

# Fiche de données de sécurité

conforme Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Date de révision: 23.10.2023

Version: 1.0

Date d'édition: 23.10.2023

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

### 1.1 Identificateur de produit

Nom commercial du produit/désignation:	Acide chlorhydrique 32% AnalaR NORMAPUR®
Produit n°:	20254
n°CAS:	7647-01-0
Numéro d'identification UE:	non applicable
Numéro d'enregistrement EU REACH:	Ce produit est un mélange. Voir la section 3 pour les numéros d'enregistrement EU REACH, le cas échéant.
Autres désignations:	aucune

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

Utilisations identifiées pertinentes:	Réactif chimique à usage général En respectant les conditions décrites dans l'annexe de cette fiche de données de sécurité.
Usages déconseillés:	Le produit, tel quel ou en tant que composant d'un mélange, n'est pas destiné à être utilisé par les consommateurs (tel que défini par le règlement REACH).

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

*Belgique*

#### **VWR International bv**

Rue	Geldenaaksebaan 464
Code postal/Ville	3001 Leuven, Researchpark Haasrode 2020
Téléphone	+32 (0) 16 385 011
Téléfax	+32 (0) 16 385 385
E-mail (personne compétente)	SDS@avantorsciences.com

### 1.4 Numéro d'appel d'urgence

Téléphone	070/245 245
-----------	-------------

## RUBRIQUE 2: Identification des dangers

### 2.1 Classification de la substance ou du mélange

#### 2.1.1 Classification selon règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Classes et catégories de danger	Mentions de danger
Substance corrosive ou mélange corrosif pour les métaux, Catégorie 1	H290
Corrosion cutanée, Catégorie 1B	H314
Lésions oculaires graves, Catégorie 1	H318
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition unique, catégorie de danger 3, Irritation des voies respiratoires	H335

### 2.2 Éléments d'étiquetage

#### 2.2.1 Étiquetage selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

##### Pictogrammes de danger



Mention d'avertissement: Danger

Mentions de danger	
H290	Peut être corrosif pour les métaux.
H314	Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.

Conseils de prudence	
P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.
P301+P330+P331	EN CAS D'INGESTION: rincer la bouche. NE PAS faire vomir.
P304+P340	EN CAS D'INHALATION: transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.
P308+P310	EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

### 2.3 Autres dangers

Les substances contenues dans le mélange ne remplissent pas les critères pour les substances PBT et vPvB énoncés à l'annexe XIII du règlement REACH.

## RUBRIQUE 3: Composition / informations sur les composants

### 3.1 Substances

non applicable

### 3.2 Mélanges

Composants dangereux Classification selon règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Nom de la substance	Concentration	Identificateur	Classes et catégories de danger	ATE, Facteur LCS et/ou facteur M
Acide chlorhydrique	30 - 35%	n°CAS: 7647-01-0 N°CE: 231-595-7 Numéro d'enregistrement EU REACH: 01-2119484862-27-XXXX	Met. Corr. 1 - H290 Skin Corr. 1B - H314 STOT SE 3 - H335	Skin Corr. 1B; H314: C ≥ 25 % Skin Irrit. 2; H315: 10 % ≤ C < 25 % Eye Irrit. 2; H319: 10 % ≤ C < 25 % STOT SE 3; H335: C ≥ 10 %

## RUBRIQUE 4: Premiers secours

### 4.1 Description des mesures de premiers secours

#### Remarques générales

Ne pas laisser la victime sans surveillance. En cas de doute ou si des symptômes se déclarent, demander conseil à un médecin. Laver les vêtements souillés avant de les réutiliser.

#### En cas d'inhalation

Transporter la victime à l'air libre, la garder au chaud et au repos. S'il y a difficulté à respirer, transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. En cas d'irritation des voies respiratoires, consulter un médecin. En cas de difficultés respiratoires ou d'apnée, recourir à la respiration artificielle. Consulter un médecin.

#### En cas de contact avec la peau

Enlever immédiatement les vêtements souillés, imprégnés. Enlever mécaniquement avec un matériau textile ou cellulosique (quel que soit le matériau disponible) puis rincer la peau à grande eau (jet d'eau puissant, douche à débordement). Demander immédiatement un avis médical.

#### Après un contact avec les yeux:

Rincer immédiatement 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. Consulter un ophtalmologiste.

#### En cas d'ingestion

Si la victime est inconsciente ou si elle souffre de crampes, ne rien lui faire ingurgiter. Rincer la bouche abondamment à l'eau. Recrachez tout le liquide. NE PAS faire vomir. Demander immédiatement un avis médical.

#### Protection individuelle du secouriste

Premiers secours: veillez à votre protection personnelle! Utiliser un équipement de protection individuel (voir rubrique 8).

## 4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

En cas d'inhalation: Brûlure/douleur et tumescence dans la bouche/gorge/œsophage/estomac. Toux. Oedème pulmonaire. Risque de méthémoglobinémie et cyanose subséquente (manque d'oxygène dans le sang). Après un contact avec les yeux: Forte opacité cornéenne; aucun détail spécifique de l'iris n'est visible; la taille de la pupille est à peine discernable. Risque de cécité. Après contact avec la peau: Les contacts prolongés ou répétés avec la peau ou les muqueuses provoquent des irritations, rougissements, formations d'ampoules, inflammations de la peau etc. Erythème (Rougeur). Après avoir avalé: Vomissement. Douleurs abdominales. Perforation gastrique.

## 4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

En cas d'inhalation: Traitement symptomatique. Après administration massive par inhalation de glucocorticoïdes (par inhalation). Si nécessaire, toutes les autres mesures de prophylaxie de l'œdème pulmonaire. Après contact avec la peau: Rincer la peau à l'eau [ou se doucher]. Si nécessaire, traiter les irritations cutanées avec une mousse dermatocorticoïde. Après un contact avec les yeux: Traitement symptomatique. En cas d'ingestion: Traitement symptomatique.

# RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

## 5.1 Moyen d'extinction

### Moyens d'extinction appropriés

Poudre ABC  
Dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>).  
Sable sec  
Azote

### Agents d'extinction déconseillés pour des raisons de sécurité

Eau pulvérisée.  
Jet d'eau à grand débit

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

Substances corrosives non combustibles (liquide).  
Lésions oculaires graves/irritation oculaire  
En cas d'incendie, risque de dégagement de:  
Chlorure d'hydrogène (HCl)

## 5.3 Conseils aux pompiers

En cas d'incendie et/ou d'explosion, ne pas respirer les fumées.  
Équipement spécial de protection en cas d'incendie:  
Porter un appareil respiratoire autonome et une combinaison de protection chimique.  
Adapter les mesures d'extinction au milieu environnant  
En cas d'incendie: évacuer la zone.

## RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

### 6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Pour les non-secouristes: Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Éviter le contact avec la substance. Éviter tout contact avec les yeux et la peau. Ne pas inspirer les gaz/vapeurs. Éloigner la victime de la zone dangereuse. En cas d'incendie: évacuer la zone. Pour les secouristes: La substance est ininflammable. Adapter les mesures de protection contre les incendies et les explosions aux substances combustibles présentes dans la zone. Porter un appareil respiratoire autonome et une combinaison de protection chimique. En cas d'incendie important et s'il s'agit de grandes quantités: évacuer la zone. Combattre l'incendie à distance à cause du risque d'explosion.

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

Ne pas évacuer dans les canalisations ni dans les eaux de surface. Retenir l'eau de nettoyage contaminée et l'éliminer. Aviser les autorités si le déversement a pénétré dans un cours d'eau ou un égout ou a contaminé le sol ou la végétation.

