

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Version 7.7

Date de révision 15.04.2023

Date d'impression 22.07.2023

RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1 Identificateurs de produit

Nom du produit : Trichloroéthylène

Code Produit : 251402

Marque : SIGALD

No.-Index : 602-027-00-9

No REACH : Pas de numéro d'enregistrement disponible pour cette substance car cette substance ou ses usages sont exempts d'enregistrement, le tonnage annuel ne nécessite pas d'enregistrement ou bien l'enregistrement est prévu pour une date ultérieure

No.-CAS : 79-01-6

1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisations identifiées : Recherche scientifique et développement

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

Société : Merck Life Science S.A.S
80 Rue de Luzais
F-38297 SAINT QUENTIN FALLAVIER CEDEX

1.4 Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'Appel : +33 (0)9 75 18 14 07 (CHEMTREC)
d'Urgence : +33 (0)1 45 42 59 59 (I.N.R.S.)

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Classification en accord avec la réglementation (EC) No 1272/2008

Irritation cutanée (Catégorie 2), H315

Irritation oculaire (Catégorie 2), H319

Sensibilisation cutanée (Catégorie 1), H317

Mutagénicité sur les cellules germinales (Catégorie 2), H341

Cancérogénicité (Catégorie 1B), H350

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (Catégorie 3), Système nerveux central, H336

Danger à long terme (chronique) pour le milieu aquatique (Catégorie 3), H412

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

2.2 Éléments d'étiquetage

Etiquetage en accord avec la réglementation (EC) No 1272/2008

Pictogramme



Mention d'avertissement	Danger
Mention de danger	
H315	Provoque une irritation cutanée.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H336	Peut provoquer somnolence ou vertiges.
H341	Susceptible d'induire des anomalies génétiques.
H350	Peut provoquer le cancer.
H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
Conseils de prudence	
P202	Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.
P273	Éviter le rejet dans l'environnement.
P280	Porter des gants de protection/ des vêtements de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage.
P302 + P352	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau.
P305 + P351 + P338	EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
P308 + P313	EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin.
Informations Additionnelles sur les Dangers	aucun(e)
	Réserve aux utilisateurs professionnels.

Etiquetage Réduit (<= 125 ml)

Pictogramme



Mention d'avertissement	Danger
Mention de danger	
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H341	Susceptible d'induire des anomalies génétiques.
H350	Peut provoquer le cancer.
H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
Conseils de prudence	
P202	Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les

P280	précautions de sécurité. Porter des gants de protection/ des vêtements de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage.
P302 + P352	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau.
P308 + P313	EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin.
Informations Additionnelles sur les Dangers	aucun(e)

2.3 Autres dangers

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.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.1 Substances

Synonymes	: TCE Trichloroethene
Formule	: C ₂ HCl ₃
Poids moléculaire	: 131,39 g/mol
No.-CAS	: 79-01-6
No.-CE	: 201-167-4
No.-Index	: 602-027-00-9

Composant	Classification	Concentration	
Trichloroethylene Substance extrêmement préoccupante (SVHC), inscrite dans la liste des substances candidates, conformément au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH)			
No.-CAS No.-CE No.-Index	79-01-6 201-167-4 602-027-00-9	Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; Skin Sens. 1; Muta. 2; Carc. 1B; STOT SE 3; Aquatic Chronic 3; H315, H319, H317, H341, H350, H336, H412 Limites de concentration: >= 20 %: STOT SE 3, H336;	<= 100 %

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

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1 Description des premiers secours

Conseils généraux

Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

En cas d'inhalation

En cas d'inhalation: faire respirer de l'air frais. Consulter un médecin.

En cas de contact avec la peau

En cas de contact avec la peau: Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés.

Rincer la peau à l'eau/ se doucher. Consulter un médecin.

En cas de contact avec les yeux

En cas de contact avec les yeux : rincer abondamment à l'eau. Consulter un ophtalmologiste. Enlever les lentilles de contact.

En cas d'ingestion

En cas d'ingestion: Faire boire immédiatement de l'eau (maximal 2 verres). Consulter un médecin.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Les principaux symptômes et effets connus sont décrits sur l'étiquetage (voir section 2.2) et/ou section 11

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Donnée non disponible

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie**5.1 Moyens d'extinction****Moyens d'extinction appropriés**

Pulvériser de l'eau ou utiliser de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre sèche ou du dioxyde de carbone.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Oxydes de carbone

Chlorure d'hydrogène gazeux

Combustible.

