

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ**

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Version 6.6

Date de révision 18.01.2024

Date d'impression 13.07.2024

**RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise****1.1 Identificateurs de produit**

Nom du produit : Chlorure d'ammonium

Code Produit : A9434

Marque : Sigma

No.-Index : 017-014-00-8

No REACH : 01-2119489385-24-XXXX

No.-CAS : 12125-02-9

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

Utilisations identifiées : Substances chimiques de laboratoire, Fabrication de substances

**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**

Toxicité aiguë, (Catégorie 4) H302: Nocif en cas d'ingestion.

Irritation oculaire, (Catégorie 2) H319: Provoque une sévère irritation des yeux.

**2.2 Éléments d'étiquetage****Etiquetage en accord avec la réglementation (EC) No 1272/2008**

Pictogramme



Mention d'avertissement Attention

Mentions de danger	
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
Conseils de prudence	
P264	Se laver la peau soigneusement après manipulation.
P280	Porter un équipement de protection des yeux/ du visage.
P301 + P312	EN CAS D'INGESTION: Appeler un CENTRE ANTIPOISON/ un médecin en cas de malaise.
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.
P337 + P313	Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.
P501	Éliminer le contenu/ récipient dans une installation d'élimination des déchets agréée.
Informations	aucun(e)
Additionnelles sur les Dangers	

### Etiquetage Réduit (<= 125 ml)

Pictogramme



Mention d'avertissement	Attention
Mentions de danger	aucun(e)
Conseils de prudence	aucun(e)
Informations	aucun(e)
Additionnelles sur les Dangers	

## 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.

Informations écologiques:

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.

Informations toxicologiques:

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

## RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

### 3.1 Substances

Sigma- A9434

Page 2 de 20

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

**MERCK**

Synonymes : Salmiac

Formule :  $\text{H}_4\text{ClN}$

Poids moléculaire : 53,49 g/mol

No.-CAS : 12125-02-9

No.-CE : 235-186-4

No.-Index : 017-014-00-8

Composant		Classification	Concentration
<b>Chlorure d'ammonium</b>			
No.-CAS	12125-02-9	Acute Tox. 4; Eye Irrit. 2; H302, H319	<= 100 %
No.-CE	235-186-4		
No.-Index	017-014-00-8		

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.

#### 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.

#### 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

Utiliser des moyens d'extinction appropriés aux conditions locales et à l'environnement proche.

#### Moyens d'extinction inappropriés

Aucune limitation concernant les agents d'extinction pour cette substance/ce mélange.

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

Oxydes d'azote (NOx)

Chlorure d'hydrogène gazeux

Non combustible.

Possibilité d'émanation de vapeurs dangereuses en cas d'incendie à proximité.

## **5.3 Conseils aux pompiers**

En cas d'incendie, porter un appareil de protection respiratoire autonome.

## **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-secouristes: Eviter l'inhalation des poussières. 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). Récupérer à l'état sec. Acheminer vers l'élimination. Nettoyer. Eviter la formation de poussière.

### **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**

Pour les précautions, voir section 2.2

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

#### **Conditions de stockage**

Bien fermé. A l'abri de l'humidité.

Hygroscopique.

#### **Classe de stockage**

Classe de stockage (Allemagne) (TRGS 510): 13: Substances solides non combustibles

### **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	Paramètres de contrôle	Valeur	Base
Chlorure d'ammonium	12125-02-9	VME	10 mg/m <sup>3</sup> Fumées	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France
	Remarques	Valeurs limites indicatives		

#### Dose dérivée sans effet (DNEL)

Zone d'application	Voies d'exposition	Effet sur la santé	Valeur
DNEL travailleurs, long terme	par inhalation	Effets systémiques	43,97 mg/m <sup>3</sup>
DNEL travailleurs, long terme	dermal(e)	Effets systémiques	
DNEL consommateur, long terme	par inhalation	Effets systémiques	9,4 mg/m <sup>3</sup>
DNEL consommateur, long terme	dermal(e)	Effets systémiques	
DNEL consommateur, long terme	oral	Effets systémiques	

#### Concentration prédite sans effet (PNEC)

Compartiment	Valeur
Eau douce	0,25 mg/l
Sédiment d'eau douce	0,9 mg/kg
Eau de mer	0,025 mg/l
Sédiment marin	0,09 mg/kg
Dégagement intermittent d'eau	0,43 mg/l
Sol	50,7 mg/kg
Station d'épuration des eaux usées	13,1 mg/l

