


TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

Conforme au règlement (CE) n° 1907/2006 et au règlement (CE) n° 2020/878

RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise
1.1 Identificateur de produit
Informations sur le produit

Nom du produit : TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)
 Matériel : 1084146, 1021846, 1021847, 1021848, 1021849, 1021850,
 1031134

No.-CENuméro d'enregistrement

Nom Chimique	CAS-No. EC-No. Index No.	Legal Entity Numéro d'enregistrement
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
Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Relevant Identified Uses Supported : Fabrication
 Distribution
 Formulation
 Utilisation en tant qu'agent nettoyant – industriel
 Utilisation en tant qu'agent nettoyant – professionnel
 Utilisation agrochimique
 Utilisation en tant qu'agent en laboratoire – industriel
 Utilisation en tant qu'agent en laboratoire – professionnel
 Utilisation en tant que carburant – industriel

1.3
Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

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

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

Local : Chevron Phillips Chemicals International N.V.
 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**Numéro d'appel d'urgence:****Santé:**

866.442.9628 (Amérique du Nord)

1.832.813.4984 (International)

Transport:

CHEMTREC 800.424.9300 ou 703.527.3887(international)

Asie : CHEMWATCH (+612 9186 1132) Chine : 0532 8388 9090

Mexique CHEMTREC 01-800-681-9531 (24h/24)

Amérique du Sud SOS-Cotec Au Brésil : 0800.111.767 Hors du Brésil : +55.19.3467.1600

Argentine : +(54)-1159839431

EUROPE : BIG +32 14 58 45 45 (téléphone) ou +32 14 58 35 16 (télécopie)

Autriche : VIZ +43 1 406 43 43 (24 h sur 24, 7 j sur 7)

Belgique : 070 245 245 (24 h sur 24, 7 j sur 7)

Bulgarie : +359 2 9154 233

Croatie : +3851 2348 342 (24 h sur 24, 7 j sur 7)

Chypre : 1401

République tchèque : Centre d'information toxicologique +420 224 919 293, +420 224 915 402

Danemark : Centre antipoison danois (Giftlinjen) : +45 8212 1212

Estonie : BIG +32 14 58 45 45 (téléphone) ou +32 14 58 35 16 (télécopie)

Finlande : 0800 147 111 09 471 977 (24 h sur 24)

France : Numéro ORFILA (INRS) : +33 (0)1 45 42 59 59 (24 h sur 24, 7 j sur 7)

Allemagne : BIG +32 14 58 45 45 (téléphone) ou +32 14 58 35 16 (télécopie)

Grèce : (0030) 2107793777 (24 h sur 24, 7 j sur 7)

Hongrie : +36 80 201 199 (24 h sur 24, 7 j sur 7)

Islande : 543 2222 (24 h sur 24, 7 j sur 7)

Irlande : BIG +32 14 58 45 45 (téléphone) ou +32 14 58 35 16 (télécopie)

Italie : BIG +32 14 58 45 45 (téléphone) ou +32 14 58 35 16 (télécopie)

Lettonie : Service public de la protection civile et de la lutte contre les incendies, numéro de téléphone : 112. Clinique de toxicologie et de septicémie, centre d'information sur les intoxications et les médicaments, Hipokrāta 2, Riga, Lettonie, LV-1038, numéro de téléphone +371 67042473 (24 h sur 24)

Liechtenstein : BIG +32 14 58 45 45 (téléphone) ou +32 14 58 35 16 (télécopie)

Lituanie : +370 (85) 2362052

Luxembourg : (+352) 8002 5500 (24 h sur 24, 7 j sur 7)

Malte : +356 2395 2000

Les Pays-Bas : NVIC : +31 (0)88 755 8000

Norvège : 22 59 13 00 (24 h sur 24, 7 j sur 7)

Pologne : BIG +32 14 58 45 45 (téléphone) ou +32 14 58 35 16 (télécopie)

Portugal : Numéro de téléphone du CIAV : +351 800 250 250

Roumanie : +40213183606

Slovaquie : +421 2 5477 4166

Slovénie : Numéro de téléphone : 112

Espagne : Numéro national d'appel d'urgence du Centre antipoison espagnol : +34 91 562 04 20 (24 h sur 24, 7 j sur 7)

Suède : 112 - demandez le centre antipoison

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

Service responsable : Groupe Sécurité des produits et Toxicologie
 Adresse e-mail : SDS@CPChem.com
 Site Internet : www.CPChem.com

RUBRIQUE 2: Identification des dangers**2.1****Classification de la substance ou du mélange
RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008**

Liquides inflammables, Catégorie 2	H225: Liquide et vapeurs très inflammables.
Irritation cutanée, Catégorie 2	H315: Provoque une irritation cutanée.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique, Catégorie 3, Système nerveux central	H336: Peut provoquer somnolence ou vertiges.
Danger par aspiration, Catégorie 1	H304: Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.
Danger à court terme (aigu) pour le milieu aquatique, Catégorie 1	H400: Très toxique pour les organismes aquatiques.
Danger à long terme (chronique) pour le milieu aquatique, Catégorie 1	H410: Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

2.2**Étiquetage (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)**

Pictogrammes de danger :



Mention d'avertissement : Danger

Mentions de danger : H225 Liquide et vapeurs très inflammables.
 H304 Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.
 H315 Provoque une irritation cutanée.
 H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.
 H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence : **Prévention:**
 P210 Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.
 P273 Éviter le rejet dans l'environnement.
Intervention:
 P301 + P310 EN CAS D'INGESTION: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/ un médecin.
 P331 NE PAS faire vomir.
 P370 + P378 En cas d'incendie: Utiliser du sable sec, une poudre chimique ou une mousse anti-

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

P391

alcool pour l'extinction.
Recueillir le produit répandu.

Composants dangereux qui doivent être listés sur l'étiquette:

- 142-82-5 n-heptane

2.3**Autres dangers**

Résultats des évaluations PBT et vPvB : Cette substance/ce mélange ne contient aucun ingrédient considéré comme persistant, bio-accumulable et toxique (PBT), ou très persistant et très bio-accumulable (vPvB) à des niveaux de 0,1% ou plus.

Propriétés perturbant le système endocrinien : La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants**3.1 - 3.2****Substance or Mélange**

Synonymes : Normal Heptane
Dipropilmetano

Formule moléculaire : C7H16

Composants dangereux

Nom Chimique	CAS-No. EC-No. Index No.	Classification (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)	Concentration [wt%]	Conc. spécifiques Limites, facteurs M et équipements automatiques d'essais
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	

Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.

RUBRIQUE 4: Premiers secours**4.1**

Numéro de la FDS:100000067063

4/73

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

Description des premiers secours

- Conseils généraux : S'éloigner de la zone dangereuse. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant. Le matériau peut provoquer une pneumonie grave et potentiellement mortelle s'il est ingéré ou vomi.
- En cas d'inhalation : Consulter un médecin après toute exposition importante. En cas d'inconscience, allonger en position latérale stable et appeler un médecin.
- En cas de contact avec la peau : Si l'irritation de la peau persiste, appeler un médecin. En cas de contact avec la peau, bien rincer à l'eau. Enlever immédiatement tout vêtement souillé.
- En cas de contact avec les yeux : Rincer les yeux à l'eau par mesure de précaution. Enlever les lentilles de contact. Protéger l'oeil intact. Maintenir l'oeil bien ouvert pendant le rinçage. Si l'irritation oculaire persiste, consulter un médecin spécialiste.
- En cas d'ingestion : Maintenir l'appareil respiratoire dégagé. Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Si les troubles se prolongent, consulter un médecin. Transporter immédiatement la victime à l'hôpital.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés**Avis aux médecins**

- Symptômes : Donnée non disponible.
- Risques : Donnée non disponible.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

- Traitement : Donnée non disponible.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

- Point d'éclair : -4 °C (-4 °C)
Méthode: Coupelle fermée, Tag

- Température d'auto-inflammabilité : 203,85 °C (203,85 °C)

5.1**Moyens d'extinction**

- Moyens d'extinction appropriés : Mousse résistant à l'alcool. Dioxyde de carbone (CO₂). Poudre chimique sèche.

- Moyens d'extinction inappropriés : Jet d'eau à grand débit.

5.2**Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**

- Dangers spécifiques : Ne pas laisser pénétrer l'eau d'extinction contaminée dans les égouts ou les cours d'eau pendant la lutte contre l'incendie.

5.3**Conseils aux pompiers**

- Équipements de protection : Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

particuliers des pompiers	lutte contre l'incendie, si nécessaire.
Information supplémentaire	: Collecter séparément l'eau d'extinction contaminée, ne pas la rejeter dans les canalisations. Les résidus d'incendie et l'eau d'extinction contaminée doivent être éliminés conformément à la réglementation locale en vigueur. Pour de raisons de sécurité en cas d'incendie, les bidons doivent être entreposés séparément, dans des enceintes fermées. Utiliser de l'eau pulvérisée pour refroidir complètement les conteneurs fermés.
Protection contre les incendies et les explosions	: Ne pas vaporiser vers une flamme ou un corps incandescent. Entreprendre les actions nécessaires pour éviter les décharges d'électricité statique (qui peuvent provoquer l'ignition des vapeurs organiques). N'utiliser que de l'équipement antidéflagrant. Tenir à l'abri des flammes nues, des surfaces chaudes et des sources d'inflammation.
Produits de décomposition dangereux	: Oxydes de carbone.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle**6.1****Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**

Précautions individuelles	: Utiliser un équipement de protection individuelle. Assurer une ventilation adéquate. Enlever toute source d'ignition. Évacuer le personnel vers des endroits sûrs. Attention aux vapeurs qui s'accumulent en formant des concentrations explosives. Les vapeurs peuvent s'accumuler dans les zones basses.
---------------------------	--

6.2**Précautions pour la protection de l'environnement**

Précautions pour la protection de l'environnement	: Éviter que le produit arrive dans les égouts. Éviter tout déversement ou fuite supplémentaire, si cela est possible en toute sécurité. En cas de pollution de cours d'eau, lacs ou égouts, informer les autorités compétentes conformément aux dispositions locales.
---	--

6.3**Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage**

Méthodes de nettoyage	: Contenir et collecter le matériel répandu à l'aide d'un matériau absorbant non combustible, (p.e. sable, terre, terre de diatomées, vermiculite) et le mettre dans un conteneur pour l'élimination conformément aux réglementations locales / nationales (voir chapitre 13).
-----------------------	--

6.4**Référence à d'autres rubriques**

Référence à d'autres rubriques	: Pour l'équipement de protection individuel, voir rubrique 8. Pour des considérations sur l'élimination, voir la section 13.
--------------------------------	---

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage**7.1****Précautions à prendre pour une manipulation sans danger
Manipulation**

Conseils pour une	: Éviter la formation d'aérosols. Ne pas inhaler les
-------------------	--

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

manipulation sans danger

vapeurs/poussières. Éviter l'exposition - se procurer des instructions spéciales avant l'utilisation. Éviter le contact avec la peau et les yeux. Pour l'équipement de protection individuel, voir rubrique 8. Ne pas manger, fumer ou boire dans la zone de travail. Éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Prévoir un renouvellement d'air et/ou une ventilation suffisante dans les ateliers. Ouvrir les fûts avec précaution, le contenu pouvant être sous pression. Éliminer l'eau de rinçage en accord avec les réglementations locales et nationales.

Indications pour la protection contre l'incendie et l'explosion

: Ne pas vaporiser vers une flamme ou un corps incandescent. Entreprendre les actions nécessaires pour éviter les décharges d'électricité statique (qui peuvent provoquer l'ignition des vapeurs organiques). N'utiliser que de l'équipement antidéflagrant. Tenir à l'abri des flammes nues, des surfaces chaudes et des sources d'inflammation.

7.2**Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités****Stockage**

Exigences concernant les aires de stockage et les conteneurs

: Défense de fumer. Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré. Refermer soigneusement tout récipient entamé et le stocker verticalement afin d'éviter tout écoulement. Respecter les mises-en-garde de l'étiquette. Les installations et le matériel électriques doivent être conformes aux normes techniques de sécurité.

7.3**Utilisation(s) finale(s) particulière(s)**

Usage

: Pour plus de détails, voir le scénario d'exposition dans la partie Annexe.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle**Composants avec valeurs limites d'exposition professionnelle****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

Beståndsdelar	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

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

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	

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 jelentkeznek. 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

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

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

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

: Utilisation finale: Travailleurs
Voies d'exposition: Contact avec la peau
Effets potentiels sur la santé: Effets chroniques, Effets systémiques
Valeur: 300 mg/kg

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

DNEL	:	Utilisation finale: Travailleurs Voies d'exposition: Inhalation Effets potentiels sur la santé: Effets chroniques, Effets systémiques Valeur: 2085 mg/m3
PNEC	:	Eau douce Valeur: 0,03 mg/l
PNEC	:	Eau de mer Valeur: 0,03 mg/l
PNEC	:	Sédiment d'eau douce Valeur: 4,4 mg/kg
PNEC	:	Dépôts d'eau de mer Valeur: 4,4 mg/kg
PNEC	:	Sol Valeur: 1,8 mg/kg

8.2**Contrôles de l'exposition
Mesures d'ordre technique**

Ventilation adéquate pour maintenir les concentrations dans l'air sous les limites/règles d'exposition. Prendre en compte les dangers potentiels de ce produit (voir la section 2), les limites d'exposition applicables, les activités professionnelles et les autres substances présentes sur le lieu de travail pour concevoir des moyens mécaniques de contrôle et sélectionner l'équipement de protection personnelle. Si les systèmes de contrôle ou les pratiques de travail ne sont pas adéquats pour éviter une exposition à des niveaux nocifs de ce produit, l'équipement de protection personnelle indiqué ci-dessous est recommandé. L'utilisateur doit lire et comprendre toutes les instructions et limitations fournies avec l'équipement, étant donné qu'une protection est généralement fournie pour une durée déterminée ou dans certaines circonstances.