En cas d'incendie, risque de formation de gaz de combustion ou de vapeurs dangereuses.

5.3 Conseils aux pompiers

Présence dans la zone de danger uniquement avec un appareil respiratoire autonome. Pour éviter le contact avec la peau respecter une distance de sécurité et porter des vêtements de protection appropriés.

5.4 Information supplémentaire

Rabattre les gaz/les vapeurs/le brouillard à l'aide d'eau pulvérisée. Empêcher les eaux d'extinction du feu de contaminer les eaux de surface ou le réseau d'alimentation souterrain.

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

Conseil pour les non-sécuristes: Ne pas respirer les vapeurs, aérosols. Eviter le contact avec la substance. Assurer une ventilation adéquate. Evacuer la zone dangereuse, respecter les procédures d'urgence, consulter un spécialiste.

Pour l'équipement de protection individuel, voir rubrique 8.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Recouvrir les drains. Collecter, lier et pomper les produits répandus. Respecter les éventuelles restrictions concernant les matériaux (voir sections 7 et 10). Absorber avec prudence avec des produits d'absorption de liquides comme Chemizorb®. Eliminer les résidus. Nettoyer la zone.

6.4 Référence à d'autres rubriques

Pour l'élimination, voir section 13.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Conseils pour une manipulation sans danger

Travailler sous une hotte. Ne pas inhale la substance/le mélange. Dégagement de vapeur/éviter les aérosols.

Mesures d'hygiène

Enlever immédiatement tout vêtement souillé. Protection préventive de la peau. Se laver les mains et le visage après le travail.

Pour les précautions, voir section 2.2

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

Conditions de stockage

Bien fermé. Conserver dans un endroit bien ventilé. Conserver sous clé ou dans une zone accessible uniquement aux personnes qualifiées ou autorisées.

Sensible à la lumière. Manipuler et stocker sous gaz inerte.

Classe de stockage

Classe de stockage (Allemagne) (TRGS 510): 6.1D: Non-combustible, toxicité aiguë Cat. 3 / matières dangereuses toxiques ou matières dangereuses provoquant des effets chroniques

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

Hormis les utilisations mentionnées à la section 1.2, aucune autre utilisation spécifique n'est prévue

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle

Composants avec valeurs limites d'exposition professionnelle

Composant	No.-CAS	Paramètre s de contrôle	Valeur	Base
Trichloroethylene	79-01-6	STEL	30 ppm 164,1 mg/m ³	Directive 2004/37/CE concernant la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition à des agents cancérogènes ou mutagènes au travail
	Remarque	Peau		

	s	Agents cancérogènes ou mutagènes			
		TWA	10 ppm 54,7 mg/m3	Directive 2004/37/CE concernant la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition à des agents cancérogènes ou mutagènes au travail	
		Peau Agents cancérogènes ou mutagènes			
		VME	10 ppm 54,7 mg/m3	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France	
		Cancérogène de catégorie 1B - Substances devant être assimilées à des substances pour l'homme Mutagène de catégorie 2 - Substances préoccupantes en raison d'effets mutagènes possibles Risque de pénétration percutanée Valeurs limites réglementaires contraignantes			
		VLCT (VLE)	30 ppm 164,1 mg/m3	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France	
		Cancérogène de catégorie 1B - Substances devant être assimilées à des substances pour l'homme Mutagène de catégorie 2 - Substances préoccupantes en raison d'effets mutagènes possibles Risque de pénétration percutanée Valeurs limites réglementaires contraignantes			

Dose dérivée sans effet (DNEL)

Zone d'application	Voies d'exposition	Effet sur la santé	Valeur
DNEL travailleurs, court terme	par inhalation	Effets systémiques	164,1 mg/m3
DNEL travailleurs, court terme	par inhalation	Effets locaux	164,1 mg/m3
DNEL travailleurs, long terme	dermal(e)	Effets systémiques	
DNEL travailleurs, long terme	par inhalation	Effets systémiques	54,7 mg/m3

Concentration prédictive sans effet (PNEC)

Compartiment	Valeur
Eau douce	0,115 mg/l
Eau de mer	0,0115 mg/l
Dégagement intermittent d'eau	0,208 mg/l
Station d'épuration des eaux usées	2,6 mg/l
Sédiment d'eau douce	2,04 mg/kg
Sédiment marin	0,204 mg/kg
Sol	0,344 mg/kg
oral	13,8 mg/kg

