

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Version 8.6
Date de révision 07.12.2023
Date d'impression 22.06.2024

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

1.1 Identificateurs de produit

Nom du produit : Acide sulfurique

Code Produit : 07208-M

Marque : Sigma-Aldrich

No.-Index : 016-020-00-8

No REACH : 01-2119458838-20-XXXX

No.-CAS : 7664-93-9

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

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

Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux (Catégorie 1), H290

Corrosion cutanée (Sous-catégorie 1A), H314

Lésions oculaires graves (Catégorie 1), H318

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

2.2 Éléments d'étiquetage

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

Pictogramme



Mention d'avertissement : Danger

| | |
|---|--|
| Mentions de danger H290 H314 | Peut être corrosif pour les métaux. Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux. |
| Conseils de prudence P234 P280 | Conserver uniquement dans l'emballage d'origine. Porter des gants de protection/ des vêtements de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage. |
| P301 + P330 + P331 P303 + P361 + P353 | EN CAS D'INGESTION: Rincer la bouche. NE PAS faire vomir. EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau. |
| P304 + P340 + P310 | EN CAS D'INHALATION: transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/ un médecin. |
| 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. |
| Informations Additionnelles sur les Dangers | aucun(e) |

Etiquetage Réduit (<= 125 ml)

Pictogramme



| | |
|--|--|
| Mention d'avertissement | Danger |
| Mentions de danger H314 | Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux. |
| Conseils de prudence P280 | Porter des gants de protection/ des vêtements de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage. |
| P301 + P330 + P331 P303 + P361 + P353 | EN CAS D'INGESTION: Rincer la bouche. NE PAS faire vomir. EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau. |
| P304 + P340 + P310 | EN CAS D'INHALATION: transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/ un médecin. |
| 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. |

Informations
Additionnelles sur les
Dangers

aucun(e)

2.3 Autres dangers

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

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

3.2 Mélanges

Formule : H₂O₄S

| Composant | | Classification | Concentration |
|-------------------------|-----------------------|--|------------------|
| Acide sulfurique | | | |
| No.-CAS | 7664-93-9 | Met. Corr. 1; Skin Corr. 1A; Eye Dam. 1; H290, H314, H318 | >= 90 - <= 100 % |
| No.-CE | 231-639-5 | | |
| No.-Index | 016-020-00-8 | | |
| Numéro d'enregistrement | 01-2119458838-20-XXXX | Limites de concentration: | |
| | | >= 15 %: Skin Corr. 1A, H314; 5 - < 15 %: Skin Irrit. 2, H315; 5 - < 15 %: Eye Irrit. 2, H319; >= 0,3 %: Met. Corr. 1, H290; | |

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

Le secouriste doit se protéger. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

En cas d'inhalation

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

En cas de contact avec la peau

En cas de contact avec la peau: Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/ se doucher. Appeler immédiatement un médecin.

En cas de contact avec les yeux

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

En cas d'ingestion

En cas d'ingestion: Faire boire de l'eau (maximal 2 verres), éviter le vomissement (danger de perforation). Appeler immédiatement un médecin. Eviter les tentatives de neutralisation.

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**

Eau Mousse Dioxyde de carbone (CO2) Poudre sèche

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 de soufre

Combustible.

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

5.3 Conseils aux pompiers

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

5.4 Information supplémentaire

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

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

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

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

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Recouvrir les drains. Collecter, lier et pomper les produits répandus. Respecter les éventuelles restrictions concernant les matériaux (voir sections 7 et 10). Ramasser avec un absorbant pour liquides, par exemple le Chemizorb®. Evacuer pour élimination. Nettoyer la zone contaminée.

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.

