebruik in gesloten batchprocessen

PROC13: Behandelen van voorwerpen dooronderdempelen of overgieten

CS41: Ontvetten van kleine voorwerpen in een wasstation

PROC7: Spuiten in een industriële omgeving

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

CS44: Schoonmaken met hoge druk reinigers

PROC7: Spuiten in een industriële omgeving
CS44: Schoonmaken met hoge druk reinigers

PROC8a: Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten

CS14: Overbrengen in bulk

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

CS45: Vullen/voorbereiden van apparatuur vanuit drums of vaten.

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

CS45: Vullen/voorbereiden van apparatuur vanuit drums of vaten.

PROC10: Met roller of kwast aanbrengen

CS34: Handmatig

CS42: Schoonmaken met lage druk reinigers

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

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 reinigingsmiddel - professioneel**

Hoofdgebruikersgroepen	: SU 22: Professioneel gebruik: Publiek domein (administratie, onderwijs, amusement, dienstverlening, ambachtsslieden)
Gebruikssector	: SU 22: Professioneel gebruik: Publiek domein (administratie, onderwijs, amusement, dienstverlening, ambachtsslieden)
Procescategorie	: 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

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

	<p>PROC8a: Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten</p> <p>PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen</p> <p>PROC10: Met roller of kwast aanbrengen</p> <p>PROC11: Spuiten buiten industriële omgevingen</p> <p>PROC13: Behandelen van voorwerpen dooronderdompelen of overgieten</p>
Milieu-emissiecategorie	: ERC8a, ERC8d: Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen, Wijdverbreid gebruik (buiten) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen
Nadere informatie	: Bestrijkt het gebruik als een component van reinigingsproducten inclusief gieten/lossen van vaten of containers; en blootstelling tijdens mengen/verduunning in de voorbereidende fase en reinigingsactiviteiten (inclusief sproeien, borstelen, dompelen, vegen automatisch en handmatig).

2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor:ERC8a, ERC8d: Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen, Wijdverbreid gebruik (buiten) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen

Dagelijkse hoeveelheid per plek(Msafe) : 55

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 : 365

Emissie of vrijkoming factor: Lucht : 2 %

Emissie of vrijkoming factor: Bodem : 0 %

Opmerkingen : Emissie of release-factor: Lucht: < 0,001 %

Technische omstandigheden en maatregelen / organisatorische maatregelen

Water : Behandel lokaal afvalwater (voorafgaand aan ontvangen van waterafvoer) voor het verkrijgen van de vereiste verwijderingsefficiëntie van \geq (%): (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

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

- afvalwaterverwijderingsefficiëntie van \geq (%):
(Effectiveness: 0 %)
- Opmerkingen : Risico voor blootstelling aan het milieu wordt aangestuurd door zoetwater.
- Opmerkingen : Geen afvalwaterbehandeling vereist.

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot gemeentelijk rioolwaterzuiveringsbedrijf

- Type afvalwaterreinigingsinstallatie : Plaatselijke waterreinigingsinstallatie (onsite)
- 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: PROC2, PROC3: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling, 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 blootstellingen 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

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

Opmerkingen : Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik

Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse blootstellingen 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., Zorg ervoor dat buitenshuis wordt gewerkt.

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

Geen bijzondere maatregelen bekend.

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 blootstellingen 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 ervoor dat buitenshuis wordt gewerkt.

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

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

gebruik)

Gebruikte hoeveelheid

Opmerkingen : Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik

Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse blootstellingen 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: 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 blootstellingen 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., Zorg voor afzuiging op plaatsen waar emissies kunnen voorkomen., Zorg ervoor dat ramen en deuren open staan.

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

Geen bijzondere maatregelen bekend., Begrens het gehalte van de stof in het product to 25 %.

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

Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374., Draag geschikte chemicaliënresistente handschoenen (beproefd volgens EN374) in combinatie met "basis" opleiding van werknemers..

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC11: Spuiten buiten industriële omgevingen**Productkarakteristieken**

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

Fysieke vorm (ten tijde van gebruik) : Vloeibare stof

Gebruikte hoeveelheid

Opmerkingen : Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik

Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse blootstellingen 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 beroeps hygiëne.

Technische omstandigheden en maatregelen

Zorg voor geforceerde mechanische ventilatie., Zorg ervoor dat buitenshuis wordt gewerkt.