8.2 Contrôles de l'exposition

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux/du visage

Utilisez un équipement de protection des yeux, testé et approuvé selon normes gouvernementales en vigueur, telles que NIOSH (US) or EN 166(EU). Lunettes de sécurité

Protection de la peau

Cette recommandation concerne uniquement le produit repris dans la fiche de données de sécurité que nous fournissons et uniquement pour l'utilisation indiquée. En cas de solution ou de mélange avec d'autres substances et/ou de conditions différentes de celles de la norme EN 374, contactez le fournisseur de gants agréé CE, (par exemple : KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet : www.kcl.de).

Contact total

Matériel: Viton®

épaisseur minimum: 0,7 mm

Délai de rupture: 480 min

Matériel testé :Vitoject® (KCL 890 / Aldrich Z677698, Taille M)

Cette recommandation concerne uniquement le produit repris dans la fiche de données de sécurité que nous fournissons et uniquement pour l'utilisation indiquée.

En cas de solution ou de mélange avec d'autres substances et/ou de conditions différentes de celles de la norme EN 374, contactez le fournisseur de gants agréé CE, (par exemple : KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet : www.kcl.de).

Contact par éclaboussures

Matériel: Caoutchouc nitrile

épaisseur minimum: 0,4 mm

Délai de rupture: 10 min

Matériel testé :Camatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, Taille M)

Protection du corps

vêtements de protection

Protection respiratoire

Type de Filtre recommandé: Filtre A

L'entrepreneur doit s'assurer que la maintenance, le nettoyage et le contrôle des dispositifs de protection respiratoire sont exécutés conformément aux instructions du fabricant. Ces mesures doivent être correctement documentées.

Contrôle de l'exposition de l'environnement

Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

- a) Etat physique liquide, clair
- b) Couleur incolore
- c) Odeur caractéristique
- d) Point de fusion/point Point/intervalle de fusion: -84,8 °C - lit.

	de congélation	
e)	Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	86,7 °C - lit.
f)	Inflammabilité (solide, gaz)	Donnée non disponible
g)	Limites supérieure/inférieure d'inflammabilité ou d'explosivité	Limite d'explosivité, supérieure: > 99 % (v) - (saturation - en cas de parts de volume élevées, l'explosion se transforme en réaction de décomposition) Limite d'explosivité, inférieure: 7,9 % (v)
h)	Point d'éclair	- coupelle ferméene forme pas d'étincelles
i)	Température d'auto-inflammation	410,0 °C
j)	Température de décomposition	Donnée non disponible
k)	pH	Donnée non disponible
l)	Viscosité	Viscosité, cinématique: Donnée non disponible Viscosité, dynamique: 0,58 mPa.s à 20 °C
m)	Hydrosolubilité	1,1 g/l à 20 °C
n)	Coefficient de partage: n-octanol/eau	log Pow: 2,53 à 20 °C - Bioaccumulation n'est pas à prévoir.
o)	Pression de vapeur	81,3 hPa à 20,0 °C
p)	Densité	1,463 g/mL à 25 °C - lit.
	Densité relative	1,46 à 20 °C
q)	Densité de vapeur relative	
r)	Caractéristiques de la particule	Donnée non disponible
s)	Propriétés explosives	Donnée non disponible
t)	Propriétés comburantes	non

9.2 Autres informations concernant la sécurité

Donnée non disponible

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

Donnée non disponible

10.2 Stabilité chimique

La production est chimiquement stable dans conditions ambiantes standard (température ambiante).

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Possibilité de réactions violentes avec :

L'oxygène

(en gaz liquéfié)

Métaux alcalino-terreux

amides alcalins

composés hydrogène-métalloïdes

acide perchlorique

Métaux légers

chlorure d'aluminium

Oxydants forts

Nitrate de potassium

Danger d'explosion avec :

Métaux alcalins

Aluminium

Baryum

hydroxydes alcalins

Lithium

magnésium

Poudres métalliques

amide de sodium

Oxydants forts

azote dioxyde

Boranes

L'oxygène

avec

hydroxydes alcalins

L'oxygène

avec

Pression

Danger d'inflammation ou formation de gaz ou de vapeurs inflammables avec:

Titane

Béryllium

Composants époxy

10.4 Conditions à éviter

aucune information disponible

10.5 Matières incompatibles

matières plastiques distinctes

10.6 Produits de décomposition dangereux

En cas d'incendie : voir section 5

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë

Oral(e): Donnée non disponible

CL50 Inhalation - Rat - mâle - 4 h - 67,41 mg/l

Remarques: (ECHA)

DL50 Dermale - Lapin - > 20.000 mg/kg

Corrosion cutanée/irritation cutanée

Peau - Lapin

Résultat: Irritation de la peau
(OCDE ligne directrice 404)

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Yeux - Lapin

Résultat: Irritation des yeux - 24 h

Remarques: (RTECS)

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

Essai de stimulation locale des ganglions lymphatiques (LLNA) - Souris

Résultat: positif
(OCDE ligne directrice 429)

Mutagénicité sur les cellules germinales

Les tests in vitro ont montré des effets mutagènes

Type de Test: Test de Ames

Système d'essais: S. typhimurium

Méthode: OCDE ligne directrice 471

Résultat: négatif

Type de Test: Essai in vitro de mutation génique sur cellules de mammifères

Système d'essais: Cellules de lymphome de souris

Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique

Méthode: OCDE ligne directrice 476

Résultat: négatif

Type de Test: Test d'aberration chromosomique in vitro

Système d'essais: Cellules d'ovaires de hamster chinois

Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique

Résultat: négatif

Remarques: (ECHA)

Type de Test: test in vivo

Espèce: Souris

Résultat: négatif

Remarques: (ECHA)

Cancérogénicité

Cancérogène possible pour l'homme

Toxicité pour la reproduction

Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

Peut provoquer somnolence ou vertiges. - Système nerveux central

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

Donnée non disponible

Danger par aspiration

Donnée non disponible

11.2 Information supplémentaire

Propriétés perturbant le système endocrinien

Produit:

Evaluation

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.

RTECS: KX4550000

sensation de brûlure, Toux, asthmatiforme, laryngite, Insuffisance respiratoire, Migraine, Nausée, Vomissements, Une exposition et/ou une consommation d'alcool peut augmenter les effets toxiques., Troubles digestifs, Des lésions rénales peuvent se produire., narcose A notre connaissance, les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques n'ont pas été complètement étudiées.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1 Toxicité

Toxicité pour les poissons	Essai en dynamique CL50 - Jordanella floridae - 28,3 mg/l - 96 h (US-EPA)
Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques	Remarques: Donnée non disponible (Trichloroethylene)
Toxicité pour les algues	CE50r - Chlamydomonas reinhardtii (algues vertes) - 36,5 mg/l - 72 h Remarques: (ECHA) (Trichloroethylene)
Toxicité pour les bactéries	
Toxicité pour les poissons(Toxicité chronique)	Essai en dynamique NOEC - Jordanella floridae (poisson-étoile) - 5,76 mg/l - 10 jr Remarques: (ECHA)

12.2 Persistance et dégradabilité

Biodégradabilité aérobique - Durée d'exposition 28 jr
Résultat: 19 % - Difficilement biodégradable.
(OCDE ligne directrice 301D)

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Bioaccumulation Lepomis macrochirus - 14 jr
(Trichloroethylene)

Facteur de bioconcentration (FBC): 17

12.4 Mobilité dans le sol

Donnée non disponible

12.5 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.

12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

Produit:

Evaluation

: 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

Nocif pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Produit

Les déchets doivent être éliminés conformément aux réglementations locales et chimiques dans les conteneurs d'origine. Pas de mélange avec d'autres déchets. Traiter les conteneurs non nettoyés comme le produit lui-même. Avis sur la directive des déchets 2008/98 / CE.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

14.1 Numéro ONU

ADR/RID: 1710

IMDG: 1710

IATA: 1710

14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU

ADR/RID: TRICHLORÉTHYLÈNE

IMDG: TRICHLOROETHYLENE

IATA: Trichloroethylene

14.3 Classe(s) de danger pour le transport

ADR/RID: 6.1

IMDG: 6.1

IATA: 6.1

14.4 Groupe d'emballage

ADR/RID: III

IMDG: III

IATA: III

14.5 Dangers pour l'environnement

ADR/RID: non

IMDG Polluant marin: non

IATA: non

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Code de restriction en : (E)
tunnels

Information supplémentaire

: Donnée non disponible

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

Cette fiche de données de sécurité est conforme aux exigences du Règlement (CE) No. 1907/2006.