Classe de stockage

Classe de stockage (Allemagne) (TRGS 510): 8A: Matières dangereuses corrosives, 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 |
|------------------|-----------|--|--|---|
| Acide sulfurique | 7664-93-9 | TWA | 0,05 mg/m ³ Brouillard | Europe. DIRECTIVE 2009/161/UE DE LA COMMISSION établissant une troisième liste de valeurs limites indicatives d'exposition professionnelle en application de la directive 98/24/CE du Conseil et portant modification de la directive 2000/39/CE de la Commission |
| | Remarques | Indicatif | | |
| | | VME | 0,05 mg/m ³ fraction thoracique de l'aérosol | Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France |
| | | Valeurs limites réglementaires indicatives | | |

| | | | | |
|--|--|--|---------------------|---|
| | | VLCT (VLE) | 3 mg/m ³ | Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France |
| | | Valeurs limites réglementaires indicatives | | |

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 à protection intégrale

Protection de la peau

Contact total

Matériel: caoutchouc butyle

épaisseur minimum: 0,3 mm

Délai de rupture: 480 min

Matériel testé :Butoject® (KCL 897 / Aldrich Z677647, Taille M)

Contact par éclaboussures

Matériel: Caoutchouc nitrile

épaisseur minimum: 0,11 mm

Délai de rupture: 60 min

Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

nécessaire

Protection du corps

vêtements de protection

Protection respiratoire

nécessaire en cas d'apparition de vapeurs/aérosols.

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 ABEK

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 | clair, liquide |
| b) Couleur | incolore |
| c) Odeur | Donnée non disponible |
| d) Point de fusion/point | Donnée non disponible |

| | | |
|----|---|--|
| | de congélation | |
| e) | Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition | 290 °C - lit. |
| f) | Inflammabilité (solide, gaz) | Donnée non disponible |
| g) | Limites supérieure/inférieure d'inflammabilité ou d'explosivité | Donnée non disponible |
| h) | Point d'éclair | Donnée non disponible |
| i) | Température d'auto-inflammation | Donnée non disponible |
| j) | Température de décomposition | Donnée non disponible |
| k) | pH | Donnée non disponible |
| l) | Viscosité | Viscosité, cinématique: Donnée non disponible Viscosité, dynamique: Donnée non disponible |
| m) | Hydrosolubilité | Donnée non disponible |
| n) | Coefficient de partage: n-octanol/eau | Donnée non disponible |
| o) | Pression de vapeur | Donnée non disponible |
| p) | Densité | 1,84 gcm ³ à 25 °C - lit. |
| | Densité relative | Donnée non disponible |
| q) | Densité de vapeur relative | Donnée non disponible |
| r) | Caractéristiques de la particule | Donnée non disponible |
| s) | Propriétés explosives | Non classé parmi les explosifs. |
| 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

Donnée non disponible

10.4 Conditions à éviter

aucune information disponible

10.5 Matières incompatibles

Oxydants forts Métaux

10.6 Produits de décomposition dangereux

En cas d'incendie : voir section 5

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Mélange

Toxicité aiguë

Oral(e): Donnée non disponible

Symptômes: irritations des muqueuses, Toux, Insuffisance respiratoire, Conséquences possibles: , lésion des voies respiratoires

Dermale: Donnée non disponible

Corrosion cutanée/irritation cutanée

Remarques: Mélange provoque de graves brûlures.

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Remarques: Mélange provoque des lésions oculaires graves.

Danger de perte de la vue !

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

Donnée non disponible

Mutagénicité sur les cellules germinales

Donnée non disponible

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.

RTECS: WS5600000

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

D'autres propriétés dangereuses ne peuvent pas être exclues.

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

Composants

Acide sulfurique

Toxicité aiguë

DL50 Oral(e) - Rat - mâle et femelle - 2.140 mg/kg

Remarques: (ECHA)

Inhalation: Donnée non disponible

Dermale: Donnée non disponible

Corrosion cutanée/irritation cutanée

Peau - Lapin

Résultat: Extrêmement corrosif et destructif pour les tissus.

Remarques: (IUCLID)

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Remarques: Provoque de graves lésions des yeux.

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

Donnée non disponible

Mutagenicité sur les cellules germinales

Type de Test: Test de Ames

Système d'essais: Salmonella typhimurium

Résultat: négatif

Remarques: (HSDB)

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

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1 Toxicité

Mélange

Donnée non disponible

12.2 Persistance et dégradabilité

Donnée non disponible

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

Composants

Acide sulfurique

| | |
|---|---|
| Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques | Essai en statique CE50 - Daphnia magna (Grande daphnie) - > 100 mg/l - 48 h (OCDE Ligne directrice 202) |
| Toxicité pour les algues | Essai en statique CE50r - Desmodesmus subspicatus (algues vertes) - > 100 mg/l - 72 h (OCDE Ligne directrice 201) |