### 6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Colmater les bouches de canalisations. Éviter la formation de poussière. Recueillir mécaniquement et placer dans des récipients adéquats en vue d'une élimination. Éviter le rejet dans l'environnement.

### 6.4 Référence à d'autres rubriques

Produits de décomposition en cas d'incendie: cf. rubrique 5. Protection individuelle: voir rubrique 8 Informations sur l'élimination: voir rubrique 13

## RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

### 7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Précautions de manipulation

Utiliser un équipement de protection individuel (voir rubrique 8).

Éviter tout contact avec les yeux et la peau.

Éviter d'inhaler le produit.

Utiliser une hotte aspirante (laboratoire).

Assurer une aération suffisante.

Toimenpiteet tulipalon, aerosolin ja pölyn muodostumisen estämiseksi

Mesures de prévention des incendies.

Des mesures pour protéger l'environnement

Colmater les bouches de canalisations.

Ne pas évacuer dans les canalisations ni dans les eaux de surface.

Se laver les mains avant les pauses et à la fin du travail. Éviter tout contact avec les yeux et la peau. Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation. Une douche oculaire est installée et son emplacement indiqué bien en vue

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

Température de stockage recommandée: 15-25 °C

Classe de stockage: 8B

Conservation: Conserver le récipient bien fermé et dans un endroit bien ventilé. Conserver/Stocker uniquement dans le récipient d'origine. Protéger du rayonnement solaire. Protéger de l'humidité. Matériel adéquat pour récipients/installations: Verre

Polyéthylène Matériel inadéquat pour récipients/installations: Alliage, cuprifère. Cuivre.

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

Aucune utilisation spécifique prévue à l'exception de celles mentionnées à la section 1.2.

## RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

### 8.1 Paramètres de contrôle

Ingrédient (Désignation)	Source	Pays	paramètre	Valeur limite	Remarque
Acide chlorhydrique	2000/39/EC	EU	LTV	8 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm	
Acide chlorhydrique	2000/39/EC	EU	STV	15 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm	
Acide chlorhydrique	DNEL	EU	Travailleur, Inhalation, long terme, local	8 mg/m <sup>3</sup>	
Acide chlorhydrique	DNEL	EU	Travailleur, Inhalation, à court terme, local	15 mg/m <sup>3</sup>	
Acide chlorhydrique	98/24/EC	EU	STV	15 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm	
Acide chlorhydrique	98/24/EC	EU	LTV	8 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm	
Acide chlorhydrique	Codex Annex VI.1-1	BE	LTV	8 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm	
Acide chlorhydrique	Codex Annex VI.1-1	BE	STV	15 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm	

### 8.2 Contrôle de l'exposition

#### 8.2.1 Contrôles techniques appropriés

Les mesures techniques et l'application de méthodes de travail adéquates ont priorité sur l'utilisation d'équipements de protection individuelle. Lors d'une manipulation à découvert, utiliser des dispositifs équipés d'un système de ventilation locale.

#### 8.2.2 Protection individuelle

Porter un vêtement de protection approprié. Lors de la manipulation de substances chimiques, porter exclusivement des vêtements de protection appropriés avec un marquage CE, incluant un numéro de contrôle à quatre chiffres.

##### *Protection yeux/visage*

Lunettes avec protections sur les côtés normes DIN/EN EN 166

Recommandation: VWR 111-0432

##### *Protection de la peau*

Lors de la manipulation de substances chimiques, porter exclusivement des gants appropriés avec un marquage CE, incluant un numéro de contrôle à quatre chiffres. Modèles de gants recommandés normes DIN/EN EN ISO 374 Si les gants doivent être réutilisés, les nettoyer avant de les retirer et les conserver dans un endroit bien ventilé.

##### En cas d'un bref contact avec la peau

Matériau approprié:	CR (polychloroprènes, caoutchouc chloroprène)
Épaisseur du matériau des gants:	0,13 mm
Temps de pénétration:	101 min
Modèles de gants recommandés:	VWR 112-0032

Lors de contact fréquents avec les mains

Matériau approprié:	CR (polychloroprènes, caoutchouc chloroprène)
Épaisseur du matériau des gants:	-
Temps de pénétration:	> 480 min
Modèles de gants recommandés:	VWR 112-2157

*Protection respiratoire*

Une protection respiratoire est nécessaire lors de: formation d'aérosol ou de nébulosité

Appareil de protection respiratoire approprié:	Masque complet/demi-masque/quart de masque (NF EN 136/140)
Recommandation:	VWR 111-0206
Matériau approprié:	ABEK2P3
Recommandation:	VWR 111-0059

*Indications diverses*

Se laver les mains avant les pauses et à la fin du travail. Éviter tout contact avec les yeux et la peau. Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation. Une douche oculaire est installée et son emplacement indiqué bien en vue

**8.2.3** *Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement*  
aucune donnée disponible

## RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

### 9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect	
État physique:	liquide
Couleur:	incolore
Odeur:	aucune donnée disponible

#### Données de sécurité

pH:	aucune donnée disponible
Point de fusion/point de congélation:	aucune donnée disponible
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition:	aucune donnée disponible
Point d'éclair:	aucune donnée disponible
Inflammabilité:	non applicable
Limites inférieure et supérieure d'explosion	
Limite inférieure d'explosivité:	aucune donnée disponible
Limite supérieure d'explosivité:	aucune donnée disponible
Pression de vapeur:	aucune donnée disponible
Densité de vapeur relative:	aucune donnée disponible
Densité et/ou densité relative	
Densité:	1,16 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
Solubilité(s)	
Solubilité dans l'eau:	aucune donnée disponible
Coefficient de partage: n-octanol/eau:	aucune donnée disponible
Température d'auto-inflammabilité:	aucune donnée disponible
Température de décomposition:	non applicable
Viscosité	
Viscosité, cinématique:	aucune donnée disponible
Viscosité, dynamique:	aucune donnée disponible
Caractéristiques des particules:	ne s'applique pas aux liquides

### 9.2 Autres informations

Taux d'évaporation:	aucune donnée disponible
Propriétés explosives:	aucune donnée disponible
Propriétés comburantes:	non applicable
Densité apparente:	aucune donnée disponible
Indice de réfraction:	aucune donnée disponible
Constante de dissociation:	aucune donnée disponible
Tension de surface:	aucune donnée disponible
Constante de Henry:	aucune donnée disponible

## RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

### 10.1 Réactivité

- Substance réactive.
- Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux



## 10.2 Stabilité chimique

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

## 10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Réactions avec:

Zinc

En solution aqueuse, le produit dégage de l'hydrogène au contact de métaux.

Réaction exothermique avec:

Eau.

Substance, organique

## 10.4 Conditions à éviter

Ne nécessite aucune mesure de prévention particulière.

## 10.5 Matières incompatibles:

Métal.

En solution aqueuse, le produit dégage de l'hydrogène au contact de métaux.

## 10.6 Produits de décomposition dangereux

Produits de décomposition en cas d'incendie: cf. rubrique 5.

# RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

## 11.1 Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008

### Effets aigus

*Toxicité orale aiguë:*

aucune donnée disponible

*Toxicité dermique aiguë:*

Acide chlorhydrique - LD50: > 5010 mg/kg - Lapin - (Japan GHS Basis for Classification Data)

*Toxicité inhalatrice aiguë:*

Acide chlorhydrique - LC50: 8,3 mg/l (30 min) - Rat - (IUCLID)

Acide chlorhydrique - LC50: 45,6 mg/l (5 min) - Rat - (IUCLID)

### Effet irritant et caustique:

*Irritation primaire de la peau:*

Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

*Irritation des yeux:*

Provoque des lésions oculaires graves.