Autorisations et/ou restrictions d'utilisation

REACH - Listes des substances extrêmement préoccupantes candidates en vue d'une autorisation (Article 59). : Trichloroethylene

Ce produit contient une substance répertoriée dans l'annexe XIV du règlement REACH (CE) N° 1907/2006.

Substance répertoriée / Date d'expiration : Trichloroethylene / 21.04.2016

Après la date d'expiration, l'utilisation de cette substance nécessite une autorisation ou elle peut uniquement être utilisée pour des utilisations exemptées, par exemple dans la recherche scientifique et le développement comprenant des analyses de routine, ou en tant que produit intermédiaire.

REACH - Restrictions applicables à la fabrication, la mise sur le marché et l'utilisation de certaines substances et préparations dangereuses et de certains articles dangereux (Annexe XVII)

Autres réglementations

Respecter les restrictions de travail relatives à la protection de la maternité conformément à directive 92/85/CEE ou les réglementations nationales plus sévères, le cas échéant.

Suivre la directive 94/33/CE au sujet de la protection de la jeunesse au travail.

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Une Évaluation de la Sécurité Chimique a été faite pour cette substance.

RUBRIQUE 16: Autres informations

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

- | | |
|------|--|
| H315 | Provoque une irritation cutanée. |
| H317 | Peut provoquer une allergie cutanée. |
| H319 | Provoque une sévère irritation des yeux. |
| H336 | Provoque une irritation cutanée. |
| H341 | Peut provoquer une allergie cutanée. |
| H350 | Provoque une sévère irritation des yeux. |
| H412 | Peut provoquer somnolence ou vertiges. |

Texte complet pour autres abréviations

ADN - Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures; ADR - Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par la route; AIIC - Inventaire australien des produits chimiques industriels; ASTM - Société américaine pour les essais de matériaux; bw - Poids corporel; CMR - Cancérogène, mutagène ou toxique pour la reproduction; DIN - Norme de l'Institut allemand de normalisation; DSL - Liste nationale des substances (Canada); ECx - Concentration associée à x % de réponse; ELx - Taux de charge associée à x % de réponse; EmS - Horaire d'urgence; ENCS - Substances chimiques existantes et substances nouvelles (Japon); ErCx - Concentration associée à une réponse de taux de croissance de x %; GHS - Système général harmonisé; GLP - Bonnes pratiques de laboratoire; IARC - Centre international de recherche sur le cancer; IATA - Association du transport aérien international; IBC - Code international pour la construction et l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac; IC50 - Concentration inhibitrice demi maximale; ICAO - Organisation de l'aviation civile internationale; IECSC - Inventaire des substances chimiques existantes en Chine; IMDG - Marchandises dangereuses pour le transport maritime international; IMO - Organisation maritime internationale; ISHL - Sécurité industrielle et le droit de la santé (Japon); ISO - Organisation internationale de normalisation; KECI - Inventaire des produits chimiques coréens existants; LC50 - Concentration létale pour 50 % d'une population test; LD50 - Dose létale pour 50 % d'une population test (dose létale moyenne); MARPOL - Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires; n.o.s. - Non spécifié; NO(A)EC - Effet de concentration non observé (négatif); NO(A)EL - Effet non observé (nocif); NOELR - Taux de charge sans effet observé; NZIoC - Inventaire des produits chimiques en Nouvelle-Zélande; OECD - Organisation pour la coopération économique et le développement; OPPTS - Bureau de la sécurité chimique et prévention de la pollution; PBT - Persistant, bio-accumulable et toxique; PICCS - Inventaire des produits et substances chimiques aux Philippines; (Q)SAR - Relations structure-activité (quantitative); REACH - Règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation, l'autorisation et la restriction des produits chimiques; RID - Règlement concernant le transport international des marchandises dangereuses par chemin de fer; SADT - Température de décomposition auto-accélérée; SDS - Fiche de Données de Sécurité; TCSI - Inventaire des substances chimiques à Taiwan; TECI - Répertoire des produits chimiques existants en Thaïlande; TSCA - Loi sur le contrôle des substances toxiques (États-Unis); UN - Les Nations Unies; UNRTDG - Recommandations des Nations Unies relatives au transport des marchandises dangereuses; vPvB - Très persistant et très bioaccumulable

Information supplémentaire

Les informations ci-dessus ont été préparées sur la base des renseignements disponibles les plus sûrs. Elles ne prétendent pas être exhaustives et devront être considérées comme un guide. Le groupe Sigma-Aldrich, ne pourra être tenu responsable des dommages résultant de l'utilisation ou de tout contact avec le produit sus-mentionné. Voir verso de la facture ou du bulletin de livraison pour nos termes et conditions de vente.