Équipement de protection individuelle

Protection respiratoire : Si la ventilation ou d'autres moyens techniques de contrôle ne sont pas adéquats pour maintenir une teneur en oxygène d'au moins 19,5 % par volume sous pression atmosphérique normale, il peut être approprié de porter un appareil de protection respiratoire à adduction d'air agréé par le NIOSH-USA.

Porter un appareil de protection respiratoire agréé par le NIOSH-USA est approprié si une exposition à des niveaux dangereux de matériaux en suspension dans l'air peut survenir, par exemple : Respirateur purificateur d'air pour les vapeurs organiques. Porter un appareil respiratoire à adduction d'air à pression positive peut être approprié s'il y a un risque de rejet non contrôlé, de formation d'aérosol, si les niveaux d'exposition ne sont pas connus ou dans d'autres circonstances où les appareils de protection respiratoire à adduction d'air filtré ne fourniraient pas une protection adéquate.

Protection des mains : Il convient de discuter au préalable avec le fournisseur des

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

gants de protection si ceux-ci sont bien adaptés à un poste de travail spécifique. Veuillez observer les instructions concernant la perméabilité et le délai de rupture de la matière qui sont fournies par le fournisseur de gants. Prendre également en considération les conditions locales spécifiques dans lesquelles le produit est utilisé, telles que le risque de coupures, d'abrasion et le temps de contact. Les gants devraient être jetés et remplacés s'il y a le moindre signe de dégradation ou de perméabilité chimique.

Protection des yeux : Flacon pour le rinçage oculaire avec de l'eau pure. Lunettes de sécurité à protection intégrale.

Protection de la peau et du corps : Choisir une protection corporelle en relation avec le type, la concentration et les quantités de substances dangereuses, et les spécificités du poste de travail. Porter selon besoins: Tenue de protection antistatique ignifuge. Les travailleurs devraient porter des chaussures antistatiques.

Mesures d'hygiène : Ne pas manger et ne pas boire pendant l'utilisation. Ne pas fumer pendant l'utilisation. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée de travail.

Pour plus de détails, voir le scénario d'exposition dans la partie Annexe.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques**9.1****Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles****Aspect**

Forme : liquide
 État physique : liquide
 Couleur : Clair
 Odeur : douce

Données de sécurité

Point d'éclair : -4 °C (-4 °C)
 Méthode: Coupelle fermée, Tag

Limite d'explosivité, inférieure : 1 %(V)

Limite d'explosivité, supérieure : 7 %(V)

Propriétés comburantes : Nein

Température d'auto-inflammabilité : 203,85 °C (203,85 °C)

Formule moléculaire : C7H16

Poids moléculaire : 100,23 g/mol

pH : Non applicable

Point d'écoulement : Donnée non disponible

Point/intervalle d'ébullition : 98 °C (98 °C)

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

Pression de vapeur	: 1,60 PSI à 38 °C (38 °C)
Densité relative	: 0,69 à 16 °C (16 °C)
Densité	: 5,75 L/G à 20 °C (20 °C)
Hydrosolubilité	: négligeable
Coefficient de partage: n-octanol/eau	: Donnée non disponible
Densité de vapeur relative	: 3,4 (Air = 1.0)
Taux d'évaporation	: 3,46
Pourcentage de composés volatils	: > 99 %

9.2**Autres informations**

Conductivité	: < 1 pSm à 20 °C
--------------	----------------------

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité**10.1**

Réactivité	: Stable dans les conditions recommandées de stockage.
-------------------	--

10.2

Stabilité chimique	: Ce produit est considéré comme stable dans des conditions ambiantes normales et dans les conditions de température et de pression prévues pour la conservation et la manipulation.
---------------------------	--

10.3**Possibilité de réactions dangereuses**

Réactions dangereuses	: Réactions dangereuses: Une polymérisation dangereuse ne se produit pas. Réactions dangereuses: Des vapeurs peuvent former un mélange explosif avec l'air.
------------------------------	--

10.4

Conditions à éviter	: Chaleur, flammes et étincelles.
----------------------------	-----------------------------------

10.5

Matières à éviter	: Peut réagir avec l'oxygène et les agents fortement oxydants tels que les chlorates, les nitrates, les peroxydes, etc.
--------------------------	---

10.6

Produits de décomposition	: Oxydes de carbone
----------------------------------	---------------------

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

dangereux

Autres données : Pas de décomposition si le produit est entreposé et utilisé selon les prescriptions.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques**11.1****Informations sur les effets toxicologiques****Toxicité aiguë par voie orale**

n-heptane : DL50: > 5.000 mg/kg
Espèce: Rat
Méthode: OCDE ligne directrice 401
L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

Irritation de la peau

n-heptane : Irritation de la peau
L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

Irritation des yeux

n-heptane : Pas d'irritation des yeux
L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

Sensibilisation

n-heptane : N'a pas d'effet sensibilisant sur les animaux de laboratoire.
L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

Toxicité à dose répétée

n-heptane : Espèce: Rat, mâle
Sex: mâle
Voie d'application: Inhalation
Dose: 12.47 mg/l
Durée d'exposition: 16 wk
Nombre d'expositions: 12 h/d, 7 d/wk
NOEL: 12,47 mg/l
Aucun effet indésirable n'a été observé dans les tests de toxicité chronique.

Espèce: Rat, Mâle et femelle
Sex: Mâle et femelle
Voie d'application: Inhalation
Dose: 12.35 mg/l
Durée d'exposition: 26 wk
Nombre d'expositions: 6 h/d, 5 d/wk
Méthode: OCDE ligne directrice 413
Aucun effet indésirable n'a été observé dans les tests de toxicité chronique.

Génotoxicité in vitro

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

n-heptane : Type de Test: Test de Ames
Méthode: Mutagénicité: Essai de mutation réverse sur Escherichia Coli
Résultat: négatif

Type de Test: Essai de mutation génique sur des cellules de mammifères
Méthode: Ligne directrice 476 de l'OCDE
Résultat: négatif

Type de Test: Test d'aberration chromosomique in vitro
Méthode: Ligne directrice 473 de l'OCDE
Résultat: négatif

Type de Test: Recombinaison mitotique
Résultat: négatif

Toxicité pour la reproduction

n-heptane : Espèce: Rat
Sex: Mâle et femelle
Voie d'application: Inhalation
Dose: 0, 900, 3000, 9000 ppm
Nombre d'expositions: 6 hr/d, 5 d/wk
Période d'essai: 13 wk
Méthode: OCDE ligne directrice 416
NOAEL Parent: 9000 ppm
NOAEL F1: 3000 ppm
NOAEL F2: 3000 ppm
L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

Toxicité pour le développement

n-heptane : Espèce: Rat
Voie d'application: Inhalation
Dose: 0, 900, 3000, 9000 ppm
Durée d'exposition: GD6-15
Nombre d'expositions: 6 hrs/d
NOAEL Teratogenicity: 9000 ppm
NOAEL Maternal: 3000 ppm

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Toxicité par aspiration : Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

n-heptane : Organes cibles: Système nerveux central
Evaluation: Peut provoquer somnolence ou vertiges.

Effets CMR

n-heptane : Mutagénicité: Des tests sur des cultures de cellules bactériennes ou mammaliennes n'ont révélé aucun effet mutagène.
Tératogénicité: Les tests sur les animaux n'ont montré aucun effet sur le développement du fœtus.

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

Toxicité pour la reproduction: Pas toxique pour la reproduction

11.2**Informations sur les autres dangers****TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)****Information supplémentaire**

Propriétés perturbant le système endocrinien

: Les symptômes de surexposition peuvent être maux de tête, vertiges, fatigue, nausée et vomissements. Des concentrations à un niveau très supérieur à la VME peuvent donner des effets narcotiques. Les solvants risquent de dessécher la peau.

: La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques**12.1****Toxicité****Toxicité pour les poissons**

n-heptane : LL50: 5,738 mg/l
 Durée d'exposition: 96 h
 Espèce: Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel)
 Méthode: Données modélisées QSAR

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques

n-heptane : CE50: 1,5 mg/l
 Durée d'exposition: 48 h
 Espèce: Daphnia magna (Grande daphnie)
 Essai en statique Toxique pour les organismes aquatiques.

CL50: 0,1 mg/l
 Durée d'exposition: 96 h
 Espèce: Mysidopsis bahia (Crevette de Mysid)
 Essai en semi-statique Très toxique pour les organismes aquatiques.

Toxicité pour les algues

n-heptane : EC50: 4,338 mg/l
 Durée d'exposition: 72 h
 Espèce: Pseudokirchneriella subcapitata (Algue verte)
 Méthode: QSAR

Toxicité pour les poissons (Toxicité chronique)

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

n-heptane : NOELR: 1,284 mg/l
 Durée d'exposition: 28 d
 Espèce: Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel)
 Méthode: Données modélisées QSAR

12.2**Persistance et dégradabilité**

Biodégradabilité

n-heptane : Résultat: Facilement biodégradable.
 70 %
 Période d'essai: 10 d

12.3**Potentiel de bioaccumulation**

Bioaccumulation

n-heptane : Facteur de bioconcentration (FBC): 552
 Méthode: Données modélisées QSAR
 Ce matériau ne devrait pas être bioaccumulable.

12.4**Mobilité dans le sol**

Mobilité

n-heptane : Milieu: Air
 Méthode: Calcul, Mackay niveau I modèle de fugacité
 Contenu: 100 %
 Après libération, se disperse dans l'air.

12.5**Résultats des évaluations PBT et vPvB**

Résultats de l'évaluation PBT : Cette substance/ce mélange ne contient aucun ingrédient considéré comme persistant, bio-accumulable et toxique (PBT), ou très persistant et très bio-accumulable (vPvB) à des niveaux de 0,1% ou plus.

12.6**Propriétés perturbant le système endocrinien**

Propriétés perturbant le système endocrinien : La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

12.7**Autres effets néfastes**

Information écologique supplémentaire : Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

12.8**Additional Information**

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

Évaluation Ecotoxicologique

Danger à court terme (aigu) pour le milieu aquatique
 n-heptane : Très toxique pour les organismes aquatiques.

Danger à long terme (chronique) pour le milieu aquatique
 n-heptane : Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination**13.1****Méthodes de traitement des déchets**

Les informations figurant sur cette fiche de données de sécurité (FDS) ne se rapportent qu'au produit tel qu'il est expédié.

Utiliser ce matériau conformément à l'usage pour lequel il est destiné ou le recycler si possible. S'il doit être éliminé, il est possible que ce matériau entre dans la catégorie des déchets dangereux dont les critères ont été définis par l'agence EPA (États-Unis) en vertu de la loi RCRA codifiée (40 CFR 261) ou d'autres réglementations des États ou locales. Pour le savoir, il peut être nécessaire de mesurer certaines propriétés physiques et d'analyser certains composants réglementés. Si ce matériau est considéré comme un déchet dangereux, la loi fédérale (États-Unis) exige que son élimination ait lieu dans un établissement habilité à effectuer ce type de traitement.

Produit : Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts, les cours d'eau ou le sol. Ne pas contaminer les étangs, les voies navigables ou les fossés avec des résidus de produits chimiques ou des emballages déjà utilisés. Envoyer à une entreprise autorisée à gérer les déchets.

Emballages contaminés : Vider les restes. Éliminer comme produit non utilisé. Ne pas réutiliser des récipients vides. Ne pas brûler les fûts vides ni les exposer au chalumeau.

Pour plus de détails, voir le scénario d'exposition dans la partie Annexe.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport**14.1 - 14.7****Informations relatives au transport**

Les descriptions d'expédition indiquées ici concernent le transport en vrac uniquement et ne s'appliquent pas au transport des colis non-vrac (voir la définition réglementaire).

Consulter la réglementation sur les marchandises dangereuses relative aux méthodes et aux quantités spécifiques nationales ou internationales pour obtenir une description supplémentaire (p. ex. : nom ou noms techniques, etc.). Par conséquent, il est possible que les informations décrites ici ne soient pas toujours en accord avec la description relative à l'expédition avec connaissance pour le matériau. Le point d'éclair du matériau peut varier légèrement entre la fiche de données de sécurité et le connaissance.