*Irritation des voies respiratoires:*

Peut irriter les voies respiratoires.

**Sensibilisation respiratoire ou cutanée**

En cas de contact avec la peau: non sensibilisant

En cas d'inhalation: non sensibilisant

**Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique**

Peut irriter les voies respiratoires.

**Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée**

non applicable

**Effets CMR (cancérogène, mutagène et toxique pour la reproduction)**

**Cancérogénicité**

Aucune indication quant à la cancérogénicité pour l'homme.

**Mutagénicité sur les cellules germinales**

Aucune indication relative à la mutagénité des gamètes sur l'homme disponible.

**Toxicité pour la reproduction**

Aucune indication relative à la toxicité de la reproduction sur l'homme disponible.

**Danger par aspiration**

non applicable

**Autres effets nocifs**

aucune donnée disponible

**Indications diverses**

aucune donnée disponible

## 11.2 Informations sur les autres dangers

Ce produit ne contient aucune substance ayant des propriétés endocriniennes chez l'homme, car aucun constituant ne répond aux critères.

## RUBRIQUE 12: Informations écologiques

### 12.1 Toxicité

**Toxicité pour les poissons:**

Acide chlorhydrique - LC50: 20.5 mg/l (96 h) - Lepomis macrochirus - ECHA

**Toxicité pour la daphnia:**

Acide chlorhydrique - LC50: 250 mg/l (48 h) - Daphnia magna - Portmann, J.E., and K.W. Wilson 1971. The Toxicity of 140 Substances to the Brown Shrimp and Other Marine Animals. Shellfish Information Leaflet No.22, Ministry of Agric.Fish.Food, Fish.Lab.Burnham-on-Crouch (2 ed./12).

Acide chlorhydrique - EC50: 0.45 (pH: 4.9) mg/l (48 h) - Daphnia magna - OECD 202

**Toxicité pour les algues:**

Acide chlorhydrique - EC50: 0.73 (pH: 4.7) mg/l (72 h) - OECD 201

Acide chlorhydrique - NOEC: 0.364 (pH:5) mg/l (72 h) - Chlorella vulgaris - ECHA (OECD 201; 2008)

**Toxicité bactérielle:**

Acide chlorhydrique - EC50: 0.23 (pH: 5.2) mg/l (3 h) - OECD 209

## 12.2 Persistance et dégradabilité

aucune donnée disponible

## 12.3 Potentiel de bioaccumulation

coefficient de partage: n-octanol/eau: aucune donnée disponible

## 12.4 Mobilité dans le sol:

aucune donnée disponible

## 12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Les substances contenues dans le mélange ne remplissent pas les critères pour les substances PBT et vPvB énoncés à l'annexe XIII du règlement REACH.

## 12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

Ce produit ne contient pas de substance ayant des propriétés de perturbateur endocrinien vis-à-vis de l'environnement.

## 12.7 Autres effets néfastes

aucune donnée disponible

# RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

## 13.1 Méthodes de traitement des déchets

### Élimination appropriée / Produit

Éliminer en observant les réglementations administratives. Pour l'élimination des déchets, contacter le service agréé de traitement des déchets compétent. Le produit est un acide. Avant son élimination, il doit être neutralisé.

Code des déchets produit: aucune donnée disponible

### Élimination appropriée / Emballage

Éliminer en observant les réglementations administratives. Les emballages contaminés doivent être traités comme la substance.

### Indications diverses

Législation européenne sur la gestion des déchets  
Directive 2008/98/CE (Directive-cadre sur les déchets)

Législation nationale sur la gestion des déchets  
Aucune information supplémentaire et pertinente disponible.

## RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

### Transport par voie terrestre (ADR/RID)

14.1	Numéro ONU ou numéro d'identification:	1789
14.2	Désignation officielle de transport de l'ONU:	ACIDE CHLORHYDRIQUE
14.3	Classe(s) de danger pour le transport:	8
	Code de classification:	C1
	Étiquette de danger:	8
14.4	Groupe d'emballage:	II
14.5	Dangers pour l'environnement:	Non
14.6	Précautions particulières à prendre par l'utilisateur:	
	Danger n° (code Kemler):	80
	code de restriction en tunnel:	E
		(Passage interdit dans les tunnels pour la catégorie E.)

### Transport maritime (IMDG)

14.1	Numéro ONU ou numéro d'identification:	1789
14.2	Désignation officielle de transport de l'ONU:	HYDROCHLORIC ACID
14.3	Classe(s) de danger pour le transport:	8
	Code de classification:	
	Étiquette de danger:	8
14.4	Groupe d'emballage:	II
14.5	Dangers pour l'environnement:	Non
	Polluant marin:	Non
14.6	Précautions particulières à prendre par l'utilisateur:	
	Groupe de ségrégation:	1
	Numéro EmS	F-A S-B
14.7	Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI	négligeable

### Transport aérien (ICAO-TI / IATA-DGR)

14.1	Numéro ONU ou numéro d'identification:	1789
14.2	Désignation officielle de transport de l'ONU:	HYDROCHLORIC ACID
14.3	Classe(s) de danger pour le transport:	8
	Code de classification:	
	Étiquette de danger:	8
14.4	Groupe d'emballage:	II
14.5	Précautions particulières à prendre par l'utilisateur:	

## 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

#### Réglementations EU

- Règlement (CE) n o 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil du 18 décembre 2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH), instituant une agence européenne des produits chimiques, modifiant la directive 1999/45/CE et abrogeant le règlement (CEE) n o 793/93 du Conseil et le règlement (CE) n o 1488/94 de la Commission ainsi que la directive 76/769/CEE du Conseil et les directives 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE et 2000/21/CE de la Commission
- Règlement (CE) n o 1272/2008 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, modifiant et abrogeant les directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et modifiant le règlement (CE) n o 1907/2006
- Règlement (UE) 2020/878 de la Commission modifiant le règlement (CE) no 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH)

#### Directives nationales

aucune donnée disponible

Classe risque aquatique: aucune donnée disponible

### 15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Une évaluation de la sécurité chimique a été effectuée pour cette substance.

## RUBRIQUE 16: Autres informations

### Abréviations et acronymes

INRS - L'Institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles

LTV - Valeur limite

STV - Valeur courte durée

VLE - Valeur limite d'exposition

VLEP CT - Valeur limite d'exposition courte terme

VLEP8h - Valeur limite d'exposition 8 heures

VME - Valeur moyenne d'exposition

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists

ADR - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road

AGS - Committee on Hazardous Substances (Ausschuss für Gefahrstoffe)

CLP - Regulation on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures

DFG - German Research Foundation (Deutsche Forschungsgemeinschaft)

DNEL - Derived No Effect Level

Gestis - Information system on hazardous substances of the German Social Accident Insurance (Gefahrstoffinformationssystem der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung)

IATA-DGR - International Air Transport Association-Dangerous Goods Regulations

ICAO-TI - International Civil Aviation Organization-Technical Instructions

IMDG - International Maritime Code for Dangerous Goods

KOSHA - Korea Occupational Safety and Health Agency

NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health

OSHA - Occupational Safety & Health Administration

PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic

PNEC - Predicted No Effect Concentration

RID - Regulation concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail

SVHC - Substances of Very High Concern

vPvB - very Persistent, very Bioaccumulative

H290 - Peut être corrosif pour les métaux.