Copyright 2020 Sigma-Aldrich Co. LLC. Copies en papier autorisées pour usage interne uniquement.

La marque présente en en-tête et/ou en pied de page de ce document peut différer visuellement de celle figurant sur le produit acheté, car nous sommes en phase de mise en œuvre de notre nouvelle marque. Cependant, toutes les informations dans le document qui concernent le produit demeurent inchangées et correspondent au produit commandé. Pour de plus amples informations, veuillez contacter mlsbranding@sial.com.

SIGALD- 251402

Page 15 de 26

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada



Annexe: Scénario d'exposition

Utilisations identifiées:

Utilisation: Utilisation industrielle

SU3: Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels
SU3, SU9, SU 10: Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels, Fabrication de substances chimiques fines, Formulation [mélange] de préparations et/ ou reconditionnement (sauf alliages)
PC21: Substances chimiques de laboratoire
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 substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
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)
PROC10: Application au rouleau ou au pinceau
PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire
ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a: Fabrication de substances, Formulation de préparations, Utilisation industrielle d'adjutants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles, Utilisation industrielle ayant pour résultat la fabrication d'une autre substance (utilisation d'intermédiaires)

Utilisation: Utilisation professionnelle

SU 22: Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans)
SU 22: Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans)
PC21: Substances chimiques de laboratoire
PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire
ERC2, ERC6a: Formulation de préparations, Utilisation industrielle ayant pour résultat la fabrication d'une autre substance (utilisation d'intermédiaires)

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

Groupes d'utilisateurs principaux	: SU3
Secteurs d'utilisation finale	: SU3, SU9, SU 10
Catégorie de produit chimique	: PC21
Catégories de processus	: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC15
Catégories de rejet dans l'environnement	: ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a:

2. Scénario d'exposition

2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC1

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

Facteur de Dilution (Rivière) : 589

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

Nombre de jours d'émission par année : 365

Facteur d'Emission ou de Libération: Air : 4,8 kg / jour

Facteur d'Emission ou de Libération: Eau : 1,9 kg / jour

Conditions et mesures techniques / Mesures organisationnelles

Air : Utilisation d'équipements de réduction des émissions.

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

Type de Station de Traitement des Eaux Usées : Taille industrielle par défaut

Efficacité (d'une mesure) : 99,9 %

Traitement des Boues : Les boues d'égout doivent être incinérées.

2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC2, SpERC ESVOC 3

Quantité utilisée

Quantité journalière par site : 412,9 t

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

Facteur de Dilution (Rivière) : 10

Facteur de Dilution (Zones Côtières) : 100

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

Exposition continue

Nombre de jours d'émission par année : 300

Facteur d'Emission ou de Libération: Air : 0,01 %
Facteur d'Emission ou de Libération: Eau : 0,001 %
Facteur d'Emission ou de Libération: Sol : 0,001 %
Appliquer des mesures de gestion des risques et des conditions opérationnelles comme spécifié dans la description SpERC.

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

Type de Station de Traitement : Station municipale de traitement des eaux usées des Eaux Usées
Pourcentage retiré des eaux usées : 88,8 %

2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC4, SpERC ESVOC 44

Quantité utilisée

Quantité journalière par site : 140 kg

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

Facteur de Dilution (Rivière) : 10
Facteur de Dilution (Zones Côtières) : 100

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

Exposition continue

Nombre de jours d'émission par année : 300

Facteur d'Emission ou de Libération: Air : 10 %

Facteur d'Emission ou de Libération: Eau : 0 %

Facteur d'Emission ou de Libération: Sol : 0,001 %

Appliquer des mesures de gestion des risques et des conditions opérationnelles comme spécifié dans la description SpERC.