### 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 16523-1, contactez le fournisseur de gants agréé CE, (par exemple: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).  
Contact total

Matériel: Caoutchouc nitrile  
épaisseur minimum: 0,11 mm  
Délai de rupture: 480 min  
Matériel testé :KCL 741 Dermatril® L

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 16523-1, contactez le fournisseur de gants agréé CE, (par exemple: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).  
Contact par éclaboussures

Matériel: Caoutchouc nitrile  
épaisseur minimum: 0,11 mm  
Délai de rupture: 480 min  
Matériel testé :KCL 741 Dermatril® L

### **Protection du corps**

vêtements de protection

### **Protection respiratoire**

nécessaire en cas de formation de poussières.

Nos recommandations sur la protection respiratoire filtrante sont basées sur les normes suivantes : DIN EN 143, DIN 14387 et d'autres normes afférentes en lien avec le système de protection respiratoire utilisé.

Type de Filtre recommandé: Filtre de type P2

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) État physique   | solide                              |
| b) Couleur   | blanc                               |
| c) Odeur   | inodore                             |
| d) Point de fusion/point de congélation                  | Point de fusion: 338 °C - (sublimé) |
| e) Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition | 520 °C                              |

f) Inflammabilité (solide, gaz)	Ce produit n'est pas inflammable. - Inflammabilité (solides)
g) Limites supérieure/inférieure d'inflammabilité ou d'explosivité	Donnée non disponible
h) Point d'éclair	Non applicable
i) Température d'auto-inflammation	> 400 °C - Température relative d'inflammation spontanée pour les solides ne s'enflamme pas
j) Température de décomposition	Non applicable
k) pH	5 - 5,5 à 25 °C
l) Viscosité	Viscosité, cinématique: Donnée non disponible Viscosité, dynamique: Donnée non disponible
m) Hydrosolubilité	372 g/l à 20 °C
n) Coefficient de partage: n-octanol/eau	Non applicable pour les substances inorganiques
o) Pression de vapeur	1,3 hPa à 160,4 °C 1,3 hPa à 30 °C
p) Densité	1,53 g/cm <sup>3</sup> à 25 °C
Densité relative	Donnée non disponible
q) Densité de vapeur relative	Donnée non disponible
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 :

hydroxydes alcalins

acides

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

composés halogène-halogène

déchets basiques

substances alcalines

Danger d'explosion avec :

nitrate

chlorates

Sels de métaux lourds

nitrites

Cyanure d'hydrogène (acide cyanhydrique)

Chlore

sel d'argent

Oxydants forts

### 10.4 Conditions à éviter

l'exposition à l'humidité peut altérer la qualité du produit

aucune information disponible

### 10.5 Matières incompatibles

Aluminium, Plomb, Fer, Cuivre, composés du cuivre

### 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

DL50 Oral(e) - Rat - mâle et femelle - 1.410 mg/kg

(OCDE ligne directrice 401)

Symptômes: Irritation des muqueuses de la bouche, de la gorge, de l'oesophage et du tube digestif.

Symptômes: Conséquences possibles: irritations des muqueuses

DL50 Dermale - Rat - mâle et femelle - > 2.000 mg/kg

Remarques: (ECHA)

#### Corrosion cutanée/irritation cutanée

Peau - Lapin

Résultat: Pas d'irritation de la peau - 24 h

(Test de Draize)

#### Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Yeux - Lapin

Résultat: Irritation des yeux

Remarques: (ECHA)

#### Sensibilisation respiratoire ou cutanée

Test de Maximalisation - Cochon d'Inde



Résultat: négatif  
(OCDE ligne directrice 406)

#### **Mutagenicité sur les cellules germinales**

Les tests in vivo n'ont pas montré d'effets mutagènes

Type de Test: Test de Ames

Système d'essais: Escherichia coli/Salmonella typhimurium

Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique

Méthode: OCDE ligne directrice 471

Résultat: négatif

Type de Test: Action mutagène bactérienne (test de cellules de mammifères): test d'aberration chromosomique.

Système d'essais: Cellules de poumon de hamster chinois

Activation du métabolisme: sans activation métabolique

Méthode: OCDE ligne directrice 473

Résultat: positif

Type de Test: Test du micronoyau

Espèce: Souris

Type de cellule: Moelle osseuse

Voie d'application: Injection intrapéritonéale

Méthode: OCDE ligne directrice 474

Résultat: négatif

#### **Cancérogénicité**

Donnée non disponible

#### **Toxicité pour la reproduction**

Donnée non disponible

#### **Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique**

Donnée non disponible

#### **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.

Toxicité à dose répétée - Rat - mâle et femelle - Oral(e) - 90 jr - Dose sans effet toxique observé - 1.695,7 mg/kg

Remarques: Toxicité subchronique

RTECS: BP4550000

A notre connaissance, les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques n'ont pas été complètement étudiées.