H314 - Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

H335 - Peut irriter les voies respiratoires.

Indications de stage professionnel: Mise à disposition d'informations, d'instructions et de mesures de formation appropriées à l'intention des opérateurs.

### Références littéraires et sources importantes des données

Cette fiche de données de sécurité a été préparée sur la base des informations disponibles au public telles que les informations TOXNET, le dossier de la substance de l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA), les articles des instituts internationaux de recherche sur le cancer (monographies du CIRC), les données du programme national de toxicologie des États-Unis, l'agence américaine pour les substances toxiques et les maladies. Control (ATSDR), site internet PubChem et FDS de nos fabricants de matières premières.

**Classification selon règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP] - Procédure de classification**

Mentions de danger	Classes et catégories de danger	Procédure de classification
H290	Met. Corr. 1	Obtention des données par avis d'un expert
H314	Skin Corr. 1B	Méthode de calcul.
H318	Eye Dam. 1	Méthode de calcul.
H335	STOT SE 3	Méthode de calcul.

**Informations complémentaires**

Indications de changement aucune/aucun

*Les informations figurant dans cette fiche de données de sécurité correspondent à nos connaissances actuelles au moment de l'impression. Ces informations visent à fournir des points de repère pour une manipulation sûre du produit objet de cette fiche de données de sécurité, concernant en particulier son stockage, sa mise en oeuvre, son transport et son élimination. Les indications ne sont pas applicables à d'autres produits. Dans la mesure où le produit est mélangé ou mis en oeuvre avec d'autres matériaux, cette fiche de données de sécurité n'est pas automatiquement valable pour la matière ainsi produite.*

## Scénario d'exposition

### Table des matières

Article		Catégorie de produits [PC]	Secteurs d'utilisation [SU]	Catégories de processus [PROC]	Catégories d'articles [AC]	Catégories de rejet dans l'environnement [ERC]
	<b>Aperçu des scénarios d'exposition</b>					
1	Utilisation industrielle: Utilisation de produit intermédiaire		SU8 SU9	PROC1 PROC15 PROC2 PROC3 PROC4 PROC9		ERC6a
2	Utilisation industrielle: Utilisation sur sites industriels		SU16 SU9	PROC1 PROC10 PROC13 PROC15 PROC19 PROC2 PROC3 PROC4 PROC9		ERC4 ERC6b
3	Usage professionnel: Utilisation en laboratoires		SU20	PROC15		ERC8a ERC8b ERC8e



## 1. Court titre du scénario d'exposition: ES 1: Utilisation industrielle: Utilisation de produit intermédiaire

<b>Secteur(s) d'utilisation</b>	SU8: Fabrication de substances chimiques en vrac, à grande échelle (y compris les produits pétroliers)  SU9: Fabrication de substances chimiques fines
<b>Catégories de processus [PROC]</b>	PROC1: Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes  PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire  PROC2: Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes  PROC3: Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes  PROC4: Production chimique où il y a possibilité d'exposition  PROC9: Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
<b>Catégorie de produits [PC]</b>	
<b>Catégories d'articles [AC]</b>	
<b>Catégories de rejet dans l'environnement [ERC]</b>	ERC6a: Utilisation d'un intermédiaire

### 1.1. ES 1: Utilisation industrielle: Utilisation de produit intermédiaire

#### Scénario contribuant Environnement

ERC6a: Utilisation d'un intermédiaire

#### Scénario contribuant Salarié

PROC1: Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes

PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire

PROC2: Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes

PROC3: Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes

PROC4: Production chimique où il y a possibilité d'exposition

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

## 1.2. Conditions d'utilisation qui ont un effet sur l'exposition

### 1.2.1. Scénario d'exposition contribuant à prendre en compte pour maîtriser l'exposition de l'environnement.: ERC6a

<p><b>Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation/(ou de la durée d'utilisation)</b>            Quantité quotidienne par site: /            Montant annuel par site: /</p>
<p><b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>            Le site devrait assurer par un plan d'urgence, que des mesures préventives conformes de protection sont prises pour minimiser les impacts des rejets épisodiques.</p>
<p><b>Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées</b>            Toutes les eaux contaminées doivent être traitées dans une station d'épuration industrielle ou municipale qui peut procéder à des traitements primaires et secondaires.</p>
<p><b>Conditions et mesures pour le traitement des déchets (déchets/résidus de produit compris)</b>            Aucune mesures spécifiques identifiées.</p>
<p><b>Autres conditions opératoires d'utilisation affectant l'exposition de l'environnement</b>            Éviter les fuites et la pollution des eaux / du sol due aux fuites.</p>

### 1.2.2. Scénario favorable à prendre en compte pour maîtriser l'exposition des travailleurs:

<p><b>Propriétés du produit</b>            État physique: liquide            Comprend des concentrations jusqu'à: =&lt; 40%</p>
<p><b>Quantité utilisée (ou contenue dans les produits), fréquence et durée d'utilisation/exposition</b>            Comprend l'application jusqu'à: Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures            Fréquence d'usage: 360 jours par année</p>
<p><b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>            L'utilisation ne doit pas s'effectuer à plus de 20 °C au dessus de la température ambiante. La température du processus peut être plus élevée, mais la température de la substance est inférieure à la température ambiante aux points de contact des travailleurs.</p>
<p><b>Conditions et mesures relatif à la protection des personnes, à l'hygiène et à l'examen de santé</b>            Porter un vêtement de protection approprié, des gants et un appareil de protection des yeux/du visage. On part du principe de la mise en œuvre d'un standard approprié pour l'hygiène sur le lieu de travail.</p>
<p><b>Autres conditions opératoires affectant l'exposition du travailleur</b>            Veiller à ce que le personnel d'exploitation soit entraîné pour minimiser l'exposition.</p>

Scénario contribuant Salarié	Exigences spécifiques ou réglementations de la manipulation.
------------------------------	--------------------------------------------------------------

Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes (PROC1)	Manipuler une substance en système fermé. Nettoyer les lignes de transfert avant débranchement.
Utilisation en tant que réactif de laboratoire (PROC15)	Aspiration locale Efficacité de ventilation : 80 %.
Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes (PROC2)	Manipuler une substance en système fermé. Veiller à ce que les transferts de produit s'effectuent sous confinement ou sous ventilation avec extraction d'air. Efficacité de la ventilation: 90%. Nettoyer les lignes de transfert avant débranchement.
Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes (PROC3)	Manipuler une substance en système fermé. Vider et rincer le système avant ouverture ou entretien de l'équipement. Veiller à ce que les transferts de produit s'effectuent sous confinement ou sous ventilation avec extraction d'air. Efficacité de la ventilation: 90%. Nettoyer les lignes de transfert avant débranchement. Porter des gants appropriés testés selon la norme EN 374.
Production chimique où il y a possibilité d'exposition (PROC4)	Utiliser des systèmes de commande moyens ou grands. ou Utiliser des pompes à tambour. Vider et rincer le système avant ouverture ou entretien de l'équipement. Prévoir une extraction d'air aux points où se produisent des émissions. Efficacité de la ventilation: 90%.
Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage) (PROC9)	N'utiliser que les conduites de remplissage semi-automatiques et encapsulées sur une grande partie de leur longueur. Efficacité de la ventilation: 90%. ou Remplir les contenants/canettes dans des stations spéciales de remplissage avec extraction d'air.