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

Pourcentage retiré des eaux usées : 88,8 %

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

ERC6a, SpERC ESVOC 2

Quantité utilisée

Quantité journalière par site : 54,795 t

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

Facteur de Dilution (Rivière) : 10

Facteur de Dilution (Zones Côtières) : 100

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

Exposition continue
Nombre de jours d'émission par année : 365
Facteur d'Emission ou de Libération: Air : 0,0009 %
Facteur d'Emission ou de Libération: Eau : 0 %
Facteur d'Emission ou de Libération: Sol : 0,1 %
Appliquer des mesures de gestion des risques et des conditions opérationnelles comme spécifié dans la description SpERC.

Conditions et mesures techniques / Mesures organisationnelles

Air : Processus fermé
Eau : Processus fermé
Sol : Processus fermé

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

Aucune décharge de substance dans les eaux usées

2.5 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1

Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article : Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation) : Liquide très volatil

Fréquence et durée d'utilisation

Fréquence d'utilisation : 8 heures / jour

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Extérieur / Intérieur : Intérieur sans ventilation aspirante locale (LEV)

Conseil supplémentaire de bonne pratique en plus de l'Evaluation de la Sécurité Chimique selon REACH

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

2.6 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC2

Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article : Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation) : Liquide très volatil

Fréquence et durée d'utilisation

Fréquence d'utilisation : 8 heures / jour

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Extérieur / Intérieur : Intérieur avec ventilation générale accrue

Conseil supplémentaire de bonne pratique en plus de l'Evaluation de la Sécurité Chimique selon REACH

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

2.7 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC3, PROC8b, PROC15

Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	: Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide très volatil

Fréquence et durée d'utilisation

Fréquence d'utilisation	: 8 heures / jour
-------------------------	-------------------

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Extérieur / Intérieur	: Intérieur avec ventilation aspirante locale (LEV)
-----------------------	---

Conseil supplémentaire de bonne pratique en plus de l'Evaluation de la Sécurité Chimique selon REACH

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

2.8 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC4, PROC5, PROC8a, PROC9

Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	: Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide très volatil

Fréquence et durée d'utilisation

Fréquence d'utilisation	: 8 heures / jour
-------------------------	-------------------

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Extérieur / Intérieur	: Intérieur avec LEV et ventilation générale accrue
-----------------------	---

Conseil supplémentaire de bonne pratique en plus de l'Evaluation de la Sécurité Chimique selon REACH

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

2.9 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC10

Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	: Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide très volatil

Fréquence et durée d'utilisation

Fréquence d'utilisation	: 8 heures / jour
-------------------------	-------------------

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Extérieur / Intérieur	: Intérieur avec LEV et ventilation générale accrue
-----------------------	---

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 spécifique à cette activité.

Conseil supplémentaire de bonne pratique en plus de l'Evaluation de la Sécurité Chimique selon REACH

Utiliser une protection des yeux adaptée., Porter une combinaison adaptée pour éviter l'exposition de la peau.

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

Environnement

Scénario de Contribution	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition	Conditions spécifiques	Compartiment	Valeur	Niveau d'exposition	RCR*
ERC1	Données mesurées		Tous les compartiments			< 1
ERC2	ECETOC TRA		Tous les compartiments			< 1
ERC4	ECETOC TRA		Tous les compartiments			< 1
ERC6a	ECETOC TRA		Tous les compartiments			< 1

Travailleurs

Scénario de Contribution	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition	Conditions spécifiques	Valeur	Niveau d'exposition	RCR*
PROC1	ECETOC TRA 3	long terme, par inhalation, systémique			< 0,01
PROC1	ECETOC TRA 3	long terme, dermique, systémique			< 0,01
PROC1		long terme, combiné, systémique			< 0,01

*Ratio de caractérisation des risques

PROC2	ECETOC TRA 3	long terme, par inhalation, systémique			0,75
PROC2	ECETOC TRA 3	long terme, dermique, systémique			0,18
PROC2		long terme, combiné, systémique			0,93

*Ratio de caractérisation des risques

PROC3	ECETOC TRA 3	long terme, par inhalation, systémique			0,50
PROC3	ECETOC TRA 3	long terme, dermique, systémique			< 0,01
PROC3		long terme, combiné, systémique			0,51
PROC8b	ECETOC TRA 3	long terme, par inhalation, systémique			0,53
PROC8b	ECETOC TRA 3	long terme, dermique, systémique			0,09
PROC8b		long terme, combiné, systémique			0,61
PROC15	ECETOC TRA 3	long terme, par inhalation, systémique			0,50
PROC15	ECETOC TRA 3	long terme, dermique, systémique			< 0,01
PROC15		long terme, combiné, systémique			0,50