DOT US (DÉPARTEMENT DES TRANSPORTS DES ÉTATS-UNIS)
 UN1206, HEPTANES, 3, II, POLLUANT MARIN, (N-HEPTANE)

IMO / IMDG (CODE MARITIME INTERNATIONAL DES MARCHANDISES DANGEREUSES)

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

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

IATA (ASSOCIATION DU TRANSPORT AÉRIEN INTERNATIONAL)

UN1206, HEPTANES, 3, II

ADR (ACCORD EUROPÉEN RELATIF AU TRANSPORT INTERNATIONAL DES MARCHANDISES DANGEREUSES PAR ROUTE)

UN1206, HEPTANES, 3, II, (D/E), DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT, (N-HEPTANE)

RID (RÈGLEMENTS CONCERNANT LE TRANSPORT INTERNATIONAL DES MARCHANDISES DANGEREUSES (EUROPE))

33, UN1206, HEPTANES, 3, II, DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT, (N-HEPTANE)

ADN (ACCORD EUROPÉEN RELATIF AU TRANSPORT INTERNATIONAL DES MARCHANDISES DANGEREUSES PAR VOIES DE NAVIGATION INTÉRIEURES)

UN1206, HEPTANES, 3, II, DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT, (N-HEPTANE)

Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation**15.1****Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement****Législation nationale**

Règlement de la Commission européenne (UE) 2020/878 du 18 juin 2020 constituant un amendement au règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation, l'autorisation et la restriction des substances chimiques (REACH)

Classe de contamination de l'eau (Allemagne) : WGK 2 Dangereux pour l'eau
Classifications, planned by the commission, but not yet included in the VwVwS are classified as "KBwS-Beschluss"

: WGK 2 Dangereux pour l'eau
Lister avec les substances polluantes pour l'eau (classes 1 à 3) selon la norme VwVwS

15.2**Évaluation de la sécurité chimique**

Composants : heptane Une Évaluation de la Sécurité Chimique a été faite pour cette substance. 205-563-8

Réglementation relative aux dangers liés aux accidents majeurs (Réglementation relative) : 96/82/EC Mise à jour: 2003
Facilement inflammable
7b
Quantité 1: 5.000 t

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

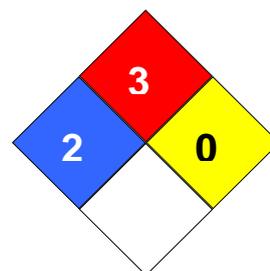
- aux Installations Classées)** Quantité 2: 50.000 t
- : 96/82/EC Mise à jour: 2003
Dangereux pour l'environnement
9a
Quantité 1: 100 t
Quantité 2: 200 t
 - : ZEU_SEVES3 Mise à jour:
LIQUIDES INFLAMMABLES
P5c
Quantité 1: 5.000 t
Quantité 2: 50.000 t
 - : ZEU_SEVES3 Mise à jour:
DANGERS POUR L'ENVIRONNEMENT
E1
Quantité 1: 100 t
Quantité 2: 200 t

État actuel de notification

- Europe REACH : Ce produit est en totale conformité avec la réglementation REACH 1907/2006/CE.
- Suisse CH INV : Listé ou en conformité avec l'inventaire
- États-Unis d'Amérique (USA) TSCA : Dans l'inventaire de la TSCA ou conforme à la partie afférente concernant les substances actives
- Canada DSL : Tous les composants de ce produit sont sur la liste canadienne LIS
- Australie AIIC : Listé ou en conformité avec l'inventaire
- Nouvelle-Zélande NZIoC : Listé ou en conformité avec l'inventaire
- Japon ENCS : Listé ou en conformité avec l'inventaire
- Corée KECI : Toutes les substances de ce produit ont été enregistrées, notifiées pour être enregistrées ou exemptées d'enregistrement par CPChem, par l'intermédiaire d'un représentant exclusif conformément à la réglementation K-REACH. L'importation de ce produit est autorisée si l'importateur officiel coréen a été inclus dans les notifications de CPChem, ou si l'importateur officiel en a lui-même notifié les substances.
- Philippines PICCS : Listé ou en conformité avec l'inventaire
- Taiwan TCSI : Listé ou en conformité avec l'inventaire
- Chine IECSC : Listé ou en conformité avec l'inventaire

RUBRIQUE 16: Autres informations

- NFPA Classification** : Danger pour la santé: 2
Risque d'incendie: 3
Danger de réactivité: 0



TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

Information supplémentaire

Numéro FDS patrimonial : 26960

Les modifications significatives par rapport à l'ancienne version sont mises en évidence dans la marge. Cette version remplace toutes les anciennes versions.

Les informations figurant sur cette fiche de données de sécurité (FDS) ne se rapportent qu'au produit tel qu'il est expédié.

Les informations contenues dans la présente fiche de sécurité ont été établies sur la base de nos connaissances à la date de publication de ce document. Ces informations ne sont données qu'à titre indicatif en vue de permettre des opérations de manipulation, fabrication, stockage, transport, distribution, mise à disposition, utilisation et élimination dans des conditions satisfaisantes de sécurité, et ne sauraient donc être interprétées comme une garantie ou considérées comme des spécifications de qualité. Ces informations ne concernent en outre que le produit nommément désigné et, sauf indication contraire spécifique, peuvent ne pas être applicables en cas de mélange dudit produit avec d'autres substances ou utilisables pour tout procédé de fabrication.

signification des abréviations et acronymes utilisés

ACGIH	American Conference of Government	LD50	Dose létale 50 %
AIIC	Inventaire australien des produits chimiques industriels	LOAEL	Lowest Observed Adverse Effect Level – Dose minimale ayant un effet indésirable observé
DSL	Liste canadienne intérieure des substances	NFPA	National Fire Protection Agency – Association nationale pour la protection contre l'incendie
NDSL	Liste canadienne extérieure des substances	NIOSH	National Institute of Safety & Health - Institut national pour les questions de santé et de sécurité au travail
CNS	Système nerveux central	NTP	National Toxicology Program – Programme américain de toxicologie
CAS	Chemical Abstract Service Number – Numéro de registre CAS	NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals – Inventaire néo-zélandais des substances chimiques
EC50	Concentration effective (médiane)	NOAEL	No Observable Adverse Effect Level – Dose sans effet indésirable observé
EC50	Concentration effective 50 %	NOEC	No Observed Effect Concentration – Concentration sans effet observable
EGEST	Outil de scénario d'exposition générique de l'EOSCA	OSHA	Occupational Safety & Health Administration - Organisme administratif chargé des questions de santé et de sécurité au travail
EOSCA	European Oilfield Specialty Chemicals Association (Association européenne des produits chimiques pétroliers spéciaux)	PEL	Permissible Exposure Limit – Limite d'exposition permise
EINECS	European Inventory of Existing Chemical Substances – Inventaire européen des substances chimiques existantes	PICCS	Philippines Inventory of Commercial Chemical Substances – Inventaire philippin des substances chimiques commerciales
MAK	Germany Maximum Concentration	PRNT	Presumed Not Toxic – Prémumé

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

	Values – Valeurs de concentration maximum en Allemagne		non toxique
GHS	Système général harmonisé	RCRA	Resource Conservation Recovery Act – Loi sur la récupération et la conservation des ressources
>=	Supérieur ou égal à	STEL	Limite d'exposition à court terme
IC50	Concentration inhibitrice 50	SARA	Superfund Amendments and Reauthorization Act – Loi sur les amendements et les nouvelles autorisations concernant le Superfonds
IARC	International Agency for Research on Cancer – Centre international de recherche sur le cancer	TLV	Threshold Limit Value – Valeur de seuil limite
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances in China – Inventaire des substances chimiques existantes en Chine	TWA	Moyenne pondérée dans le temps
ENCS	Japan, Inventory of Existing and New Chemical Substances – Inventaire japonais des substances chimiques existantes et nouvelles	TSCA	Toxic Substance Control Act – Loi sur le contrôle des substances toxiques
KECI	Korea, Existing Chemical Inventory – Inventaire coréen des substances chimiques existantes	UVCB	Unknown or Variable Composition, Complex Reaction Products, and Biological Materials – Produits de réactions complexes et matières biologiques à composition inconnue ou variable
<=	Inférieur ou égal à	WHMIS	Workplace Hazardous Materials Information System – Système d'information sur les matériaux dangereux rencontrés sur les lieux de travail
LC50	Concentration létale 50 %	ATE	Estimation de la toxicité aiguë

Texte complet des Phrases-H citées dans les sections 2 et 3.

H225	Liquide et vapeurs très inflammables.
H304	Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H336	Peut provoquer somnolence ou vertiges.
H400	Très toxique pour les organismes aquatiques.
H410	Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

Annexe**1. Titre court du scénario d'exposition: Fabrication**

Groupes d'utilisateurs principaux	:	SU3: Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels
Secteur d'utilisation	:	SU3, SU8, SU9: Production Industrielle (Tout), Fabrication de substances chimiques en vrac, à grande échelle (y compris les produits pétroliers), Fabrication de substances chimiques fines
Catégorie de processus	:	<p>PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable</p> <p>PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée</p> <p>PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)</p> <p>PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.</p> <p>PROC8a: Transfert de substances ou préparations (chargement/déchargement) de/vers des récipients/grands récipients de sites non spécialisés</p> <p>PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées</p> <p>PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire</p>
Catégorie de rejet dans l'environnement	:	ERC1, ERC4: Fabrication de substances, Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles
Information supplémentaire	:	Fabrication de la substance ou utilisation en tant qu'intermédiaire, produit chimique industriel ou agent d'extraction. Comprend le recyclage/la récupération, le transfert de produits, le stockage, l'échantillonnage, les activités de laboratoire associées, l'entretien et le chargement (p. ex. : bateaux/barges, véhicules sur route/rail et conteneurs de vrac).

3. Estimation de l'exposition et référence de sa source**4. Conseils à l'Utilisateur en Aval pour évaluer s'il travaille dans les limites définies par le Scénario d'Exposition****1. Titre court du scénario d'exposition: Distribution**

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

- Groupes d'utilisateurs principaux : **SU3**: Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels
- Secteur d'utilisation : **SU3**: Production Industrielle (Tout)
- Catégorie de processus : **PROC1**: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.
PROC8a: Transfert de substances ou préparations (chargement/déchargement) de/vers des récipients/grands récipients de sites non spécialisés
PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
PROC9: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire
- Catégorie de rejet dans l'environnement : **ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC6c, ERC6d, ERC7**: Fabrication de substances, Formulation de préparations, Formulations dans les matériaux, Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles, Utilisation industrielle entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice, Utilisation industrielle ayant pour résultat la fabrication d'une autre substance (utilisation d'intermédiaires), Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs, Utilisation industrielle de monomères pour la fabrication de thermoplastiques, Utilisation industrielle de régulateurs de processus pour les processus de polymérisation dans la production de résines, caoutchouc, polymères, Utilisation industrielle de substances en systèmes clos
- Information supplémentaire :
- Chargement (p. ex. : bateaux/barges, véhicules sur rail/route et chargement de GCV) et emballage (p. ex. : barils et petits paquets) de la substance, comme l'échantillonnage, le stockage, le déchargement, la maintenance et les activités de laboratoire associées. Exclut les émissions pendant le transport.
- La fabrication de polymères à partir de monomères en cycles continus et discontinus, comprend le barbotage, le déchargement, l'entretien du réacteur et la formation immédiate de polymères (c.-à-d. composition, pelletisation, dégagement gazeux du produit).

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

Caractéristiques du produit

Forme physique (lors de l'utilisation) : Substance liquide

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire., Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Conditions et mesures techniques

Manipuler la substance à l'intérieur d'un système fermé., Stocker la substance à l'intérieur d'un système fermé., Transfert via des lignes fermées.

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée**Caractéristiques du produit**

Forme physique (lors de l'utilisation) : Substance liquide

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire., Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Conditions et mesures techniques

Stocker la substance à l'intérieur d'un système fermé., Transfert via des lignes fermées.

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC3, PROC9, PROC15: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation), Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage), Utilisation en tant que réactif de laboratoire**Caractéristiques du produit**

Forme physique (lors de l'utilisation) : Substance liquide

Quantité utilisée

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire., Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

Aucune mesure spécifique n'a été identifiée.

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.**Caractéristiques du produit**

Forme physique (lors de l'utilisation) : Substance liquide

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire., Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374.

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8a: Transfert de substances ou préparations (chargement/déchargement) de/vers des récipients/grands récipients de sites non spécialisés**Caractéristiques du produit**

Forme physique (lors de l'utilisation) : Substance liquide

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire.,
Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

Appliquer les procédures d'entrée dans le récipient y compris l'utilisation d'une conduite d'air forcée.

Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Porter une combinaison adaptée pour éviter l'exposition de la peau., Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374.

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées**Caractéristiques du produit**

Forme physique (lors de l'utilisation) : Substance liquide

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire.,
Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374.