### 1.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

#### 1.3.1. Environnement: ERC6a

Voie d'émission	Vitesse de libération	Méthode d'estimation de l'émission
Eau		La substance se dissocie plus ou moins complètement au contact avec l'eau, ayant comme unique effet l'effet sur le pH. Raison pour laquelle l'exposition après le traitement dans la station d'épuration est négligeable et sans aucun danger.
Air		La substance se dissocie plus ou moins complètement au contact avec l'eau, ayant comme unique effet l'effet sur le pH. Raison pour laquelle l'exposition après le traitement dans

		la station d'épuration est négligeable et sans aucun danger.
Terre		La substance se dissocie plus ou moins complètement au contact avec l'eau, ayant comme unique effet l'effet sur le pH. Raison pour laquelle l'exposition après le traitement dans la station d'épuration est négligeable et sans aucun danger.

objectif de protection	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
eau douce	/	
sédiment d'eau douce	/	
eau de mer	/	
sédiment marin	/	
Station d'épuration	/	
Sol agricole	/	
Population générale exposée par l'environnement - par inhalation	/	
Population générale exposée par l'environnement - par voie orale	/	

### 1.3.2. Employés Estimation de l'exposition: PROC1

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
Long terme - inhalation, effets systémiques	0.02 mg/m3 (ECETOC TRA V2.0.)	0.0
Aigu - inhalation, effets systémiques	/	
Long terme - inhalation, effets locaux	/	
Aigu - inhalation, effets locaux	/	
Long terme - dermique, effets systémiques	/	
Aigu - dermique, effets locaux	/	
Long terme - dermique, effets locaux	/	
œil, local	/	
voies combinées, systémique, à long terme	/	
voies combinées, systémique, aigu	/	

### 1.3.3. Employés Estimation de l'exposition: PROC15

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
Long terme - inhalation, effets systémiques	3.00 mg/m3 (ECETOC TRA V2.0.)	0.4
Aigu - inhalation, effets systémiques	/	
Long terme - inhalation, effets locaux	/	
Aigu - inhalation, effets locaux	/	
Long terme - dermique, effets systémiques	/	
Aigu - dermique, effets locaux	/	
Long terme - dermique, effets locaux	/	
œil, local	/	
voies combinées, systémique, à long terme	/	
voies combinées, systémique, aigu	/	

### 1.3.4. Employés Estimation de l'exposition: PROC2

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
Long terme - inhalation, effets systémiques	1.50 mg/m3 (ECETOC TRA V2.0.)	0.2
Aigu - inhalation, effets systémiques	/	
Long terme - inhalation, effets locaux	/	
Aigu - inhalation, effets locaux	/	
Long terme - dermique, effets systémiques	/	
Aigu - dermique, effets locaux	/	
Long terme - dermique, effets locaux	/	
œil, local	/	
voies combinées, systémique, à long terme	/	
voies combinées, systémique, aigu	/	

### 1.3.5. Employés Estimation de l'exposition: PROC3

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
Long terme - inhalation, effets systémiques	3.75 mg/m3 (ECETOC TRA V2.0.)	0.5
Aigu - inhalation, effets systémiques	/	
Long terme - inhalation, effets locaux	/	
Aigu - inhalation, effets locaux	/	
Long terme - dermique, effets systémiques	/	
Aigu - dermique, effets locaux	/	
Long terme - dermique, effets locaux	/	
œil, local	/	
voies combinées, systémique, à long terme	/	
voies combinées, systémique, aigu	/	

### 1.3.6. Employés Estimation de l'exposition: PROC4

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
Long terme - inhalation, effets systémiques	3.00 mg/m3 (ECETOC TRA V2.0.)	0.40
Aigu - inhalation, effets systémiques	/	
Long terme - inhalation, effets locaux	/	
Aigu - inhalation, effets locaux	/	
Long terme - dermique, effets systémiques	/	
Aigu - dermique, effets locaux	/	
Long terme - dermique, effets locaux	/	
œil, local	/	
voies combinées, systémique, à long terme	/	
voies combinées, systémique, aigu	/	

### 1.3.7. Employés Estimation de l'exposition: PROC9

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
Long terme - inhalation, effets systémiques	7.50 mg/m3 (ECETOC TRA V2.0.)	0.9
Aigu - inhalation, effets systémiques	/	
Long terme - inhalation, effets locaux	/	
Aigu - inhalation, effets locaux	/	
Long terme - dermique, effets systémiques	/	
Aigu - dermique, effets locaux	/	
Long terme - dermique, effets locaux	/	
œil, local	/	
voies combinées, systémique, à long terme	/	
voies combinées, systémique, aigu	/	

### 1.4. Lignes directrices pour l'utilisateur en aval pour déterminer s'il opère à l'intérieur des valeurs limites définies dans le SE

Lignes directrices pour la vérification de la conformité avec le scénario d'exposition:

ECHA link: <https://echa.europa.eu/regulations/reach/downstream-users>

:

<https://echa.europa.eu/guidance-documents/guidance-on-information-requirements-and-chemical-safety-assessment>

**Les lignes directrices se basent sur les conditions d'exploitation adoptées, qui ne doivent pas être applicables sur tous les sites, une mise à l'échelle peut donc être nécessaire pour établir des mesures conformes de gestion des risques.**

plus de détails sur la mise à l'échelle et les technologies de contrôle se trouvent dans SpERC-Factsheet.

<http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Guidances-and-Tools1/>

## 2. Court titre du scénario d'exposition: ES 2: Utilisation industrielle: Utilisation sur sites industriels

Secteur(s) d'utilisation	<p>SU16: Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques, équipements électriques</p> <p>SU9: Fabrication de substances chimiques fines</p>
Catégories de processus [PROC]	<p>PROC1: Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes</p> <p>PROC10: Application au rouleau ou au pinceau</p> <p>PROC13: Traitement d'articles par trempage et versage</p> <p>PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire</p> <p>PROC19: Activités manuelles avec contact physique de la main</p> <p>PROC2: Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes</p> <p>PROC3: Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes</p> <p>PROC4: Production chimique où il y a possibilité d'exposition</p> <p>PROC9: Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)</p>
Catégorie de produits [PC]	
Catégories d'articles [AC]	
Catégories de rejet dans l'environnement [ERC]	<p>ERC4: Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)</p> <p>ERC6b: Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)</p>

### 2.1. ES 2: Utilisation industrielle: Utilisation sur sites industriels

#### Scénario contribuant Environnement

ERC4: Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)

ERC6b: Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)



### Scénario contribuant Salarié

PROC1: Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes

PROC10: Application au rouleau ou au pinceau

PROC13: Traitement d'articles par trempage et versage

PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire

PROC19: Activités manuelles avec contact physique de la main

PROC2: Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes

PROC3: Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes

PROC4: Production chimique où il y a possibilité d'exposition

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

## 2.2. Conditions d'utilisation qui ont un effet sur l'exposition

### 2.2.1. Scénario d'exposition contribuant à prendre en compte pour maîtriser l'exposition de l'environnement.: ERC4

<p><b>Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation/(ou de la durée d'utilisation)</b>            Quantité quotidienne par site: /            Montant annuel par site: /</p>
<p><b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>            Le site devrait assurer par un plan d'urgence, que des mesures préventives conformes de protection sont prises pour minimiser les impacts des rejets épisodiques.</p>
<p><b>Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées</b>            Toutes les eaux contaminées doivent être traitées dans une station d'épuration industrielle ou municipale qui peut procéder à des traitements primaires et secondaires.</p>
<p><b>Conditions et mesures pour le traitement des déchets (déchets/résidus de produit compris)</b>            Aucune mesures spécifiques identifiées.</p>
<p><b>Autres conditions opératoires d'utilisation affectant l'exposition de l'environnement</b>            Éviter les fuites et la pollution des eaux / du sol due aux fuites.</p>

### 2.2.2. Scénario d'exposition contribuant à prendre en compte pour maîtriser l'exposition de l'environnement.: ERC6b

<p><b>Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation/(ou de la durée d'utilisation)</b>            Quantité quotidienne par site: /            Montant annuel par site: /</p>
<p><b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>            Le site devrait assurer par un plan d'urgence, que des mesures préventives conformes de protection sont prises pour minimiser les impacts des rejets épisodiques.</p>
<p><b>Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées</b></p>

Toutes les eaux contaminées doivent être traitées dans une station d'épuration industrielle ou municipale qui peut procéder à des traitements primaires et secondaires.
<b>Conditions et mesures pour le traitement des déchets (déchets/résidus de produit compris)</b>
Aucunes mesures spécifiques identifiées.
<b>Autres conditions opératoires d'utilisation affectant l'exposition de l'environnement</b>
Éviter les fuites et la pollution des eaux / du sol due aux fuites.