*Ratio de caractérisation des risques

PROC4	ECETOC TRA 3	long terme, par inhalation, systémique			0,30
PROC4	ECETOC TRA 3	long terme, dermique, systémique			0,09
PROC4		long terme, combiné, systémique			0,39
PROC5	ECETOC TRA 3	long terme, par inhalation, systémique			0,75
PROC5	ECETOC TRA 3	long terme, dermique, systémique			0,18
PROC5		long terme, combiné, systémique			0,93
PROC8a	ECETOC TRA 3	long terme, par inhalation, systémique			0,75
PROC8a	ECETOC TRA 3	long terme, dermique,			0,18

		systémique			
PROC8a		long terme, combiné, systémique			0,93
PROC9	ECETOC TRA 3	long terme, par inhalation, systémique			0,60
PROC9	ECETOC TRA 3	long terme, dermique, systémique			0,09
PROC9		long terme, combiné, systémique			0,69

*Ratio de caractérisation des risques

PROC10	ECETOC TRA 3	long terme, par inhalation, systémique			0,75
PROC10	ECETOC TRA 3	long terme, dermique, systémique			0,18
PROC10		long terme, combiné, systémique			0,93

*Ratio de caractérisation des risques

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

Pour analyser les évaluations d'exposition du personnel réalisées avec ECE www.merckmillipore.com/scideex.

Veuillez consulter les documents suivants@: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

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

Groupes d'utilisateurs principaux	: SU 22
Secteurs d'utilisation finale	: SU 22
Catégorie de produit chimique	: PC21
Catégories de processus	: PROC15
Catégories de rejet dans l'environnement	: ERC2, ERC6a:

2. Scénario d'exposition

2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC2, SpERC ESVOC 3

Quantité utilisée

Quantité journalière par site : 412,9 t

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

Facteur de Dilution (Rivière) : 10
Facteur de Dilution (Zones Côtieres) : 100

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

Exposition continue
Nombre de jours d'émission par année : 300
Facteur d'Emission ou de Libération: Air : 0,01 %
Facteur d'Emission ou de Libération: Eau : 0,001 %
Facteur d'Emission ou de Libération: Sol : 0,001 %

Appliquer des mesures de gestion des risques et des conditions opérationnelles comme spécifié dans la description SpERC.

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
Pourcentage retiré des eaux usées : 88,8 %

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

ERC6a, SpERC ESVOC 2

Quantité utilisée

Quantité journalière par site : 54,795 t

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

Facteur de Dilution (Rivière) : 10
Facteur de Dilution (Zones Côtieres) : 100

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

Exposition continue

Nombre de jours d'émission par année : 365

Facteur d'Emission ou de Libération: Air : 0,0009 %

Facteur d'Emission ou de Libération: Eau : 0 %

Facteur d'Emission ou de Libération: Sol : 0,1 %

Appliquer des mesures de gestion des risques et des conditions opérationnelles comme spécifié dans la description SpERC.

Conditions et mesures techniques / Mesures organisationnelles

Air : Processus fermé

Eau : Processus fermé

Sol : Processus fermé

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

Aucune décharge de substance dans les eaux usées

2.3 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1

Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article : Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).

Forme Physique (au moment de l'utilisation) : Liquide très volatil

Fréquence et durée d'utilisation

Fréquence d'utilisation : 8 heures / jour

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Extérieur / Intérieur : Intérieur avec LEV et bonne ventilation générale

Conseil supplémentaire de bonne pratique en plus de l'Evaluation de la Sécurité Chimique selon REACH

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

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

Environnement

Scénario de Contribution	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition	Conditions spécifiques	Compartiment	Valeur	Niveau d'exposition	RCR*
ERC2	ECETOC TRA		Tous les compartiments			< 1
ERC6a	ECETOC TRA		Tous les compartiments			< 1

Travailleurs

Scénario de Contribution	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition	Conditions spécifiques	Valeur	Niveau d'exposition	RCR*
PROC15	ECETOC TRA 3	long terme, par inhalation, systémique			0,70
PROC15	ECETOC TRA 3	long terme, dermique, systémique			< 0,01
PROC15		long terme, combiné, systémique			0,71

*Ratio de caractérisation des risques

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

Pour analyser les évaluations d'exposition du personnel réalisées avec ECE
www.merckmillipore.com/scideex.

Veuillez consulter les documents suivants@: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).