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):
ERC8a, ERC8d	Hydrocarbon Block Method met Petrorisk		Lucht		0,0022 µg/m ³	
			Zoetwater		0,0024 µg/L	0,000025
			Zoetwaterbezinskel		0,037 µg/kg	0,000009
			Zeewater		0,0078 ng/L	< 0,000007
			Zeewaterbezinskel		0,085 ng/kg	< 0,000002
			Landbouwgrond		0,57 ng/kg	< 0,000006

ERC8a: Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen

ERC8d: Wijdverbreid gebruik (buiten) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen

Werknemers/consumenten

Bijdragend scenario	Beoordelingsmethode van de blootstelling	Specifieke omstandigheden	Type van de waarde	Niveau van blootstelling	Risicokenmerkingsverhouding (PEC/PNEC):
PROC2, CS93	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	81,80 mg/m ³	0,039
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	1,37 mg/kg/d	0,005
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,044
PROC3, CS93	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	102,25 mg/m ³	0,049

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	0,34 mg/kg	0,001
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,050
PROC4, CS76	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	61,36 mg/m3	0,029
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	1,372 mg/kg	0,005
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,034
PROC4, CS101	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	143,15 mg/m3	0,069
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	1,372 mg/kg	0,005
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,073
PROC4, CS74	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	204,50 mg/m3	0,098
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	6,86 mg/kg	0,023
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,121
PROC8a, CS45	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	286,30 mg/m3	0,137
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	2,742 mg/kg	0,009
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,146
PROC8b, CS45	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
PROC10, CS42	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	122,70 mg/m3	0,059
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	5,486 mg/kg	0,018
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde		0,077

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

			routines		
PROC10, CS34	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	122,70 mg/m3	0,059
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	2,734 mg/kg	0,009
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,068
PROC10, CS27	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	49,08 mg/m3	0,024
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	0,8229 mg/kg	0,003
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,026
PROC10, CS27	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	245,40 mg/m3	0,118
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	3,2916 mg/kg	0,011
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,129
PROC11, CS44	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	122,70 mg/m3	0,059
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	4,2856 mg/kg	0,014
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,073
PROC11, CS44	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	143,15 mg/m3	0,069
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	2,1428 mg/kg	0,007
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,076
PROC11, CS44	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	286,30 mg/m3	0,137
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	4,2856 mg/kg	0,014
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,152

PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
CS93: Geautomatiseerde werkwijze met (half)gesloten systemen.

PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
CS93: Geautomatiseerde werkwijze met (half)gesloten systemen.

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

PROC4: Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling
 CS76: Semiautomatisch proces. (bijvoorbeeld: Semiautomatisch aanbrengen van vloerverzorgingsproducten en onderhoudsmiddelen)

PROC4: Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling
 CS101: Toepassing van reinigingsproducten in gesloten systemen.

PROC4: Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling
 CS74: Reinigen van medische instrumenten

PROC8a: Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten
 CS45: Vullen/voorbereiden van apparatuur vanuit drums of vaten.

PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
 CS45: Vullen/voorbereiden van apparatuur vanuit drums of vaten.

PROC10: Met roller of kwast aanbrengen
 CS42: Schoonmaken met lage druk reinigers

PROC10: Met roller of kwast aanbrengen
 CS34: Handmatig

PROC10: Met roller of kwast aanbrengen
 CS27: Ad hoc manueel aanbrengen met trekkerspuiten (triggersprayer), dippen enzovoort.

PROC10: Met roller of kwast aanbrengen
 CS27: Ad hoc manueel aanbrengen met trekkerspuiten (triggersprayer), dippen enzovoort.

PROC11: Spuiten buiten industriële omgevingen
 CS44: Schoonmaken met hoge druk reinigers

PROC11: Spuiten buiten industriële omgevingen
 CS44: Schoonmaken met hoge druk reinigers

PROC11: Spuiten buiten industriële omgevingen
 CS44: Schoonmaken met hoge druk reinigers

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

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.

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

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: Agrochemisch gebruik

Hoofdgebruikersgroepen	:	SU 22: Professioneel gebruik: Publiek domein (administratie, onderwijs, amusement, dienstverlening, ambachtsslieden)
Gebruikssector	:	SU 22: Professioneel gebruik: Publiek domein (administratie, onderwijs, amusement, dienstverlening, ambachtsslieden)
Procescategorie	:	PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling 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 PROC11: Spuiten buiten industriële omgevingen PROC13: Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten
Milieu-emissie categorie	:	ERC8a, ERC8d: Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen, Wijdverbreid gebruik (buiten) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen
Nadere informatie	:	Voor gebruik als landbouwchemisch bindmiddel voor handmatige toepassing of machinaal sproeien, roken en vernevelen, inclusief schoonmaken machines en verwijdering.