### 2.2.3. Scénario favorable à prendre en compte pour maîtriser l'exposition des travailleurs:

<b>Propriétés du produit</b>
État physique: liquide Comprend des concentrations jusqu'à: =< 40%
<b>Quantité utilisée (ou contenue dans les produits), fréquence et durée d'utilisation/exposition</b>
Comprend l'application jusqu'à: Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures Fréquence d'usage: 360 jours par année
<b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>
L'utilisation ne doit pas s'effectuer à plus de 20 °C au dessus de la température ambiante.
<b>Conditions et mesures relatif à la protection des personnes, à l'hygiène et à l'examen de santé</b>
Porter un vêtement de protection approprié, des gants et un appareil de protection des yeux/du visage. On part du principe de la mise en œuvre d'un standard approprié pour l'hygiène sur le lieu de travail.
<b>Autres conditions opératoires affectant l'exposition du travailleur</b>
Veiller à ce que le personnel d'exploitation soit entraîné pour minimiser l'exposition.

Scénario contribuant Salarié	Exigences spécifiques ou réglementations de la manipulation.
Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes (PROC1)	Manipuler une substance en système fermé. Nettoyer les lignes de transfert avant débranchement.
Application au rouleau ou au pinceau (PROC10)	Assurer un bon niveau de ventilation générale ou contrôlée (5 à 15 renouvellements d'air par heure). Efficacité de la ventilation: 90%. Porter des gants appropriés testés selon la norme EN 374.
Traitement d'articles par trempage et versage (PROC13)	Prévoir une ventilation avec extraction d'air aux points de transfert du produit et aux autres ouvertures. Efficacité de la ventilation: 90%. effectuer dans une cabine aérée avec écoulement d'air laminaire. Automatisez l'activité dans la mesure du possible. Temps prévu au produit pour s'écouler de la pièce fabriquée. Porter des gants appropriés testés selon la norme EN 374.
Utilisation en tant que réactif de laboratoire (PROC15)	Manipuler sous extracteur de fumée ou ventilation. Efficacité de ventilation : 80 %.

Activités manuelles avec contact physique de la main (PROC19)	Porter des gants appropriés testés selon la norme EN 374. Port d'une protection respiratoire conforme EN140.
Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes (PROC2)	Manipuler une substance en système fermé. Veiller à ce que les transferts de produit s'effectuent sous confinement ou sous ventilation avec extraction d'air. Efficacité de la ventilation: 90%. Nettoyer les lignes de transfert avant débranchement.
Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes (PROC3)	Manipuler une substance en système fermé. Vider et rincer le système avant ouverture ou entretien de l'équipement. Veiller à ce que les transferts de produit s'effectuent sous confinement ou sous ventilation avec extraction d'air. Efficacité de la ventilation: 90%. Nettoyer les lignes de transfert avant débranchement. Porter des gants appropriés testés selon la norme EN 374.
Production chimique où il y a possibilité d'exposition (PROC4)	Utiliser des systèmes de commande moyens ou grands. ou Utiliser des pompes à tambour. Vider et rincer le système avant ouverture ou entretien de l'équipement. Prévoir une extraction d'air aux points où se produisent des émissions. Efficacité de la ventilation: 90%.
Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage) (PROC9)	N'utiliser que les conduites de remplissage semi-automatiques et encapsulées sur une grande partie de leur longueur. Efficacité de la ventilation: 90%. Remplir les conteneurs/canettes dans des stations spéciales de remplissage avec extraction d'air. Efficacité de la ventilation: 90%.

## 2.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

### 2.3.1. Environnement: ERC4

Voie d'émission	Vitesse de libération	Méthode d'estimation de l'émission
Eau		La substance se dissocie plus ou moins complètement au contact avec l'eau, ayant comme unique effet l'effet sur le pH. Raison pour laquelle l'exposition après le traitement dans la station d'épuration est négligeable et sans aucun danger.
Air		La substance se dissocie plus ou moins complètement au contact avec l'eau, ayant comme unique effet l'effet sur le pH. Raison pour laquelle l'exposition après le traitement dans la station d'épuration est négligeable et sans aucun danger.
Terre		La substance se dissocie plus ou moins complètement au contact avec l'eau, ayant comme unique effet l'effet sur le pH. Raison pour laquelle l'exposition après le traitement dans

		la station d'épuration est négligeable et sans aucun danger.
--	--	--------------------------------------------------------------

objectif de protection	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
eau douce	/	
sédiment d'eau douce	/	
eau de mer	/	
sédiment marin	/	
Station d'épuration	/	
Sol agricole	/	
Population générale exposée par l'environnement - par inhalation	/	
Population générale exposée par l'environnement - par voie orale	/	

### 2.3.2. Environnement: ERC6b

Voie d'émission	Vitesse de libération	Méthode d'estimation de l'émission
Eau		La substance se dissocie plus ou moins complètement au contact avec l'eau, ayant comme unique effet l'effet sur le pH. Raison pour laquelle l'exposition après le traitement dans la station d'épuration est négligeable et sans aucun danger.
Air		La substance se dissocie plus ou moins complètement au contact avec l'eau, ayant comme unique effet l'effet sur le pH. Raison pour laquelle l'exposition après le traitement dans la station d'épuration est négligeable et sans aucun danger.
Terre		La substance se dissocie plus ou moins complètement au contact avec l'eau, ayant comme unique effet l'effet sur le pH. Raison pour laquelle l'exposition après le traitement dans la station d'épuration est négligeable et sans aucun danger.

objectif de protection	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
eau douce	/	

sédiment d'eau douce	/	
eau de mer	/	
sédiment marin	/	
Station d'épuration	/	
Sol agricole	/	
Population générale exposée par l'environnement - par inhalation	/	
Population générale exposée par l'environnement - par voie orale	/	

### 2.3.3. Employés Estimation de l'exposition: PROC1

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
Long terme - inhalation, effets systémiques	0.02 mg/m3 (ECETOC TRA V2.0. )	0.0
Aigu - inhalation, effets systémiques	/	
Long terme - inhalation, effets locaux	/	
Aigu - inhalation, effets locaux	/	
Long terme - dermique, effets systémiques	/	
Aigu - dermique, effets locaux	/	
Long terme - dermique, effets locaux	/	
œil, local	/	
voies combinées, systémique, à long terme	/	
voies combinées, systémique, aigu	/	