Concerne les sels ammonium en général: En cas d'ingestion: irritations locales, nausée, vomissement, diarrhée. Action systémique: après absorption de très grandes quantités: baisse de la pression artérielle, collapsus, troubles du système nerveux central, spasmes, symptômes narcotiques, paralysie de la respiration, hémolyse.

D'autres propriétés dangereuses ne peuvent pas être exclues.

À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité.

---

## **RUBRIQUE 12: Informations écologiques**

### **12.1 Toxicité**

Toxicité pour les poissons	Essai en semi-statique CL50 - Cyprinus carpio (Carpe) - 209,00 mg/l - 96 h Remarques: (ECHA)
Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques	Essai en statique CE50 - Daphnia magna (Grande daphnie) - 101 mg/l - 48 h Remarques: (ECHA)
Toxicité pour les algues	Essai en statique CE50r - Chlorella vulgaris (algue d'eau douce) - 1.300 mg/l - 5 jr Remarques: (ECHA)
Toxicité pour les bactéries	Essai en statique CE50 - boue activée - 1.310 mg/l - 0,5 h (OCDE Ligne directrice 209)
Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques (Toxicité chronique)	Essai en semi-statique NOEC - Daphnia magna (Grande daphnie) - 14,6 mg/l - 21 jr Remarques: (ECHA)

### **12.2 Persistance et dégradabilité**

Les méthodes pour déterminer la biodégradabilité ne s'appliquent pas aux substances inorganiques.

### **12.3 Potentiel de bioaccumulation**

Donnée non disponible

### **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

Donnée non disponible

---

## 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 contenants d'origine. Pas de mélange avec d'autres déchets. Traiter les contenants 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: -

IMDG: -

IATA: -

### 14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU

ADR/RID: Marchandise non dangereuse

IMDG: Not dangerous goods

IATA: Not dangerous goods

### 14.3 Classe(s) de danger pour le transport

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

### 14.4 Groupe d'emballage

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

### 14.5 Dangers pour l'environnement

ADR/RID: non

IMDG Polluant marin: non

IATA: non

### 14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Donnée non disponible

#### **Information supplémentaire**

Produit non dangereux au sens des réglementations pour le transport.

---

## **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 - Restrictions applicables à la fabrication, : Chlorure d'ammonium  
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 pour phrase H**

H302	Nocif en cas d'ingestion.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.

## 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](mailto:mlsbranding@sial.com).



## Annexe: Scénario d'exposition

### Utilisations identifiées:

#### Utilisation: Utilisation industrielle

<b>SU3:</b> Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels
<b>SU3, SU 10:</b> Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels, Formulation [mélange] de préparations et/ ou reconditionnement (sauf alliages)
<b>PC19:</b> Intermédiaire <b>PC39:</b> Cosmétiques, produits de soins personnels <b>PC21:</b> Substances chimiques de laboratoire
<b>PROC1:</b> Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable <b>PROC2:</b> Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée <b>PROC3:</b> Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) <b>PROC4:</b> Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition. <b>PROC5:</b> Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ ou importants) <b>PROC8a:</b> 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 <b>PROC8b:</b> Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées <b>PROC9:</b> Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage) <b>PROC14:</b> Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation <b>PROC15:</b> Utilisation en tant que réactif de laboratoire
<b>ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b:</b> Fabrication de substances, Formulation de préparations, Utilisation industrielle d'adjuvants 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 industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs

#### Utilisation: Utilisation professionnelle

<b>SU 22:</b> Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans)
<b>SU 22:</b> Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans)
<b>PC39:</b> Cosmétiques, produits de soins personnels <b>PC21:</b> Substances chimiques de laboratoire
<b>ERC8a, ERC8d:</b> Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts, Utilisation extérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts

**Utilisation: Utilisation par les consommateurs**

**SU 21:** Utilisations par des consommateurs: Ménages privés (= public général = consommateurs)

**SU 21:** Utilisations par des consommateurs: Ménages privés (= public général = consommateurs)

**PC39:** Cosmétiques, produits de soins personnels

**ERC8a, ERC8d:** Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts, Utilisation extérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts

---

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

---

Groupes d'utilisateurs principaux	: <b>SU3</b>
Secteurs d'utilisation finale	: <b>SU3, SU 10</b>
Catégorie de produit chimique	: <b>PC19, PC39, PC21</b>
Catégories de processus	: <b>PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15</b>
Catégories de rejet dans l'environnement	: <b>ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b:</b>

**2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, 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)	: Solide, empoussièrément moyen

**Fréquence et durée d'utilisation**

Fréquence d'utilisation	: 5 jours / semaine
Fréquence d'utilisation	: 8 heures / jour

**Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs**

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

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

Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures.