3. Estimation de l'exposition et référence de sa source**Environnement**

Scénario de Contribution	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition	Conditions spécifiques	Compartiment	Type de valeur	Niveau d'exposition	Rapport de caractérisation du risque (PEC/PNEC):
ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC6c, ERC6d, ERC7	Méthode du bloc d'hydrocarbure avec risque pétrolier		Air		0,0023 µg/m3	
			Eau douce		0,0032 µg/L	0,000034
			Dépôts d'eau douce		0,062 µg/kg	0,00002
			Eau de mer		0,082 ng/L	< 0,000088

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

		Dépôts d'eau de mer	0,0025 µg/kg	< 0,000099
		Sol agricole	0,57 ng/kg	< 0,000006

ERC1: Fabrication de substances

ERC2: Formulation de préparations

ERC3: Formulations dans les matériaux

ERC4: Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles

ERC5: Utilisation industrielle entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice

ERC6a: Utilisation industrielle ayant pour résultat la fabrication d'une autre substance (utilisation d'intermédiaires)

ERC6b: Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs

ERC6c: Utilisation industrielle de monomères pour la fabrication de thermoplastiques

ERC6d: Utilisation industrielle de régulateurs de processus pour les processus de polymérisation dans la production de résines, caoutchouc, polymères

ERC7: Utilisation industrielle de substances en systèmes clos

employés/consommateurs

Scénario de Contribution	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition	Conditions spécifiques	Type de valeur	Niveau d'exposition	Rapport de caractérisation du risque (PEC/PNEC):
PROC1, CS15, CS67	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	0,04 mg/m3	0,000
			Employé – dermique, long terme – systémique	0,34 mg/kg/d	0,001
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,001
PROC2, CS15, CS67	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	40,90 mg/m3	0,020
			Employé – dermique, long terme – systémique	1,37 mg/kg/d	0,005
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,024
PROC3, CS2, CS15	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	102,25 mg/m3	0,049
			Employé – dermique, long terme – systémique	0,34 mg/kg/d	0,001
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,050
PROC9, CS6	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	204,50 mg/m3	0,098
			Employé – dermique, long terme – systémique	6,86 mg/kg/d	0,023
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,0121
PROC15, CS36	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	40,90 mg/m3	0,020
			Employé – dermique, long terme – systémique	0,34 mg/kg/d	0,001
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,021
PROC4, CS16	ECETOC TRA		Employé – inhalation,	81,80 mg/m3	0,039

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

	modifié		long terme – systémique		
			Employé – dermique, long terme – systémique	1,372 mg/kg/d	0,005
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,044
PROC8a, CS39	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	204,50 mg/m3	0,098
			Employé – dermique, long terme – systémique	2,742 mg/kg/d	0,009
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,107
PROC8b, CS14, CS107, CS108	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	204,50 mg/m3	0,098
			Employé – dermique, long terme – systémique	1,372 mg/kg/d	0,005
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,103

PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable

CS15: Expositions générales (systèmes fermés)

CS67: Stockage

PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée

CS15: Expositions générales (systèmes fermés)

CS67: Stockage

PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)

CS2: Méthode d'échantillonnage

CS15: Expositions générales (systèmes fermés)

PROC9: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)

CS6: Remplissage de fûts et de petits conditionnements

PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire

CS36: Activités de laboratoire

PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.

CS16: Expositions générales (systèmes ouverts)

PROC8a: Transfert de substances ou préparations (chargement/déchargement) de/vers des récipients/grands récipients de sites non spécialisés

CS39: Nettoyage et maintenance de l'équipement

PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées

CS14: Transferts de matière en vrac

CS107: (systèmes fermés)

CS108: (systèmes ouverts)

4. Conseils à l'Utilisateur en Aval pour évaluer s'il travaille dans les limites définies par le Scénario d'Exposition

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

L'exposition prévue ne doit pas dépasser les DN(M)EL lorsque les mesures de gestion du risque/conditions de fonctionnement décrites à la Section 2 sont mises en œuvre.

Les données disponibles relatives au risque ne permettent pas la dérivation d'une DNEL pour effets irritants dermiques.

Les mesures de gestion du risque sont basées sur une caractérisation qualitative du risque.

Lorsque d'autres mesures de gestion du risque/conditions de fonctionnement sont adoptées, les utilisateurs doivent alors s'assurer que les risques sont gérés à des niveaux au moins équivalents.

Les directives sont basées sur des conditions de fonctionnement présumées susceptibles ne pas pouvoir être appliquées à tous les sites ; par conséquent, une adaptation peut s'avérer nécessaire pour définir des mesures de gestion du risque appropriées spécifiques au site.

Une capacité d'extraction requise pour les eaux usées peut être atteinte en utilisant des technologies sur site/hors site, seules ou combinées.

f

Une capacité d'extraction requise pour l'air peut être atteinte en utilisant des technologies sur site, seules ou combinées.

De plus amples détails sur l'adaptation et les technologies de contrôle figurent sur la feuille d'information SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

1. Titre court du scénario d'exposition: Formulation

Groupes d'utilisateurs principaux	:	SU3: Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels
Secteur d'utilisation	:	SU 10: Formulation [mélange] de préparations et/ ou reconditionnement (sauf alliages)
Catégorie de processus	:	PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition. PROC5: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ ou importants) PROC8a: Transfert de substances ou préparations (chargement/déchargement) de/vers des récipients/grands récipients de sites non spécialisés PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées PROC9: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage) PROC14: Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire
Catégorie de rejet dans l'environnement	:	ERC2: Formulation de préparations
Information supplémentaire	:	La formulation, l'emballage et le remballage de la substance et de ses mélanges en marche discontinue ou continue,

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

comme le stockage, le transfert de matériau, le mélange, le pastillage, la compression, la pelletisation, l'extrusion, l'emballage à petite et grande échelle, l'échantillonnage, l'entretien et les activités de laboratoire associées.

2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour:ERC2: Formulation de préparations

Quantité utilisée

Tonnage annuel du site (tonnes/an) :	150
Tonnage quotidien maximal du site (kg/jour) :	1500
Tonnage maximum admissible sur le site (MSafe) en fonction de la libération après la suppression totale du traitement des eaux usées (kg/jour) : (Msafe)	220.000

Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque

Débit	: 18.000 m3/d
Facteur de Dilution (Rivière)	: 10
Facteur de Dilution (Zones Côtières)	: 100

Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement

Utilisation/dégagement continu	
Nombre de jours d'émission par année	: 100
Facteur d'Emission ou de Libération: Air	: 2,5 %
Facteur d'Emission ou de Libération: Eau	: 0,02 %
Facteur d'Emission ou de Libération: Sol	: 0,01 %

Conditions et mesures techniques / Mesures organisationnelles

Air	: Traiter les émissions atmosphériques pour offrir une capacité d'extraction caractéristique de (%) : (Effectiveness: 0 %)
Eau	: Traiter les eaux usées sur place (avant l'évacuation de l'eau) pour offrir la capacité d'extraction requise de ≥ (%) : (Effectiveness: 0 %)
Remarques	: Éviter le déversement de substances non dissoutes dans ou récupération dans les eaux usées sur site.
Eau	: En cas de déversement des eaux usées dans une station d'épuration des eaux usées domestiques, fournir une capacité d'extraction requise sur site de ≥ (%) : (Effectiveness: 0 %)
Remarques	: Le risque d'une exposition de l'environnement découle des dépôts d'eau douce.
Remarques	: Aucun traitement des eaux usées requis.

Conditions et mesures en relation avec la station de traitement des eaux usées municipales

Type de Station de Traitement des	: Station municipale de traitement des eaux usées
-----------------------------------	---

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

Eaux Usées
 Débit de l'effluent de la station de : 2.000 m3/d
 traitement des eaux usées
 Efficacité (d'une mesure) : 96,2 %
 Pourcentage retiré des eaux usées : 96,2 %

Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination

Remarques : Le traitement externe et l'élimination des déchets doivent se faire en accord avec les réglementations locales et/ou nationales en v

Conditions et mesures en relation avec la récupération externe des déchets

Méthodes de Récupération : La récupération externe et le recyclage des déchets doivent être en accord avec les réglementations locales et/ou nationales en vigu

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1, PROC2: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable, Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée**Caractéristiques du produit**

Forme physique (lors de l'utilisation) : Substance liquide

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire., Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Conditions et mesures techniques

Manipuler la substance à l'intérieur d'un système fermé., Stocker la substance à l'intérieur d'un système fermé., Transfert via des lignes fermées.

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)**Caractéristiques du produit**

Forme physique (lors de l'utilisation) : Substance liquide

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20 °C au-

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

dessus de la température ambiante, sauf indication contraire.,
Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail
est mise en œuvre.

Conditions et mesures techniques

Assurer une ventilation générale renforcée par des moyens mécaniques., Elaborer dans des récipients de mélange fermés et ventilés., Eviter l'échantillonnage par prélèvement manuel par trempage.

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC4, PROC9, PROC14, PROC15: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition., Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage), Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation, Utilisation en tant que réactif de laboratoire

Caractéristiques du produit

Forme physique (lors de l'utilisation) : Substance liquide

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire.,
Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

Aucune mesure spécifique n'a été identifiée.

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC5: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ ou importants)

Caractéristiques du produit

Forme physique (lors de l'utilisation) : Substance liquide

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire.,
Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374.

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8a: Transfert de substances ou préparations (chargement/déchargement) de/vers des récipients/grands récipients de sites non spécialisés**Caractéristiques du produit**

Forme physique (lors de l'utilisation) : Substance liquide

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire., Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Conditions et mesures techniques

Assurer une ventilation par extraction aux points d'émission., Utiliser des pompes pour le fût ou verser avec précaution du conteneur.

Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374.

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées**Caractéristiques du produit**

Forme physique (lors de l'utilisation) : Substance liquide

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire., Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

Conditions et mesures techniques

Assurer une ventilation par extraction aux points d'émission., Utiliser des pompes pour le fût ou verser avec précaution du conteneur.

Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374.

3. Estimation de l'exposition et référence de sa source**Environnement**

Scénario de Contribution	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition	Conditions spécifiques	Compartiment	Type de valeur	Niveau d'exposition	Rapport de caractérisation du risque (PEC/PNEC):
ERC2	Méthode du bloc d'hydrocarbure avec risque pétrolier		Air		0,0029 mg/m3	
			Eau douce		0,57 µg/L	0,0061
			Dépôts d'eau douce		0,017 mg/kg	0,0069
			Eau de mer		0,057 µg/L	0,00061
			Dépôts d'eau de mer		0,0017 mg/kg	0,00069
			Sol agricole		0,02 µg/kg	0,000038

ERC2: Formulation de préparations

employés/consommateurs

Scénario de Contribution	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition	Conditions spécifiques	Type de valeur	Niveau d'exposition	Rapport de caractérisation du risque (PEC/PNEC):
PROC1, CS15, CS67	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	0,04 mg/m3	0,000
			Employé – dermique, long terme – systémique	0,34 mg/kg/d	0,001
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,001
PROC2, CS15, CS67	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	40,90 mg/m3	0,020
			Employé – dermique, long terme – systémique	1,37 mg/kg/d	0,005
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,024
PROC3, CS15	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	102,25 mg/m3	0,049
			Employé – dermique, long terme – systémique	0,34 mg/kg/d	0,001
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,050
PROC3, CS136	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	122,70 mg/m3	0,059
			Employé – dermique,	0,34 mg/kg/d	0,001

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

			long terme – systémique		
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,060
PROC4, CS16	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	81,80 mg/m3	0,039
			Employé – dermique, long terme – systémique	6,86 mg/kg/d	0,023
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,062
PROC9, CS6	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	204,50 mg/m3	0,098
			Employé – dermique, long terme – systémique	6,86 mg/kg/d	0,023
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,121
PROC14, CS100	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	204,50 mg/m3	0,098
			Employé – dermique, long terme – systémique	3,43 mg/kg/d	0,011
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,110
PROC15, CS36	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	40,90 mg/m3	0,020
			Employé – dermique, long terme – systémique	0,34 mg/kg/d	0,001
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,021
PROC5, CS30	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	204,50 mg/m3	0,098
			Employé – dermique, long terme – systémique	2,742 mg/kg/d	0,009
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,107
PROC8a, CS34, CS22	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	20,45 mg/m3	0,010
			Employé – dermique, long terme – systémique	0,1371 mg/kg/d	0,000
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,010
PROC8a, CS39	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	204,50 mg/m3	0,098
			Employé – dermique, long terme – systémique	2,742 mg/kg/d	0,009
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,107
PROC8b, CS14	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	204,50 mg/m3	0,098
			Employé – dermique, long terme –	1,372 mg/kg/d	0,005

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

			systemique		
			Employé – long terme – circuits combinés systemiques		0,103
PROC8b, CS8	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systemique	6,13 mg/m3	0,003
			Employé – dermique, long terme – systemique	0,686 mg/kg/d	0,002
			Employé – long terme – circuits combinés systemiques		0,005

PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable

CS15: Expositions générales (systèmes fermés)

CS67: Stockage

PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée

CS15: Expositions générales (systèmes fermés)

CS67: Stockage

PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)

CS15: Expositions générales (systèmes fermés)

PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)

CS136: Procédés par lot à températures élevées

PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.