### 2.3.4. Employés Estimation de l'exposition: PROC10

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
Long terme - inhalation, effets systémiques	7.50 mg/m3 (ECETOC TRA V2.0.)	0.9
Aigu - inhalation, effets systémiques	/	
Long terme - inhalation, effets locaux	/	
Aigu - inhalation, effets locaux	/	
Long terme - dermique, effets systémiques	/	
Aigu - dermique, effets locaux	/	

Long terme - dermique, effets locaux	/	
œil, local	/	
voies combinées, systémique, à long terme	/	
voies combinées, systémique, aigu	/	

### 2.3.5. Employés Estimation de l'exposition: PROC13

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
Long terme - inhalation, effets systémiques	7.50 mg/m3 (ECETOC TRA V2.0.)	0.9
Aigu - inhalation, effets systémiques	/	
Long terme - inhalation, effets locaux	/	
Aigu - inhalation, effets locaux	/	
Long terme - dermique, effets systémiques	/	
Aigu - dermique, effets locaux	/	
Long terme - dermique, effets locaux	/	
œil, local	/	
voies combinées, systémique, à long terme	/	
voies combinées, systémique, aigu	/	

### 2.3.6. Employés Estimation de l'exposition: PROC15

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
Long terme - inhalation, effets systémiques	3.00 mg/m3 (ECETOC TRA V2.0.)	0.4
Aigu - inhalation, effets systémiques	/	
Long terme - inhalation, effets locaux	/	
Aigu - inhalation, effets locaux	/	
Long terme - dermique, effets systémiques	/	
Aigu - dermique, effets locaux	/	
Long terme - dermique, effets locaux	/	
œil, local	/	
voies combinées, systémique, à long terme	/	

voies combinées, systémique, aigu	/	
-----------------------------------	---	--

### 2.3.7. Employés Estimation de l'exposition: PROC19

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
Long terme - inhalation, effets systémiques	7.50 mg/m3 (ECETOC TRA V2.0.)	0.9
Aigu - inhalation, effets systémiques	/	
Long terme - inhalation, effets locaux	/	
Aigu - inhalation, effets locaux	/	
Long terme - dermique, effets systémiques	/	
Aigu - dermique, effets locaux	/	
Long terme - dermique, effets locaux	/	
œil, local	/	
voies combinées, systémique, à long terme	/	
voies combinées, systémique, aigu	/	

### 2.3.8. Employés Estimation de l'exposition: PROC2

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
Long terme - inhalation, effets systémiques	1.50 mg/m3 (ECETOC TRA V2.0.)	0.2
Aigu - inhalation, effets systémiques	/	
Long terme - inhalation, effets locaux	/	
Aigu - inhalation, effets locaux	/	
Long terme - dermique, effets systémiques	/	
Aigu - dermique, effets locaux	/	
Long terme - dermique, effets locaux	/	
œil, local	/	
voies combinées, systémique, à long terme	/	
voies combinées, systémique, aigu	/	

### 2.3.9. Employés Estimation de l'exposition: PROC3

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
Long terme - inhalation, effets systémiques	3.75 mg/m3 (ECETOC TRA V2.0.)	0.5
Aigu - inhalation, effets systémiques	/	
Long terme - inhalation, effets locaux	/	
Aigu - inhalation, effets locaux	/	
Long terme - dermique, effets systémiques	/	
Aigu - dermique, effets locaux	/	
Long terme - dermique, effets locaux	/	
œil, local	/	
voies combinées, systémique, à long terme	/	
voies combinées, systémique, aigu	/	

### 2.3.10. Employés Estimation de l'exposition: PROC4

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
Long terme - inhalation, effets systémiques	3.00 mg/m3 (ECETOC TRA V2.0. )	0.4
Aigu - inhalation, effets systémiques	/	
Long terme - inhalation, effets locaux	/	
Aigu - inhalation, effets locaux	/	/
Long terme - dermique, effets systémiques	/	/
Aigu - dermique, effets locaux	/	/
Long terme - dermique, effets locaux	/	/
œil, local	/	/
voies combinées, systémique, à long terme	/	/
voies combinées, systémique, aigu	/	/



### 2.3.11. Employés Estimation de l'exposition: PROC9

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
Long terme - inhalation, effets systémiques	7.50 mg/m3 (ECETOC TRA V2.0.)	0.9
Aigu - inhalation, effets systémiques	/	
Long terme - inhalation, effets locaux	/	
Aigu - inhalation, effets locaux	/	
Long terme - dermique, effets systémiques	/	
Aigu - dermique, effets locaux	/	
Long terme - dermique, effets locaux	/	
œil, local	/	
voies combinées, systémique, à long terme	/	
voies combinées, systémique, aigu	/	

## 2.4. Lignes directrices pour l'utilisateur en aval pour déterminer s'il opère à l'intérieur des valeurs limites définies dans le SE

Lignes directrices pour la vérification de la conformité avec le scénario d'exposition:

ECHA link: <https://echa.europa.eu/regulations/reach/downstream-users>

:

<https://echa.europa.eu/guidance-documents/guidance-on-information-requirements-and-chemical-safety-assessment>

Les lignes directrices se basent sur les conditions d'exploitation adoptées, qui ne doivent pas être applicables sur tous les sites, une mise à l'échelle peut donc être nécessaire pour établir des mesures conformes de gestion des risques.

plus de détails sur la mise à l'échelle et les technologies de contrôle se trouvent dans SpERC-Factsheet.

<http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Guidances-and-Tools1/>

### 3. Court titre du scénario d'exposition: ES 3: Usage professionnel: Utilisation en laboratoires

<b>Secteur(s) d'utilisation</b>	SU20: Services de santé
<b>Catégories de processus [PROC]</b>	PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire
<b>Catégorie de produits [PC]</b>	
<b>Catégories d'articles [AC]</b>	
<b>Catégories de rejet dans l'environnement [ERC]</b>	<p>ERC8a: Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur)</p> <p>ERC8b: Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur)</p> <p>ERC8e: Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)</p>

#### 3.1. ES 3: Usage professionnel: Utilisation en laboratoires

##### Scénario contribuant Environnement

ERC8a: Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur)

ERC8b: Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur)

ERC8e: Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)

##### Scénario contribuant Salarié

PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire

#### 3.2. Conditions d'utilisation qui ont un effet sur l'exposition

##### 3.2.1. Scénario d'exposition contribuant à prendre en compte pour maîtriser l'exposition de l'environnement.: ERC8a

<b>Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation/(ou de la durée d'utilisation)</b> Quantité quotidienne par site: / Montant annuel par site: /
<b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b> S'assurer que toutes les eaux usées sont collectées et traitées dans une station d'épuration.
<b>Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées</b> Toutes les eaux contaminées doivent être traitées dans une station d'épuration industrielle ou municipale qui peut procéder à des traitements primaires et secondaires.