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

Utiliser une protection des yeux adaptée.



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

#### Environnement

Une évaluation de la sécurité chimique a été réalisée selon REACH article 14(3), annexe I, sections 3 (évaluation des risques pour l'environnement) et 4 (évaluation PBT/vPvB). Aucun danger n'ayant été identifié, une évaluation de l'exposition et une caractérisation des risques ne sont pas nécessaires (REACH annexe I section 5.0).

#### Travailleurs

Scénario de Contribution	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition	Conditions spécifiques	Valeur	Niveau d'exposition	RCR*
PROC1	ECETOC TRA	long terme, par inhalation, systémique			< 0,02
PROC1	ECETOC TRA	long terme, dermique, systémique			< 0,003
PROC1		long terme, combiné, systémique			< 0,02
PROC2	ECETOC TRA	long terme, par inhalation, systémique			0,01
PROC2	ECETOC TRA	long terme, dermique, systémique			0,01
PROC2		long terme, combiné, systémique			0,02
PROC3	ECETOC TRA	long terme, par inhalation, systémique			0,02
PROC3	ECETOC TRA	long terme, dermique, systémique			0,003
PROC3		long terme, combiné, systémique			0,023
PROC4	ECETOC TRA	long terme, par inhalation, systémique			0,11
PROC4	ECETOC TRA	long terme, dermique, systémique			0,05
PROC4		long terme, combiné, systémique			0,16
PROC5	ECETOC TRA	long terme, par inhalation, systémique			0,11

PROC5	ECETOC TRA	long terme, dermique, systémique			0,11
PROC5		long terme, combiné, systémique			0,22
PROC8a	ECETOC TRA	long terme, par inhalation, systémique			0,11
PROC8a	ECETOC TRA	long terme, dermique, systémique			0,11
PROC8a		long terme, combiné, systémique			0,22
PROC8b	ECETOC TRA	long terme, par inhalation, systémique			0,11
PROC8b	ECETOC TRA	long terme, dermique, systémique			0,05
PROC8b		long terme, combiné, systémique			0,16
PROC9	ECETOC TRA	long terme, par inhalation, systémique			0,11
PROC9	ECETOC TRA	long terme, dermique, systémique			0,05
PROC9		long terme, combiné, systémique			0,16
PROC14	ECETOC TRA	long terme, par inhalation, systémique			0,02
PROC14	ECETOC TRA	long terme, dermique, systémique			0,03
PROC14		long terme, combiné, systémique			0,05
PROC15	ECETOC TRA	long terme, par inhalation, systémique			0,01
PROC15	ECETOC TRA	long terme, dermique, systémique			0,003
PROC15		long terme, combiné, systémique			0,013

\*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](http://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 : **PC39, PC21**  
Catégories de rejet dans l'environnement : **ERC8a, ERC8d**

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

##### Environnement

Une évaluation de la sécurité chimique a été réalisée selon REACH article 14(3), annexe I, sections 3 (évaluation des risques pour l'environnement) et 4 (évaluation PBT/vPvB).  
Aucun danger n'ayant été identifié, une évaluation de l'exposition et une caractérisation des risques ne sont pas nécessaires (REACH annexe I section 5.0).

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

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 par les consommateurs

---

Groupes d'utilisateurs principaux : **SU 21**

Secteurs d'utilisation finale	: <b>SU 21</b>
Catégorie de produit chimique	: <b>PC39</b>
Catégories de rejet dans l'environnement	: <b>ERC8a, ERC8d:</b>

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

#### **Environnement**

Une évaluation de la sécurité chimique a été réalisée selon REACH article 14(3), annexe I, sections 3 (évaluation des risques pour l'environnement) et 4 (évaluation PBT/vPvB). Aucun danger n'ayant été identifié, une évaluation de l'exposition et une caractérisation des risques ne sont pas nécessaires (REACH annexe I section 5.0).

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

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).