CS16: Expositions générales (systèmes ouverts)

PROC9: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)

CS6: Remplissage de fûts et de petits conditionnements

PROC14: Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation

CS100: Production ou préparation ou articles par presse à tablettes, compression, extrusion ou pastillage

PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire

CS36: Activités de laboratoire

PROC5: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ ou importants)

CS30: Opérations de mélange (systèmes ouverts)

PROC8a: Transfert de substances ou préparations (chargement/déchargement) de/vers des récipients/grands récipients de sites non spécialisés

CS34: Manuel

CS22: Transfert / déversement à partir de conteneurs

PROC8a: Transfert de substances ou préparations (chargement/déchargement) de/vers des récipients/grands récipients de sites non spécialisés

CS39: Nettoyage et maintenance de l'équipement

PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées

CS14: Transferts de matière en vrac

PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées

CS8: Transferts par fûts/ lots

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

4. Conseils à l'Utilisateur en Aval pour évaluer s'il travaille dans les limites définies par le Scénario d'Exposition

L'exposition prévue ne doit pas dépasser les DN(M)EL lorsque les mesures de gestion du risque/conditions de fonctionnement décrites à la Section 2 sont mises en œuvre.

Les données disponibles relatives au risque ne permettent pas la dérivation d'une DNEL pour effets irritants dermiques.

Les mesures de gestion du risque sont basées sur une caractérisation qualitative du risque.

Lorsque d'autres mesures de gestion du risque/conditions de fonctionnement sont adoptées, les utilisateurs doivent alors s'assurer que les risques sont gérés à des niveaux au moins équivalents.

Les directives sont basées sur des conditions de fonctionnement présumées susceptibles ne pas pouvoir être appliquées à tous les sites ; par conséquent, une adaptation peut s'avérer nécessaire pour définir des mesures de gestion du risque appropriées spécifiques au site.

Une capacité d'extraction requise pour les eaux usées peut être atteinte en utilisant des technologies sur site/hors site, seules ou combinées.

f

Une capacité d'extraction requise pour l'air peut être atteinte en utilisant des technologies sur site, seules ou combinées.

De plus amples détails sur l'adaptation et les technologies de contrôle figurent sur la feuille d'information SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

1. Titre court du scénario d'exposition: Utilisation en tant qu'agent nettoyant – industriel

Groupes d'utilisateurs principaux	: SU3: Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels
Secteur d'utilisation	: SU3: Production Industrielle (Tout)
Catégorie de processus	: PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition. PROC7: Pulvérisation dans des installations industrielles PROC8a: Transfert de substances ou préparations (chargement/déchargement) de/vers des récipients/grands récipients de sites non spécialisés PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées PROC10: Application au rouleau ou au pinceau PROC13: Traitement d'articles par trempage et versage
Catégorie de rejet dans l'environnement	: ERC4: Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles
Information supplémentaire	: Englobe l'utilisation en tant que composant de produit de nettoyage comprenant le transfert depuis le site de stockage, le déversement/déchargement depuis les barils ou conteneurs. Exposition durant le mélange/la dilution en phase

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

de préparation et activités de nettoyage (p. ex. : la pulvérisation, le brossage, le trempage et l'essuyage automatisés ou manuels), nettoyage et entretien de l'équipement utilisé.

2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour:ERC4: Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles

Tonnage maximum admissible sur le site (MSafe) en fonction de la libération après la suppression totale du traitement des eaux usées (kg/jour) :
(Msafe)

Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque

Débit : 18.000 m3/d
Facteur de Dilution (Rivière) : 10
Facteur de Dilution (Zones Côtières) : 100

Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement

Utilisation/dégagement continu
Nombre de jours d'émission par année : 20
Facteur d'Emission ou de Libération: Air : 100 %
Facteur d'Emission ou de Libération: Eau : 3 ppm
Facteur d'Emission ou de Libération: Sol : 0 %

Conditions et mesures techniques / Mesures organisationnelles

Air : Traiter les émissions atmosphériques pour offrir une capacité d'extraction caractéristique de (%) : (Effectiveness: 70 %)
Eau : Traiter les eaux usées sur place (avant l'évacuation de l'eau) pour offrir la capacité d'extraction requise de ≥ (%) : (Effectiveness: 0 %)
Remarques : Éviter le déversement de substances non dissoutes dans ou récupération dans les eaux usées sur site.
Eau : En cas de déversement des eaux usées dans une station d'épuration des eaux usées domestiques, fournir une capacité d'extraction requise sur site de ≥ (%) : (Effectiveness: 0 %)
Remarques : Le risque d'une exposition de l'environnement découle de l'eau douce.
Remarques : Aucun traitement des eaux usées requis.

Conditions et mesures en relation avec la station de traitement des eaux usées municipales

Type de Station de Traitement des Eaux Usées : Station municipale de traitement des eaux usées
Débit de l'effluent de la station de traitement des eaux usées : 2.000 m3/d
Efficacité (d'une mesure) : 96,2 %

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

Pourcentage retiré des eaux usées : 96,2 %

Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination

Traitement des déchets : Le traitement externe et l'élimination des déchets doivent se faire en accord avec les réglementations locales et/ou nationales en v

Conditions et mesures en relation avec la récupération externe des déchets

Méthodes de Récupération : La récupération externe et le recyclage des déchets doivent être en accord avec les réglementations locales et/ou nationales en vigu

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée**Caractéristiques du produit**

Forme physique (lors de l'utilisation) : Substance liquide

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire., Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

Aucune mesure spécifique n'a été identifiée.

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)**Caractéristiques du produit**

Forme physique (lors de l'utilisation) : Substance liquide

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire., Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

Aucune mesure spécifique n'a été identifiée.

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC4, PROC13: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition., Traitement d'articles par trempage et versage**Caractéristiques du produit**

Forme physique (lors de l'utilisation) : Substance liquide

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire., Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Conditions et mesures techniques

Assurer une ventilation par extraction aux points d'émission.

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC7: Pulvérisation dans des installations industrielles**Caractéristiques du produit**

Forme physique (lors de l'utilisation) : Substance liquide

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire., Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Conditions et mesures techniques

Assurer une ventilation générale renforcée par des moyens mécaniques.

Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

Eviter d'effectuer l'opération pendant plus de 4 heures.

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec une formation de base de l'employé., Porter un appareil respiratoire conforme à EN140 avec filtre de Type A ou mieux.

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8a, PROC8b: Transfert de substances ou préparations (chargement/déchargement) de/vers des récipients/grands récipients de sites non spécialisés, Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées**Caractéristiques du produit**

Forme physique (lors de l'utilisation) : Substance liquide

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire., Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374.

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC10: Application au rouleau ou au pinceau**Caractéristiques du produit**

Forme physique (lors de l'utilisation) : Substance liquide

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire., Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

une formation de base de l'employé.

3. Estimation de l'exposition et référence de sa source**Environnement**

Scénario de Contribution	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition	Conditions spécifiques	Compartiment	Type de valeur	Niveau d'exposition	Rapport de caractérisation du risque (PEC/PNEC):
ERC4	Méthode du bloc d'hydrocarbure avec risque pétrolier		Air		0,23 µg/m ³	
			Eau douce		0,0027 µg/L	0,000028
			Dépôts d'eau douce		0,046 µg/kg	0,000013
			Eau de mer		0,028 ng/L	< 0,000003
			Dépôts d'eau de mer		0,87 ng/kg	< 0,000004
			Sol agricole		0,0016 µg/kg	< 0,000003

ERC4: Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles

employés/consommateurs

Scénario de Contribution	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition	Conditions spécifiques	Type de valeur	Niveau d'exposition	Rapport de caractérisation du risque (PEC/PNEC):
PROC2, CS93, CS101	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	40,90 mg/m ³	0,020
			Employé – dermique, long terme – systémique	1,37 mg/kg/d	0,005
			Employé – inhalation, long terme – systémique		0,024
PROC3, CS93	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	102,5 mg/m ³	0,049
			Employé – dermique, long terme – systémique	0,34 mg/kg/d	0,001
			Employé – inhalation, long terme – systémique		0,050
PROC4, CS37	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	8,18 mg/m ³	0,004
			Employé – dermique, long terme – systémique	0,686 mg/kg/d	0,002
			Employé – inhalation, long terme – systémique		0,006
PROC13, CS41	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	20,45 mg/m ³	0,010
			Employé – dermique, long terme – systémique	0,686 mg/kg/d	0,002
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,012
PROC7, CS44	ECETOC TRA		Employé – inhalation,	184,05 mg/m ³	0,088

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

	modifié		long terme – systémique		
			Employé – dermique, long terme – systémique	4,286 mg/kg/d	0,014
			Employé – inhalation, long terme – systémique		0,103
PROC7, CS44	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	30,67 mg/m3	0,015
			Employé – dermique, long terme – systémique	4,286 mg/kg/d	0,014
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,029
PROC8a, CS14, PROC8b, CS45	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	204,50 mg/m3	0,098
			Employé – dermique, long terme – systémique	2,742 mg/kg/d	0,009
			Employé – inhalation, long terme – systémique		0,107
PROC8b, CS45	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	204,50 mg/m3	0,098
			Employé – dermique, long terme – systémique	1,372 mg/kg/d	0,005
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,103
PROC10, CS34, CS42	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	204,50 mg/m3	0,098
			Employé – dermique, long terme – systémique	2,743 mg/kg/d	0,009
			Employé – inhalation, long terme – systémique		0,107

PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée

CS93: Procédé automatique en systèmes (semi) fermés.

CS101: Application de produits de nettoyage en systèmes fermés

PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)

CS93: Procédé automatique en systèmes (semi) fermés.

PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.

CS37: Utiliser dans des procédés par lots confinés

PROC13: Traitement d'articles par trempage et versage

CS41: Dégraissage de petits objets dans une station de nettoyage

PROC7: Pulvérisation dans des installations industrielles

CS44: Nettoyage avec des laveurs à haute pression

PROC7: Pulvérisation dans des installations industrielles

CS44: Nettoyage avec des laveurs à haute pression

PROC8a: Transfert de substances ou préparations (chargement/déchargement) de/vers des récipients/grands récipients de sites non spécialisés

CS14: Transferts de matière en vrac

PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

réipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
CS45: Remplissage/préparation de l'équipement à partir des fûts ou des conteneurs.

PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de réipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
CS45: Remplissage/préparation de l'équipement à partir des fûts ou des conteneurs.

PROC10: Application au rouleau ou au pinceau
CS34: Manuel
CS42: Nettoyage avec des laveurs à basse-pression

4. Conseils à l'Utilisateur en Aval pour évaluer s'il travaille dans les limites définies par le Scénario d'Exposition

L'exposition prévue ne doit pas dépasser les DN(M)EL lorsque les mesures de gestion du risque/conditions de fonctionnement décrites à la Section 2 sont mises en œuvre.

Les données disponibles relatives au risque ne permettent pas la dérivation d'une DNEL pour effets irritants dermiques.

Les mesures de gestion du risque sont basées sur une caractérisation qualitative du risque. Lorsque d'autres mesures de gestion du risque/conditions de fonctionnement sont adoptées, les utilisateurs doivent alors s'assurer que les risques sont gérés à des niveaux au moins équivalents.

Les directives sont basées sur des conditions de fonctionnement présumées susceptibles ne pas pouvoir être appliquées à tous les sites ; par conséquent, une adaptation peut s'avérer nécessaire pour définir des mesures de gestion du risque appropriées spécifiques au site.

Une capacité d'extraction requise pour les eaux usées peut être atteinte en utilisant des technologies sur site/hors site, seules ou combinées.

f

Une capacité d'extraction requise pour l'air peut être atteinte en utilisant des technologies sur site, seules ou combinées.

De plus amples détails sur l'adaptation et les technologies de contrôle figurent sur la feuille d'information SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

1. Titre court du scénario d'exposition: Utilisation en tant qu'agent nettoyant – professionnel

Groupes d'utilisateurs principaux	: SU 22: Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans)
Secteur d'utilisation	: SU 22: Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans)
Catégorie de processus	: PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition. PROC8a: Transfert de substances ou préparations (chargement/déchargement) de/vers des réipients/grands réipients de sites non spécialisés PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de réipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées PROC10: Application au rouleau ou au pinceau PROC11: Pulvérisation en dehors d'installations industrielles

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

PROC13: Traitement d'articles par trempage et versage

Catégorie de rejet dans l'environnement : **ERC8a, ERC8d:** Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts, Utilisation extérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts

Information supplémentaire : Englobe l'utilisation en tant que produit de nettoyage comprenant le déversement/déchargement depuis les barils ou conteneurs. Et exposition durant le mélange/la dilution en phase de préparation et activités de nettoyage (p. ex. : la pulvérisation, le brossage, le trempage et l'essuyage automatisés ou manuels).