<p><b>Conditions et mesures pour le traitement des déchets (déchets/résidus de produit compris)</b></p> <p>Aucunes mesures spécifiques identifiées.</p>
<p><b>Autres conditions opératoires d'utilisation affectant l'exposition de l'environnement</b></p> <p>Éviter les fuites et la pollution des eaux / du sol due aux fuites.</p>

### 3.2.2. Scénario d'exposition contribuant à prendre en compte pour maîtriser l'exposition de l'environnement.: ERC8b

<p><b>Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation/(ou de la durée d'utilisation)</b></p> <p>Quantité quotidienne par site: / Montant annuel par site: /</p>
<p><b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b></p> <p>S'assurer que toutes les eaux usées sont collectées et traitées dans une station d'épuration.</p>
<p><b>Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées</b></p> <p>Toutes les eaux contaminées doivent être traitées dans une station d'épuration industrielle ou municipale qui peut procéder à des traitements primaires et secondaires.</p>
<p><b>Conditions et mesures pour le traitement des déchets (déchets/résidus de produit compris)</b></p> <p>Aucunes mesures spécifiques identifiées.</p>
<p><b>Autres conditions opératoires d'utilisation affectant l'exposition de l'environnement</b></p> <p>Éviter les fuites et la pollution des eaux / du sol due aux fuites.</p>

### 3.2.3. Scénario d'exposition contribuant à prendre en compte pour maîtriser l'exposition de l'environnement.: ERC8e

<p><b>Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation/(ou de la durée d'utilisation)</b></p> <p>Quantité quotidienne par site: / Montant annuel par site: /</p>
<p><b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b></p> <p>S'assurer que toutes les eaux usées sont collectées et traitées dans une station d'épuration.</p>
<p><b>Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées</b></p> <p>Toutes les eaux contaminées doivent être traitées dans une station d'épuration industrielle ou municipale qui peut procéder à des traitements primaires et secondaires.</p>
<p><b>Conditions et mesures pour le traitement des déchets (déchets/résidus de produit compris)</b></p> <p>Aucunes mesures spécifiques identifiées.</p>
<p><b>Autres conditions opératoires d'utilisation affectant l'exposition de l'environnement</b></p> <p>Éviter les fuites et la pollution des eaux / du sol due aux fuites.</p>

### 3.2.4. Scénario favorable à prendre en compte pour maîtriser l'exposition des travailleurs:

<p><b>Propriétés du produit</b></p> <p>État physique: liquide</p>
-------------------------------------------------------------------

Comprend des concentrations jusqu'à: =< 40%
<b>Quantité utilisée (ou contenue dans les produits), fréquence et durée d'utilisation/exposition</b> Comprend l'application jusqu'à: Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures Fréquence d'usage: 360 jours par semaine
<b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b> L'utilisation ne doit pas s'effectuer à plus de 20 °C au dessus de la température ambiante.
<b>Conditions et mesures relatif à la protection des personnes, à l'hygiène et à l'examen de santé</b> Porter un vêtement de protection approprié, des gants et un appareil de protection des yeux/du visage. On part du principe de la mise en œuvre d'un standard approprié pour l'hygiène sur le lieu de travail.
<b>Autres conditions opératoires affectant l'exposition du travailleur</b> Veiller à ce que le personnel d'exploitation soit entraîné pour minimiser l'exposition.

Scénario contribuant Salarié	Exigences spécifiques ou réglementations de la manipulation.
Utilisation en tant que réactif de laboratoire (PROC15)	Aspiration locale Efficacité de ventilation : 80 %.

### 3.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

#### 3.3.1. Environnement: ERC8a

Voie d'émission	Vitesse de libération	Méthode d'estimation de l'émission
Eau		La substance se dissocie plus ou moins complètement au contact avec l'eau, ayant comme unique effet l'effet sur le pH. Raison pour laquelle l'exposition après le traitement dans la station d'épuration est négligeable et sans aucun danger.
Air		La substance se dissocie plus ou moins complètement au contact avec l'eau, ayant comme unique effet l'effet sur le pH. Raison pour laquelle l'exposition après le traitement dans la station d'épuration est négligeable et sans aucun danger.
Terre		La substance se dissocie plus ou moins complètement au contact avec l'eau, ayant comme unique effet l'effet sur le pH. Raison pour laquelle l'exposition après le traitement dans la station d'épuration est négligeable et sans aucun danger.

objectif de protection	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
eau douce	/	
sédiment d'eau douce	/	
eau de mer	/	
sédiment marin	/	
Station d'épuration	/	
Sol agricole	/	
Population générale exposée par l'environnement - par inhalation	/	
Population générale exposée par l'environnement - par voie orale	/	

### 3.3.2. Environnement: ERC8b

Voie d'émission	Vitesse de libération	Méthode d'estimation de l'émission
Eau		La substance se dissocie plus ou moins complètement au contact avec l'eau, ayant comme unique effet l'effet sur le pH. Raison pour laquelle l'exposition après le traitement dans la station d'épuration est négligeable et sans aucun danger.
Air		La substance se dissocie plus ou moins complètement au contact avec l'eau, ayant comme unique effet l'effet sur le pH. Raison pour laquelle l'exposition après le traitement dans la station d'épuration est négligeable et sans aucun danger.
Terre		La substance se dissocie plus ou moins complètement au contact avec l'eau, ayant comme unique effet l'effet sur le pH. Raison pour laquelle l'exposition après le traitement dans la station d'épuration est négligeable et sans aucun danger.

objectif de protection	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
eau douce	/	
sédiment d'eau douce	/	
eau de mer	/	

sédiment marin	/	
Station d'épuration	/	
Sol agricole	/	
Population générale exposée par l'environnement - par inhalation	/	
Population générale exposée par l'environnement - par voie orale	/	

### 3.3.3. Environnement: ERC8e

Voie d'émission	Vitesse de libération	Méthode d'estimation de l'émission
Eau		La substance se dissocie plus ou moins complètement au contact avec l'eau, ayant comme unique effet l'effet sur le pH. Raison pour laquelle l'exposition après le traitement dans la station d'épuration est négligeable et sans aucun danger.
Air		La substance se dissocie plus ou moins complètement au contact avec l'eau, ayant comme unique effet l'effet sur le pH. Raison pour laquelle l'exposition après le traitement dans la station d'épuration est négligeable et sans aucun danger.
Terre		La substance se dissocie plus ou moins complètement au contact avec l'eau, ayant comme unique effet l'effet sur le pH. Raison pour laquelle l'exposition après le traitement dans la station d'épuration est négligeable et sans aucun danger.

objectif de protection	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
eau douce	/	
sédiment d'eau douce	/	
eau de mer	/	
sédiment marin	/	
Station d'épuration	/	
Sol agricole	/	
Population générale exposée par l'environnement - par inhalation	/	

Population générale exposée par l'environnement - par voie orale	/	
------------------------------------------------------------------	---	--

### 3.3.4. Employés Estimation de l'exposition: PROC15

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
Long terme - inhalation, effets systémiques	3.00 mg/m3 (ECETOC TRA V2.0. )	0.4
Aigu - inhalation, effets systémiques	/	
Long terme - inhalation, effets locaux	/	
Aigu - inhalation, effets locaux	/	
Long terme - dermique, effets systémiques	/	
Aigu - dermique, effets locaux	/	
Long terme - dermique, effets locaux	/	
œil, local	/	
voies combinées, systémique, à long terme	/	
voies combinées, systémique, aigu	/	

### 3.4. Lignes directrices pour l'utilisateur en aval pour déterminer s'il opère à l'intérieur des valeurs limites définies dans le SE

Lignes directrices pour la vérification de la conformité avec le scénario d'exposition:

ECHA link: <https://echa.europa.eu/regulations/reach/downstream-users>

:

<https://echa.europa.eu/guidance-documents/guidance-on-information-requirements-and-chemical-safety-assessment>

**Les lignes directrices se basent sur les conditions d'exploitation adoptées, qui ne doivent pas être applicables sur tous les sites, une mise à l'échelle peut donc être nécessaire pour établir des mesures conformes de gestion des risques.**

plus de détails sur la mise à l'échelle et les technologies de contrôle se trouvent dans SpERC-Factsheet.

<http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Guidances-and-Tools1/>