2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor:ERC8a, ERC8d: Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen, Wijdverbreid gebruik (buiten) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen

Maximaal toelaatbaar vestigingstonnage (MSafe) is gebaseerd op afgifte na verwijdering bij totale afvalwaterbehandeling (kg/d):(MSafe) : 4.300

Milieufactoren niet beïnvloed door risicomanagement

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

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden

Voortdurend gebruik/voortdurende emissie	
Aantal emissiedagen per jaar	: 365
Emissie of vrijkoming factor: Lucht	: 90 %
Emissie of vrijkoming factor: Water	: 1 %
Emissie of vrijkoming factor: Bodem	: 9 %

Technische omstandigheden en maatregelen / organisatorische maatregelen

Water	: Behandel lokaal afvalwater (voorafgaand aan ontvangen van waterafvoer) voor het verkrijgen van de vereiste verwijderingsefficiëntie van \geq (%): (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 \geq (%): (Effectiveness: 0 %)

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot gemeentelijk rioolwaterzuiveringsbedrijf

Type afvalwaterreinigingsinstallatie	: Gemeentelijke waterreinigingsinstallatie
Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelingsinstallatie	: 2.000 m ³ /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: 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 blootstellingen 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.,
-------------	---

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

Technische omstandigheden en maatregelen

Stof opslaan in een gesloten systeem.

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

Gebruikte hoeveelheid

Opmerkingen : Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik

Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse blootstellingen 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 blootstellingen 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., Zorg ervoor dat buitenshuis wordt gewerkt.

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

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

Begrens het gehalte van de stof in het product to 25 %., Zorg ervoor dat de werkzaamheden niet langer duren dan 1 uur., Zorg ervoor dat de werkzaamheden niet langer duren dan 4 uur.

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: PROC13: Behandelen van voorwerpen dooronderdompelen of overgieten**Productkarakteristieken**

Fysieke vorm (ten tijde van gebruik) : Vloeibare stof

Gebruikte hoeveelheid

Opmerkingen : Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik

Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse blootstellingen 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 ervoor dat buitenshuis wordt gewerkt.

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

Begrens het gehalte van de stof in het product to 25 %., Zorg ervoor dat de werkzaamheden niet langer duren dan 4 uur.

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: PROC11: Spuiten buiten industriële omgevingen**Productkarakteristieken**

Fysieke vorm (ten tijde van gebruik) : Vloeibare stof

Gebruikte hoeveelheid

Opmerkingen : Geen limiet

Frequentie en duur van het gebruik

Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse blootstellingen 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

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

beroepshygiëne.

Technische omstandigheden en maatregelen

Zorg ervoor dat buitenshuis wordt gewerkt., Aanbrengen in een geventileerde cabine waarin gefilterde lucht onder druk wordt ingeblazen en met een beschermingsfactor van >20.

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

Begrens het gehalte van de stof in het product tot 25 %., Zorg ervoor dat de werkzaamheden niet langer duren dan 4 uur.

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

Draag geschikte adembescherming volgens EN140 met type A filter of beter., Draag geschikte overall om blootstelling van de huid te voorkomen., Draag geschikte chemicaliënresistente handschoenen (beproefd volgens EN374) in combinatie met geschikte bijzondere opleiding van werknemers..

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):
ERC8a, ERC8d	Hydrocarbon Block Method met Petrorisk		Lucht		0,0025 µg/m ³	
			Zoetwater		0,003 µg/L	0,000032
			Zoetwaterbezinskel		0,09 µg/kg	0,000036
			Zeewater		0,3 ng/L	0,000003
			Zeewaterbezinskel		0,009 µg/kg	0,000004
			Landbouwgrond		0,054 µg/kg	0,000035

ERC8a: Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen

ERC8d: Wijdverbreid gebruik (buiten) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen

Werknemers/consumenten

Bijdragend scenario	Beoordelingsmethode van de blootstelling	Specifieke omstandigheden	Type van de waarde	Niveau van blootstelling	Risicokenmerkingsverhouding (PEC/PNEC):
PROC1, CS67	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	0,04 mg/m ³	0,000
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	0,34 mg/kg/d	0,001
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,001
PROC2, CS67	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	81,80 mg/m ³	0,039
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	1,37 mg/kg/d	0,005
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,044

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

PROC4, CS23, PROC8b, CS22	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
PROC8a, CS26	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	44,17 mg/m3	0,021
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	1,6452 mg/kg/d	0,005
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,027
PROC8a, CS28	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	11,45 mg/m3	0,005
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	0,5484 mg/kg/d	0,002
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,007
PROC13, CS27	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	103,07 mg/m3	0,049
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	1,6452 mg/kg/d	0,005
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,055
PROC11, CS24	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	51,53 mg/m3	0,025
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	3,2142 mg/kg/d	0,011
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,035
PROC11, CS25	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	147,24 mg/m3	0,071
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	1,2857 mg/kg/d	0,004
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,075