2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour:ERC8a, ERC8d: Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts, Utilisation extérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts

Quantité journalière par site(Msafe) : 55

Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque

Débit : 18.000 m3/d
 Facteur de Dilution (Rivière) : 10
 Facteur de Dilution (Zones Côtières) : 100

Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement

Utilisation/dégagement continu
 Nombre de jours d'émission par année : 365
 Facteur d'Emission ou de Libération: Air : 2 %
 Facteur d'Emission ou de Libération: Sol : 0 %
 Remarques : Facteur d'émission ou de libération : Air : < 0,001 %

Conditions et mesures techniques / Mesures organisationnelles

Eau : Traiter les eaux usées sur place (avant l'évacuation de l'eau) pour offrir la capacité d'extraction requise de \geq (%) : (Effectiveness: 0 %)
 Remarques : Éviter le déversement de substances non dissoutes dans ou récupération dans les eaux usées sur site.
 Eau : En cas de déversement des eaux usées dans une station d'épuration des eaux usées domestiques, fournir une capacité d'extraction requise sur site de \geq (%) : (Effectiveness: 0 %)
 Remarques : Le risque d'une exposition de l'environnement découle de l'eau douce.
 Remarques : Aucun traitement des eaux usées requis.

Conditions et mesures en relation avec la station de traitement des eaux usées municipales

Type de Station de Traitement des : Station sur site de traitement des eaux usées

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

Eaux Usées
 Débit de l'effluent de la station de : 2.000 m3/d
 traitement des eaux usées
 Efficacité (d'une mesure) : 96,2 %
 Pourcentage retiré des eaux usées : 96,2 %

Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination

Traitement des déchets : Le traitement externe et l'élimination des déchets doivent se faire en accord avec les réglementations locales et/ou nationales en v

Conditions et mesures en relation avec la récupération externe des déchets

Méthodes de Récupération : La récupération externe et le recyclage des déchets doivent être en accord avec les réglementations locales et/ou nationales en vigu

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC2, PROC3: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée, Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)**Caractéristiques du produit**

Forme physique (lors de l'utilisation) : Substance liquide

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire., Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

Aucune mesure spécifique n'a été identifiée.

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.**Caractéristiques du produit**

Forme physique (lors de l'utilisation) : Substance liquide

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

Remarques : Suppose que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire., Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Conditions et mesures techniques

Assurer une ventilation générale renforcée par des moyens mécaniques., S'assurer que l'opération est effectuée à l'extérieur.

Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

Aucune mesure spécifique n'a été identifiée.

Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374.

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8a: Transfert de substances ou préparations (chargement/déchargement) de/vers des récipients/grands récipients de sites non spécialisés**Caractéristiques du produit**

Forme physique (lors de l'utilisation) : Substance liquide

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire., Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Conditions et mesures techniques

S'assurer que l'opération est effectuée à l'extérieur.

Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374.

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées**Caractéristiques du produit**

Forme physique (lors de l'utilisation) : Substance liquide

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire., Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374.

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC10: Application au rouleau ou au pinceau**Caractéristiques du produit**

Forme physique (lors de l'utilisation) : Substance liquide

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire., Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Conditions et mesures techniques

Assurer une ventilation générale renforcée par des moyens mécaniques., Assurer une ventilation par extraction aux points d'émission., S'assurer que les portes et les fenêtres sont ouvertes.

Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

Aucune mesure spécifique n'a été identifiée., Limiter la teneur de la substance dans le produit à 25%.

Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374., Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec une formation de base de l'employé.

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC11: Pulvérisation en dehors d'installations industrielles**Caractéristiques du produit**

Forme physique (lors de l'utilisation) : Substance liquide

Quantité utilisée

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire., Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Conditions et mesures techniques

Assurer une ventilation générale renforcée par des moyens mécaniques., S'assurer que l'opération est effectuée à l'extérieur.

Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374.

3. Estimation de l'exposition et référence de sa source**Environnement**

Scénario de Contribution	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition	Conditions spécifiques	Compartiment	Type de valeur	Niveau d'exposition	Rapport de caractérisation du risque (PEC/PNEC):
ERC8a, ERC8d	Méthode du bloc d'hydrocarbure avec risque pétrolier		Air		0,0022 µg/m3	
			Eau douce		0,0024 µg/L	0,000025
			Dépôts d'eau douce		0,037 µg/kg	0,000009
			Eau de mer		0,0078 ng/L	< 0,000007
			Dépôts d'eau de mer		0,085 ng/kg	< 0,000002
			Sol agricole		0,57 ng/kg	< 0,000006

ERC8a: Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts

ERC8d: Utilisation extérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts

employés/consommateurs

Scénario de Contribution	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition	Conditions spécifiques	Type de valeur	Niveau d'exposition	Rapport de caractérisation du risque (PEC/PNEC):
PROC2, CS93	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	81,80 mg/m3	0,039
			Employé – dermique, long terme – systémique	1,37 mg/kg/d	0,005
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,044
PROC3, CS93	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	102,25 mg/m3	0,049
			Employé – dermique, long terme – systémique	0,34 mg/kg	0,001

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,050
PROC4, CS76	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	61,36 mg/m3	0,029
			Employé – dermique, long terme – systémique	1,372 mg/kg	0,005
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,034
PROC4, CS101	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	143,15 mg/m3	0,069
			Employé – dermique, long terme – systémique	1,372 mg/kg	0,005
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,073
PROC4, CS74	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	204,50 mg/m3	0,098
			Employé – dermique, long terme – systémique	6,86 mg/kg	0,023
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,121
PROC8a, CS45	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	286,30 mg/m3	0,137
			Employé – dermique, long terme – systémique	2,742 mg/kg	0,009
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,146
PROC8b, CS45	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	204,50 mg/m3	0,098
			Employé – dermique, long terme – systémique	1,372 mg/kg	0,005
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,103
PROC10, CS42	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	122,70 mg/m3	0,059
			Employé – dermique, long terme – systémique	5,486 mg/kg	0,018
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,077
PROC10, CS34	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	122,70 mg/m3	0,059
			Employé – dermique, long terme – systémique	2,734 mg/kg	0,009
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,068
PROC10, CS27	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	49,08 mg/m3	0,024
			Employé – dermique, long terme – systémique	0,8229 mg/kg	0,003
			Employé – long terme		0,026

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

			– circuits combinés systémiques		
PROC10, CS27	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	245,40 mg/m3	0,118
			Employé – dermique, long terme – systémique	3,2916 mg/kg	0,011
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,129
PROC11, CS44	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	122,70 mg/m3	0,059
			Employé – dermique, long terme – systémique	4,2856 mg/kg	0,014
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,073
PROC11, CS44	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	143,15 mg/m3	0,069
			Employé – dermique, long terme – systémique	2,1428 mg/kg	0,007
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,076
PROC11, CS44	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	286,30 mg/m3	0,137
			Employé – dermique, long terme – systémique	4,2856 mg/kg	0,014
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,152

PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
CS93: Procédé automatique en systèmes (semi) fermés.

PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
CS93: Procédé automatique en systèmes (semi) fermés.

PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.
CS76: Procédé Semi Automatique (par ex.: Application semi automatique des produits pour les soins et la maintenance des sols)

PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.
CS101: Application de produits de nettoyage en systèmes fermés

PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.
CS74: Nettoyage des dispositifs médicaux

PROC8a: Transfert de substances ou préparations (chargement/déchargement) de/vers des récipients/grands récipients de sites non spécialisés
CS45: Remplissage/préparation de l'équipement à partir des fûts ou des conteneurs.

PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
CS45: Remplissage/préparation de l'équipement à partir des fûts ou des conteneurs.

PROC10: Application au rouleau ou au pinceau
CS42: Nettoyage avec des laveurs à basse-pression

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

PROC10: Application au rouleau ou au pinceau
CS34: Manuel

PROC10: Application au rouleau ou au pinceau
CS27: Application manuelle ad hoc par pulvérisateurs à gachette, trempé, etc.

PROC10: Application au rouleau ou au pinceau
CS27: Application manuelle ad hoc par pulvérisateurs à gachette, trempé, etc.

PROC11: Pulvérisation en dehors d'installations industrielles
CS44: Nettoyage avec des laveurs à haute pression

PROC11: Pulvérisation en dehors d'installations industrielles
CS44: Nettoyage avec des laveurs à haute pression

PROC11: Pulvérisation en dehors d'installations industrielles
CS44: Nettoyage avec des laveurs à haute pression

4. Conseils à l'Utilisateur en Aval pour évaluer s'il travaille dans les limites définies par le Scénario d'Exposition

L'exposition prévue ne doit pas dépasser les DN(M)EL lorsque les mesures de gestion du risque/conditions de fonctionnement décrites à la Section 2 sont mises en œuvre.

Les données disponibles relatives au risque ne permettent pas la dérivation d'une DNEL pour effets irritants dermiques.

Les mesures de gestion du risque sont basées sur une caractérisation qualitative du risque. Lorsque d'autres mesures de gestion du risque/conditions de fonctionnement sont adoptées, les utilisateurs doivent alors s'assurer que les risques sont gérés à des niveaux au moins équivalents.

Les directives sont basées sur des conditions de fonctionnement présumées susceptibles ne pas pouvoir être appliquées à tous les sites ; par conséquent, une adaptation peut s'avérer nécessaire pour définir des mesures de gestion du risque appropriées spécifiques au site.

Une capacité d'extraction requise pour les eaux usées peut être atteinte en utilisant des technologies sur site/hors site, seules ou combinées.

f

Une capacité d'extraction requise pour l'air peut être atteinte en utilisant des technologies sur site, seules ou combinées.

De plus amples détails sur l'adaptation et les technologies de contrôle figurent sur la feuille d'information SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

1. Titre court du scénario d'exposition: Utilisation agrochimique

Groupes d'utilisateurs principaux	:	SU 22: Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans)
Secteur d'utilisation	:	SU 22: Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans)
Catégorie de processus	:	PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition. PROC8a: Transfert de substances ou préparations (chargement/déchargement) de/vers des récipients/grands récipients de sites non spécialisés

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

	<p>PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées</p> <p>PROC11: Pulvérisation en dehors d'installations industrielles</p> <p>PROC13: Traitement d'articles par trempage et versage</p>
Catégorie de rejet dans l'environnement	: ERC8a, ERC8d: Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts, Utilisation extérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts
Information supplémentaire	: Utilisation en tant qu'excipient agrochimique pour l'application par pulvérisation manuelle ou mécanique, fumées et formation de brouillard, comme le nettoyage et l'élimination de l'équipement.

2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour:ERC8a, ERC8d: Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts, Utilisation extérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts

Tonnage maximum admissible sur le site (MSafe) en fonction de la libération après la suppression totale du traitement des eaux usées (kg/jour) : 4.300
(Msafe)

Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque

Débit : 18.000 m3/d
Facteur de Dilution (Rivière) : 10
Facteur de Dilution (Zones Côtières) : 100

Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement

Utilisation/dégagement continu
Nombre de jours d'émission par année : 365
Facteur d'Emission ou de Libération: Air : 90 %
Facteur d'Emission ou de Libération: Eau : 1 %
Facteur d'Emission ou de Libération: Sol : 9 %

Conditions et mesures techniques / Mesures organisationnelles

Eau : Traiter les eaux usées sur place (avant l'évacuation de l'eau) pour offrir la capacité d'extraction requise de \geq (%) : (Effectiveness: 0 %)

Remarques : Le risque d'une exposition de l'environnement découle des dépôts d'eau douce.

Eau : En cas de déversement des eaux usées dans une station d'épuration des eaux usées domestiques, fournir une

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

capacité d'extraction requise sur site de \geq (%) :
(Effectiveness: 0 %)

Conditions et mesures en relation avec la station de traitement des eaux usées municipales

Type de Station de Traitement des Eaux Usées : Station municipale de traitement des eaux usées
Débit de l'effluent de la station de traitement des eaux usées : 2.000 m3/d
Efficacité (d'une mesure) : 96,2 %
Pourcentage retiré des eaux usées : 96,2 %

Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination

Traitement des déchets : Le traitement externe et l'élimination des déchets doivent se faire en accord avec les réglementations locales et/ou nationales en v

Conditions et mesures en relation avec la récupération externe des déchets

Méthodes de Récupération : La récupération externe et le recyclage des déchets doivent être en accord avec les réglementations locales et/ou nationales en vigu

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1, PROC2: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable, Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée**Caractéristiques du produit**

Forme physique (lors de l'utilisation) : Substance liquide

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire., Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Conditions et mesures techniques

Stocker la substance à l'intérieur d'un système fermé.

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC4, PROC8b: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition., Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées**Caractéristiques du produit**

Forme physique (lors de l'utilisation) : Substance liquide

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire., Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

Aucune mesure spécifique n'a été identifiée.

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8a: Transfert de substances ou préparations (chargement/déchargement) de/vers des récipients/grands récipients de sites non spécialisés**Caractéristiques du produit**

Forme physique (lors de l'utilisation) : Substance liquide

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire., Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Conditions et mesures techniques

Assurer une ventilation générale renforcée par des moyens mécaniques., S'assurer que l'opération est effectuée à l'extérieur.

Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

Limiter la teneur de la substance dans le produit à 25%., Eviter d'effectuer l'opération pendant plus de 1 heure., Eviter d'effectuer l'opération pendant plus de 4 heures.

Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374.

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC13: Traitement d'articles par trempage et versage**Caractéristiques du produit**

Forme physique (lors de l'utilisation) : Substance liquide

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire., Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Conditions et mesures techniques

S'assurer que l'opération est effectuée à l'extérieur.

Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

Limiter la teneur de la substance dans le produit à 25%., Eviter d'effectuer l'opération pendant plus de 4 heures.

Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374.

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC11: Pulvérisation en dehors d'installations industrielles**Caractéristiques du produit**

Forme physique (lors de l'utilisation) : Substance liquide

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire., Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Conditions et mesures techniques

S'assurer que l'opération est effectuée à l'extérieur., Appliquer à l'intérieur d'une cabine ventilée équipée d'un filtre à air à pression positive et avec un facteur de protection >20.

Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

Limiter la teneur de la substance dans le produit à 25%., Eviter d'effectuer l'opération pendant plus de 4 heures.

Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Porter un appareil respiratoire conforme à EN140 avec filtre de Type A ou mieux., Porter une combinaison adaptée pour éviter l'exposition de la peau., Porter des gants résistants aux produits

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec une formation spécifique à cette activité.

3. Estimation de l'exposition et référence de sa source**Environnement**

Scénario de Contribution	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition	Conditions spécifiques	Compartiment	Type de valeur	Niveau d'exposition	Rapport de caractérisation du risque (PEC/PNEC):
ERC8a, ERC8d	Méthode du bloc d'hydrocarbure avec risque pétrolier		Air		0,0025 µg/m3	
			Eau douce		0,003 µg/L	0,000032
			Dépôts d'eau douce		0,09 µg/kg	0,000036
			Eau de mer		0,3 ng/L	0,000003
			Dépôts d'eau de mer		0,009 µg/kg	0,000004
			Sol agricole		0,054 µg/kg	0,000035

ERC8a: Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts

ERC8d: Utilisation extérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts

employés/consommateurs

Scénario de Contribution	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition	Conditions spécifiques	Type de valeur	Niveau d'exposition	Rapport de caractérisation du risque (PEC/PNEC):
PROC1, CS67	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	0,04 mg/m3	0,000
			Employé – dermique, long terme – systémique	0,34 mg/kg/d	0,001
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,001
PROC2, CS67	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	81,80 mg/m3	0,039
			Employé – dermique, long terme – systémique	1,37 mg/kg/d	0,005
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,044
PROC4, CS23, PROC8b, CS22	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	204,50 mg/m3	0,098
			Employé – dermique, long terme – systémique	6,86 mg/kg/d	0,023
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,121
PROC8a, CS26	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	44,17 mg/m3	0,021
			Employé – dermique, long terme – systémique	1,6452 mg/kg/d	0,005
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,027

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

PROC8a, CS28	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	11,45 mg/m3	0,005
			Employé – dermique, long terme – systémique	0,5484 mg/kg/d	0,002
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,007
PROC13, CS27	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	103,07 mg/m3	0,049
			Employé – dermique, long terme – systémique	1,6452 mg/kg/d	0,005
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,055
PROC11, CS24	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	51,53 mg/m3	0,025
			Employé – dermique, long terme – systémique	3,2142 mg/kg/d	0,011
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,035
PROC11, CS25	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	147,24 mg/m3	0,071
			Employé – dermique, long terme – systémique	1,2857 mg/kg/d	0,004
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,075

PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
CS67: Stockage

PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
CS67: Stockage

PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.

CS23: Mélanges.

PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées

CS22: Transfert / déversement à partir de conteneurs

PROC8a: Transfert de substances ou préparations (chargement/déchargement) de/vers des récipients/grands récipients de sites non spécialisés

CS26: Fonctionnement de l'équipement contenant des huiles pour moteur et assimilés

PROC8a: Transfert de substances ou préparations (chargement/déchargement) de/vers des récipients/grands récipients de sites non spécialisés

CS28: Elimination des déchets

PROC13: Traitement d'articles par trempage et versage

CS27: Application manuelle ad hoc par pulvérisateurs à gachette, trempé, etc.

PROC11: Pulvérisation en dehors d'installations industrielles

CS24: Pulvérisation/production manuelle de brouillard

PROC11: Pulvérisation en dehors d'installations industrielles

CS25: Pulvérisation/production de brouillard par machine

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

4. Conseils à l'Utilisateur en Aval pour évaluer s'il travaille dans les limites définies par le Scénario d'Exposition

L'exposition prévue ne doit pas dépasser les DN(M)EL lorsque les mesures de gestion du risque/conditions de fonctionnement décrites à la Section 2 sont mises en œuvre.

Les données disponibles relatives au risque ne permettent pas la dérivation d'une DNEL pour effets irritants dermiques.

Les mesures de gestion du risque sont basées sur une caractérisation qualitative du risque.

Lorsque d'autres mesures de gestion du risque/conditions de fonctionnement sont adoptées, les utilisateurs doivent alors s'assurer que les risques sont gérés à des niveaux au moins équivalents.

Les directives sont basées sur des conditions de fonctionnement présumées susceptibles ne pas pouvoir être appliquées à tous les sites ; par conséquent, une adaptation peut s'avérer nécessaire pour définir des mesures de gestion du risque appropriées spécifiques au site.

Une capacité d'extraction requise pour les eaux usées peut être atteinte en utilisant des technologies sur site/hors site, seules ou combinées.

f

Une capacité d'extraction requise pour l'air peut être atteinte en utilisant des technologies sur site, seules ou combinées.

De plus amples détails sur l'adaptation et les technologies de contrôle figurent sur la feuille d'information SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

1. Titre court du scénario d'exposition: Utilisation en tant qu'agent en laboratoire – industriel

Groupes d'utilisateurs principaux	:	SU3: Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels
Secteur d'utilisation	:	SU3: Production Industrielle (Tout)
Catégorie de processus	:	PROC10: Application au rouleau ou au pinceau PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire
Catégorie de rejet dans l'environnement	:	ERC2, ERC4: Formulation de préparations, Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles
Information supplémentaire	:	Utilisation de la substance dans le laboratoire, comme le transfert des matériaux et le nettoyage de l'équipement. Essuyage

2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour:ERC2, ERC4: Formulation de préparations, Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles

Tonnage maximum admissible sur le site (MSafe) en fonction de la libération après la suppression totale du traitement des eaux usées (kg/jour) :
(MSafe) : 2.200

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque

Débit	: 18.000 m3/d
Facteur de Dilution (Rivière)	: 10
Facteur de Dilution (Zones Côtières)	: 100

Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement

Utilisation/dégagement continu	
Nombre de jours d'émission par année	: 20
Facteur d'Emission ou de Libération: Air	: 2,5 %
Facteur d'Emission ou de Libération: Eau	: 2 %
Facteur d'Emission ou de Libération: Sol	: 0,01 %

Conditions et mesures techniques / Mesures organisationnelles

Air	: Traiter les émissions atmosphériques pour offrir une capacité d'extraction caractéristique de (%) : (Effectiveness: 0 %)
Eau	: Traiter les eaux usées sur place (avant l'évacuation de l'eau) pour offrir la capacité d'extraction requise de ≥ (%) : (Effectiveness: 17,4 %)
Remarques	: Le risque d'une exposition de l'environnement découle des dépôts d'eau douce.
Eau	: En cas de déversement des eaux usées dans une station d'épuration des eaux usées domestiques, fournir une capacité d'extraction requise sur site de ≥ (%) : (Effectiveness: 0 %)
Remarques	: En cas de déversement dans une station d'épuration des eaux usées domestiques, aucun traitement des eaux usées sur place n'est requis.

Conditions et mesures en relation avec la station de traitement des eaux usées municipales

Type de Station de Traitement des Eaux Usées	: Station municipale de traitement des eaux usées
Débit de l'effluent de la station de traitement des eaux usées	: 2.000 m3/d
Efficacité (d'une mesure)	: 96,2 %
Pourcentage retiré des eaux usées	: 96,2 %

Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination

Traitement des déchets	: Le traitement externe et l'élimination des déchets doivent se faire en accord avec les réglementations locales et/ou nationales en v
------------------------	--

Conditions et mesures en relation avec la récupération externe des déchets

Méthodes de Récupération	: La récupération externe et le recyclage des déchets doivent être en accord avec les réglementations locales et/ou nationales en v
--------------------------	---

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC10: Application au rouleau ou au pinceau**Caractéristiques du produit**

Forme physique (lors de	: Substance liquide
-------------------------	---------------------

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

l'utilisation)

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire., Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374.

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire**Caractéristiques du produit**

Forme physique (lors de l'utilisation) : Substance liquide

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire., Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

Aucune mesure spécifique n'a été identifiée.

3. Estimation de l'exposition et référence de sa source**Environnement**

Scénario de Contribution	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition	Conditions spécifiques	Compartiment	Type de valeur	Niveau d'exposition	Rapport de caractérisation du risque (PEC/PNEC):
ERC2, ERC4	Méthode du bloc d'hydrocarbure avec risque pétrolier		Air		0,059 µg/m ³	
			Eau douce		0,0038 mg/L	0,041
			Dépôts d'eau douce		0,12 mg/kg	0,046

Numéro de la FDS:100000067063

61/73

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

		Eau de mer	0,38 µg/L	0,0041
		Dépôts d'eau de mer	0,012 mg/kg	0,0046
		Sol agricole	0,67 ng/kg	< 0,000008

ERC2: Formulation de préparations

ERC4: Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles

employés/consommateurs

Scénario de Contribution	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition	Conditions spécifiques	Type de valeur	Niveau d'exposition	Rapport de caractérisation du risque (PEC/PNEC):
PROC10, CS47	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	204,50 mg/m3	0,098
			Employé – dermique, long terme – systémique	5,486 mg/kg/d	0,018
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,116
PROC15, CS36	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	40,90 mg/m3	0,020
			Employé – dermique, long terme – systémique	0,34 mg/kg/d	0,001
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,021

PROC10: Application au rouleau ou au pinceau
CS47: NettoyagePROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire
CS36: Activités de laboratoire**4. Conseils à l'Utilisateur en Aval pour évaluer s'il travaille dans les limites définies par le Scénario d'Exposition**

L'exposition prévue ne doit pas dépasser les DN(M)EL lorsque les mesures de gestion du risque/conditions de fonctionnement décrites à la Section 2 sont mises en œuvre.

Les données disponibles relatives au risque ne permettent pas la dérivation d'une DNEL pour effets irritants dermiques.

Les mesures de gestion du risque sont basées sur une caractérisation qualitative du risque.

Lorsque d'autres mesures de gestion du risque/conditions de fonctionnement sont adoptées, les utilisateurs doivent alors s'assurer que les risques sont gérés à des niveaux au moins équivalents.

Les directives sont basées sur des conditions de fonctionnement présumées susceptibles ne pas pouvoir être appliquées à tous les sites ; par conséquent, une adaptation peut s'avérer nécessaire pour définir des mesures de gestion du risque appropriées spécifiques au site.

Une capacité d'extraction requise pour les eaux usées peut être atteinte en utilisant des technologies sur site/hors site, seules ou combinées.

f

Une capacité d'extraction requise pour l'air peut être atteinte en utilisant des technologies sur site, seules ou combinées.

De plus amples détails sur l'adaptation et les technologies de contrôle figurent sur la feuille d'information SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

1. Titre court du scénario d'exposition: Utilisation en tant qu'agent en laboratoire – professionnel

Groupes d'utilisateurs principaux	:	SU 22: Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans)
Secteur d'utilisation	:	SU 22: Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans)
Catégorie de processus	:	PROC10: Application au rouleau ou au pinceau PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire
Catégorie de rejet dans l'environnement	:	ERC8a: Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts
Information supplémentaire	:	Utilisation de la substance dans le laboratoire, comme le transfert des matériaux et le nettoyage de l'équipement.

2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour:ERC8a: Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts

Quantité journalière par site(Msafe) : 87

Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque

Débit : 18.000 m3/d
Facteur de Dilution (Rivière) : 10
Facteur de Dilution (Zones Côtières) : 100

Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement

Utilisation/dégagement continu
Nombre de jours d'émission par année : 365
Facteur d'Emission ou de Libération: Air : 50 %
Facteur d'Emission ou de Libération: Eau : 50 %
Facteur d'Emission ou de Libération: Sol : 0 %

Conditions et mesures techniques / Mesures organisationnelles

Air : Traiter les émissions atmosphériques pour offrir une capacité d'extraction caractéristique de (%) : (Effectiveness: 0 %)
Eau : Traiter les eaux usées sur place (avant l'évacuation de l'eau) pour offrir la capacité d'extraction requise de ≥ (%) : (Effectiveness: 0 %)
Remarques : Le risque d'une exposition de l'environnement découle des dépôts d'eau douce.
Eau : En cas de déversement des eaux usées dans une station d'épuration des eaux usées domestiques, fournir une capacité d'extraction requise sur site de ≥ (%) : (Effectiveness: 0 %)
Remarques : Aucun traitement des eaux usées requis.

Conditions et mesures en relation avec la station de traitement des eaux usées municipales

Numéro de la FDS:100000067063

63/73

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

Type de Station de Traitement des Eaux Usées : Station municipale de traitement des eaux usées
 Débit de l'effluent de la station de traitement des eaux usées : 2.000 m3/d
 Efficacité (d'une mesure) : 96,2 %
 Pourcentage retiré des eaux usées : 96,2 %

Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination

Traitement des déchets : Le traitement externe et l'élimination des déchets doivent se faire en accord avec les réglementations locales et/ou nationales en v

Conditions et mesures en relation avec la récupération externe des déchets

Méthodes de Récupération : La récupération externe et le recyclage des déchets doivent être en accord avec les réglementations locales et/ou nationales en vigu

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC10: Application au rouleau ou au pinceau**Caractéristiques du produit**

Forme physique (lors de l'utilisation) : Substance liquide

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire., Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Conditions et mesures techniques

Manipuler dans une hotte aspirante ou sous une ventilation à extraction.

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire**Caractéristiques du produit**

Forme physique (lors de l'utilisation) : Substance liquide

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire.,

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

Aucune mesure spécifique n'a été identifiée.

3. Estimation de l'exposition et référence de sa source**Environnement**

Scénario de Contribution	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition	Conditions spécifiques	Compartiment	Type de valeur	Niveau d'exposition	Rapport de caractérisation du risque (PEC/PNEC):
ERC8a	Méthode du bloc d'hydrocarbure avec risque pétrolier		Air		0,0029 µg/m ³	
			Eau douce		0,0071 µg/L	0,000076
			Dépôts d'eau douce		0,22 µg/kg	0,000087
			Eau de mer		0,71 ng/L	< 0,000008
			Dépôts d'eau de mer		0,022 µg/kg	0,000009
			Sol agricole		0,13 µg/kg	0,000083

ERC8a: Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts

employés/consommateurs

Scénario de Contribution	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition	Conditions spécifiques	Type de valeur	Niveau d'exposition	Rapport de caractérisation du risque (PEC/PNEC):
PROC10, CS47	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	81,80 mg/m ³	0,039
			Employé – dermique, long terme – systémique	1,3715 mg/kg/d	0,005
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,044
PROC15, CS36	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	40,90 mg/m ³	0,020
			Employé – dermique, long terme – systémique	0,34 mg/kg/d	0,001
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,021

PROC10: Application au rouleau ou au pinceau
CS47: Nettoyage

PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire
CS36: Activités de laboratoire

4. Conseils à l'Utilisateur en Aval pour évaluer s'il travaille dans les limites définies par le Scénario d'Exposition

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

L'exposition prévue ne doit pas dépasser les DN(M)EL lorsque les mesures de gestion du risque/conditions de fonctionnement décrites à la Section 2 sont mises en œuvre.

Les données disponibles relatives au risque ne permettent pas la dérivation d'une DNEL pour effets irritants dermiques.

Les mesures de gestion du risque sont basées sur une caractérisation qualitative du risque. Lorsque d'autres mesures de gestion du risque/conditions de fonctionnement sont adoptées, les utilisateurs doivent alors s'assurer que les risques sont gérés à des niveaux au moins équivalents.

Les directives sont basées sur des conditions de fonctionnement présumées susceptibles ne pas pouvoir être appliquées à tous les sites ; par conséquent, une adaptation peut s'avérer nécessaire pour définir des mesures de gestion du risque appropriées spécifiques au site.

Une capacité d'extraction requise pour les eaux usées peut être atteinte en utilisant des technologies sur site/hors site, seules ou combinées.

f

Une capacité d'extraction requise pour l'air peut être atteinte en utilisant des technologies sur site, seules ou combinées.

De plus amples détails sur l'adaptation et les technologies de contrôle figurent sur la feuille d'information SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

1. Titre court du scénario d'exposition: Utilisation en tant que carburant – industriel

Groupes d'utilisateurs principaux	:	SU3: Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels
Secteur d'utilisation	:	SU3: Production Industrielle (Tout)
Catégorie de processus	:	PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) PROC8a: Transfert de substances ou préparations (chargement/déchargement) de/vers des récipients/grands récipients de sites non spécialisés PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées PROC16: Utilisation de matériaux comme sources de combustibles; il faut s'attendre à une exposition limitée à du produit non brûlé
Catégorie de rejet dans l'environnement	:	ERC7, ERC8b: Utilisation industrielle de substances en systèmes clos, Utilisation intérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts
Information supplémentaire	:	Englobe l'utilisation en tant que combustible (ou additif pour carburant) et comprend les activités associées à son transfert, son utilisation, l'entretien de l'équipement et la manipulation des déchets.

2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour:ERC7, ERC8b: Utilisation industrielle de substances en systèmes clos, Utilisation intérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

Tonnage maximum admissible sur le site (MSafe) en fonction de la libération après le retrait total du traitement des eaux usées (tonnes/jour) :
(Msafe) : 4.300 tonnes/day

Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque

Débit : 18.000 m³/d
Facteur de Dilution (Rivière) : 10
Facteur de Dilution (Zones Côtières) : 100

Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement

Utilisation/dégagement continu
Nombre de jours d'émission par année : 20
Facteur d'Emission ou de Libération: Air : 5 %
Facteur d'Emission ou de Libération: Eau : 0,001 %
Facteur d'Emission ou de Libération: Sol : 0 %

Conditions et mesures techniques / Mesures organisationnelles

Air : Traiter les émissions atmosphériques pour offrir une capacité d'extraction caractéristique de (%) : (Effectiveness: 95 %)
Eau : Traiter les eaux usées sur place (avant l'évacuation de l'eau) pour offrir la capacité d'extraction requise de ≥ (%) : (Effectiveness: 0 %)
Remarques : Le risque d'une exposition de l'environnement découle des dépôts d'eau douce.
Eau : En cas de déversement des eaux usées dans une station d'épuration des eaux usées domestiques, fournir une capacité d'extraction requise sur site de ≥ (%) : (Effectiveness: 0 %)
Remarques : Aucun traitement des eaux usées requis.
Remarques : Les pratiques courantes varient en fonction du site et par conséquent, les estimations du dégagement du processus de conservation utilisé.

Conditions et mesures en relation avec la station de traitement des eaux usées municipales

Débit de l'effluent de la station de traitement des eaux usées : 2.000 m³/d
Efficacité (d'une mesure) : 96,2 %
Pourcentage retiré des eaux usées : 96,2 %

Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination

Remarques : Émissions dues à la combustion considérées dans l'évaluation de l'exposition régionale.
Émissions dues à la combustion limitées par le contrôle des émissions d'échappement requis.

Conditions et mesures en relation avec la récupération externe des déchets

Méthodes de Récupération : Cette substance est consommée pendant l'utilisation et aucun déchet n'est généré.

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable**Caractéristiques du produit**

Forme physique (lors de l'utilisation) : Substance liquide

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre., Suppose que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire.

Conditions et mesures techniques

Manipuler la substance à l'intérieur d'un système fermé., Stocker la substance à l'intérieur d'un système fermé.

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée**Caractéristiques du produit**

Forme physique (lors de l'utilisation) : Substance liquide

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre., Suppose que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire.

Conditions et mesures techniques

Manipuler la substance à l'intérieur d'un système fermé., Stocker la substance à l'intérieur d'un système fermé., Transfert via des lignes fermées.

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)**Caractéristiques du produit**

Forme physique (lors de l'utilisation) : Substance liquide

Quantité utilisée

Numéro de la FDS:100000067063

68/73

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre., Suppose que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire.

Conditions et mesures techniques

Manipuler la substance à l'intérieur d'un système fermé.

Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

Aucune mesure spécifique n'a été identifiée.

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8a: Transfert de substances ou préparations (chargement/déchargement) de/vers des récipients/grands récipients de sites non spécialisés**Caractéristiques du produit**

Forme physique (lors de l'utilisation) : Substance liquide

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre., Suppose que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire.

Conditions et mesures techniques

Vidanger et laver à grande eau le système avant d'ouvrir ou d'opérer sur l'équipement.

Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

Appliquer les procédures d'entrée dans le récipient y compris l'utilisation d'une conduite d'air forcée.

Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374., Porter une combinaison adaptée pour éviter l'exposition de la peau.

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

Caractéristiques du produit

Forme physique (lors de l'utilisation) : Substance liquide

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre., Suppose que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire.

Conditions et mesures techniques

Manipuler la substance à l'intérieur d'un système fermé.

Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374.

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC16: Utilisation de matériaux comme sources de combustibles; il faut s'attendre à une exposition limitée à du produit non brûlé**Caractéristiques du produit**

Forme physique (lors de l'utilisation) : Substance liquide

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre., Suppose que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire.

Conditions et mesures techniques

Manipuler la substance à l'intérieur d'un système fermé.

3. Estimation de l'exposition et référence de sa source**Environnement**

Scénario de Contribution	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition	Conditions spécifiques	Compartiment	Type de valeur	Niveau d'exposition	Rapport de caractérisation du risque

Numéro de la FDS:100000067063

70/73

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

					(PEC/PNEC):	
ERC7, ERC8b	Méthode du bloc d'hydrocarbure avec risque pétrolier		Air		0,0086 µg/m3	
			Eau douce		0,0043 µg/L	0,000046
			Dépôts d'eau douce		0,13 µg/kg	0,000052
			Eau de mer		0,0004 µg/L	0,000005
			Dépôts d'eau de mer		0,013 µg/kg	0,000005
			Sol agricole		0,0006 µg/kg	< 0,000001

ERC7: Utilisation industrielle de substances en systèmes clos

ERC8b: Utilisation intérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts

employés/consommateurs

Scénario de Contribution	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition	Conditions spécifiques	Type de valeur	Niveau d'exposition	Rapport de caractérisation du risque (PEC/PNEC):
PROC1, CS15, CS37, CS67	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	0,04 mg/m3	0,000
			Employé – dermique, long terme – systémique	0,34 mg/kg/d	0,001
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,001
PROC2, CS15, CS37, CS67	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	40,90 mg/m3	0,020
			Employé – dermique, long terme – systémique	1,37 mg/kg	0,005
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,024
PROC3, CS15, CS37, CS107	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	102,25 mg/m3	0,049
			Employé – dermique, long terme – systémique	0,34 mg/kg	0,001
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,050
PROC8a, CS39	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	204,50 mg/m3	0,098
			Employé – dermique, long terme – systémique	2,742 mg/kg/d	0,009
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,107
PROC8a, CS103	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	20,45 mg/m3	0,010
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques	2,742 mg/kg	0,009
			Employé – dermique, long terme – systémique		0,019
PROC8b, CS8, CS14	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	204,50 mg/m3	0,098
			Employé – dermique, long terme –	1,372 mg/kg	0,005

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

			systémique		
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,103
PROC16, CS15, CS107	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	20,45 mg/m ³	0,010
			Employé – dermique, long terme – systémique	0,34 mg/kg	0,001
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,011

PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable

CS15: Expositions générales (systèmes fermés)

CS37: Utiliser dans des procédés par lots confinés

CS67: Stockage

PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée

CS15: Expositions générales (systèmes fermés)

CS37: Utiliser dans des procédés par lots confinés

CS67: Stockage

PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)

CS15: Expositions générales (systèmes fermés)

CS37: Utiliser dans des procédés par lots confinés

CS107: (systèmes fermés)

PROC8a: Transfert de substances ou préparations (chargement/déchargement) de/vers des récipients/grands récipients de sites non spécialisés

CS39: Nettoyage et maintenance de l'équipement

PROC8a: Transfert de substances ou préparations (chargement/déchargement) de/vers des récipients/grands récipients de sites non spécialisés

CS103: Nettoyage de récipient et de conteneur

PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées

CS8: Transferts par fûts/ lots

CS14: Transferts de matière en vrac

PROC16: Utilisation de matériaux comme sources de combustibles; il faut s'attendre à une exposition limitée à du produit non brûlé

CS15: Expositions générales (systèmes fermés)

CS107: (systèmes fermés)

4. Conseils à l'Utilisateur en Aval pour évaluer s'il travaille dans les limites définies par le Scénario d'Exposition

L'exposition prévue ne doit pas dépasser les DN(M)EL lorsque les mesures de gestion du risque/conditions de fonctionnement décrites à la Section 2 sont mises en œuvre.

Les données disponibles relatives au risque ne permettent pas la dérivation d'une DNEL pour effets irritants dermiques.

Les mesures de gestion du risque sont basées sur une caractérisation qualitative du risque.

Lorsque d'autres mesures de gestion du risque/conditions de fonctionnement sont adoptées, les utilisateurs doivent alors s'assurer que les risques sont gérés à des niveaux au moins équivalents.

TrusTec™ n-Heptane Primary Reference Fuel (PRF)

Version 3.9

Date de révision 2023-05-18

Les directives sont basées sur des conditions de fonctionnement présumées susceptibles ne pas pouvoir être appliquées à tous les sites ; par conséquent, une adaptation peut s'avérer nécessaire pour définir des mesures de gestion du risque appropriées spécifiques au site.

Une capacité d'extraction requise pour les eaux usées peut être atteinte en utilisant des technologies sur site/hors site, seules ou combinées.

f

Une capacité d'extraction requise pour l'air peut être atteinte en utilisant des technologies sur site, seules ou combinées.

De plus amples détails sur l'adaptation et les technologies de contrôle figurent sur la feuille d'information SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).