PROC1: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk

CS67: Opslag

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

CS67: Opslag

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

- PROC4: Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling
 CS23: Mixen en mengen.
 PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
 CS22: Overbrengen vanuit/gieten vanuit vaten
- PROC8a: Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten
 CS26: Bediening van apparatuur dat motorolie en soortgelijk materiaal bevat
- PROC8a: Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten
 CS28: Verwijderen van afvalstoffen
- PROC13: Behandelen van voorwerpen dooronderdompelen of overgieten
 CS27: Ad hoc manueel aanbrengen met trekkerspuiten (triggersprayer), dippen enzovoort.
- PROC11: Spuiten buiten industriële omgevingen
 CS24: Spuiten/vernevelen door handmatig aanbrengen
- PROC11: Spuiten buiten industriële omgevingen
 CS25: Spuiten/vernevelen door machinaal brengen

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

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 |
| Gebruikssector | : | SU3: Industriële vervaardiging (alle) |
| Procescategorie | : | PROC10: Met roller of kwast aanbrengen
PROC15: Gebruik als laboratoriumreagens |
| Milieu-emissie categorie | : | ERC2, ERC4: Formulering van preparaten, Industrieel gebruik |

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen

Nadere informatie : Gebruik van de stof in een laboratoriumomgeving, inclusief materiaaloverdracht en apparatuurreiniging.

Vegen

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

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 : 2.000 m3/d

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

afvalwaterbehandelinginstallatie
 Effectiviteit (van een maatregel) : 96,2 %
 Percentage verwijderd van de : 96,2 %
 afvalstoffeneter

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 blootstellingen 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 blootstellingen 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

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

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/m ³	
			Zoetwater		0,0038 mg/L	0,041
			Zoetwaterbezinskel		0,12 mg/kg	0,046
			Zeewater		0,38 µg/L	0,0041
			Zeewaterbezinskel		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/m ³	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/m ³	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

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

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

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 - professioneel

Hoofdgebruikersgroepen	:	SU 22: Professioneel gebruik: Publiek domein (administratie, onderwijs, amusement, dienstverlening, ambachtslieden)
Gebruikssector	:	SU 22: Professioneel gebruik: Publiek domein (administratie, onderwijs, amusement, dienstverlening, ambachtslieden)
Procescategorie	:	PROC10: Met roller of kwast aanbrengen PROC15: Gebruik als laboratoriumreagens
Milieu-emissie categorie	:	ERC8a: Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen
Nadere informatie	:	Gebruik van de stof in een laboratoriumomgeving, inclusief materiaaloverdracht en apparatuurreiniging.

2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor:ERC8a: Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen

Dagelijkse hoeveelheid per plek(Msafe) : 87

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 : 365

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

Emissie of vrijkoming factor: Lucht : 50 %
 Emissie of vrijkoming factor: Water : 50 %
 Emissie of vrijkoming factor: Bodem : 0 %

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 : 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.

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot gemeentelijk rioolwaterzuiveringsbedrijf

Type afvalwaterreinigingsinstallatie : Gemeentelijke waterreinigingsinstallatie

Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelingsinstallatie : 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 blootstellingen 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.

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

Technische omstandigheden en maatregelen
bewerken in een zuurkast of onder afzuiging.

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 blootstellingen 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):
ERC8a	Hydrocarbon Block Method met Petrorisk		Lucht		0,0029 µg/m ³	
			Zoetwater		0,0071 µg/L	0,000076
			Zoetwaterbezinksel		0,22 µg/kg	0,000087
			Zeewater		0,71 ng/L	< 0,000008
			Zeewaterbezinksel		0,022 µg/kg	0,000009
			Landbouwgrond		0,13 µg/kg	0,000083

ERC8a: Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen

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	81,80 mg/m ³	0,039
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	1,3715 mg/kg/d	0,005
			Werknemer - inademing, lange		0,044

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

			termijn – systemische gecombineerde routines		
PROC15, CS36	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	40,90 mg/m ³	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 blootstellingsscenario

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

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

	laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC16: Gebruik van materiaal als brandstof, er is geringe blootstelling aan niet-verbrande producten te verwachten
Milieu-emissiecategorie	: ERC7, ERC8b: Industrieel gebruik van stoffen in gesloten systemen, Wijdverbreid gebruik (binnen) van reactieve stoffen in open systemen
Nadere informatie	: 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.

2.1 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 risicomangement

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: Bodem : 0 %

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 %)

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

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 blootstellingen 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 blootstellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

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 blootstellingen 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 blootstellingen 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

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

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 blootstellingen 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 blootstellingen 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.

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

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/m ³	
			Zoetwater		0,0043 µg/L	0,000046
			Zoetwaterbezinskel		0,13 µg/kg	0,000052
			Zeewater		0,0004 µg/L	0,000005
			Zeewaterbezinskel		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	0,04 mg/m ³	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/m ³	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/m ³	0,049
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	0,34 mg/kg	0,001
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,050
PROC8a, CS39	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	204,50 mg/m ³	0,098
			Werknemer - huid,	2,742 mg/kg/d	0,009

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

			lange termijn – systemisch		
			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)

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

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Versie 2.10

Herzieningsdatum 2023-05-18

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 blootstellingsscenario

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>).