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. Cf. www.retrologistik.com pour toutes les informations concernant les processus de retour des produits chimiques et des contenants ou nous contacter en cas de questions supplémentaires. Avis sur la directive des déchets 2008/98 / CE.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

14.1 Numéro ONU

ADR/RID: 1830

IMDG: 1830

IATA: 1830

14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU

ADR/RID: ACIDE SULFURIQUE

IMDG: SULPHURIC ACID

IATA: Sulphuric acid

14.3 Classe(s) de danger pour le transport

ADR/RID: 8

IMDG: 8

IATA: 8

14.4 Groupe d'emballage

ADR/RID: II

IMDG: II

IATA: II

14.5 Dangers pour l'environnement

ADR/RID: non

IMDG Polluant marin: non

IATA: non

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Code de restriction en : (E)
tunnels

Information : Donnée non disponible
supplémentaire

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

RÈGLEMENT (UE) 2019/1148 relatif à la : Acide sulfurique
commercialisation et à l'utilisation de
précurseurs d'explosifs

Autres réglementations

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

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

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

RUBRIQUE 16: Autres informations

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

| | |
|------|---|
| H290 | Peut être corrosif pour les métaux. |
| H314 | Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux. |
| H315 | Peut être corrosif pour les métaux. |
| H318 | Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux. |
| H319 | Provoque une irritation cutanée. |

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

Classification du mélange

Met. Corr.1 H290

Procédure de classification:

Méthode de calcul

| | | |
|--------------|------|-------------------|
| Skin Corr.1A | H314 | Méthode de calcul |
| Eye Dam.1 | H318 | Méthode de calcul |

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.

Annexe: Scénario d'exposition

Utilisations identifiées:

Utilisation: Utilisation industrielle

| |
|--|
| SU3: Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels |
| SU3, SU9, SU 10: Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels, Fabrication de substances chimiques fines, Formulation [mélange] de préparations et/ ou reconditionnement (sauf alliages) |
| PC19: Intermédiaire |
| PC21: Substances chimiques de laboratoire |
| PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable |
| PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée |
| PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) |
| PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition. |
| PROC5: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ ou importants) |
| PROC8a: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées |
| PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées |
| PROC9: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage) |
| PROC10: Application au rouleau ou au pinceau |
| PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire |
| ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b: 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

| |
|--|
| SU 22: Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans) |
| SU 22: Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans) |
| PC21: Substances chimiques de laboratoire |
| PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire |
| ERC2, ERC6a, ERC6b: Formulation de préparations, Utilisation industrielle ayant pour résultat la fabrication d'une autre substance (utilisation d'intermédiaires), Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs |

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

| | |
|--|---|
| Groupes d'utilisateurs principaux | : SU3 |
| Secteurs d'utilisation finale | : SU3, SU9, SU 10 |
| Catégorie de produit chimique | : PC19, PC21 |
| Catégories de processus | : PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC15 |
| Catégories de rejet dans l'environnement | : ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b: |

2. Scénario d'exposition

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

Quantité utilisée

Quantité journalière par site : 1500 t

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

Facteur de Dilution (Rivière) : 10

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

Utilisation/dégagement continu

Nombre de jours d'émission par année : 365

Conditions et mesures techniques / Mesures organisationnelles

Air : Utilisation d'équipements de réduction des émissions.

Eau : Les solutions avec un pH bas doivent être neutralisées avant l'évacuation.

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

Type de Station de Traitement des Eaux Usées : Station municipale de traitement des eaux usées

Débit de l'effluent de la station de traitement des eaux usées : 2.000 m3/j

Traitement des Boues : Les boues d'égout ne doivent pas être répandues sur les sols naturels.

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

Quantité utilisée

Quantité annuelle par site : 300000 t

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

Facteur de Dilution (Rivière) : 10

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

Utilisation/dégagement continu
Nombre de jours d'émission par : 365
année

Conditions et mesures techniques / Mesures organisationnelles

Air : Utilisation d'équipements de réduction des émissions.
Eau : Les solutions avec un pH bas doivent être neutralisées avant l'évacuation.

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

Type de Station de Traitement : Station municipale de traitement des eaux usées des Eaux Usées
Débit de l'effluent de la station de : 2.000 m3/j
traitement des eaux usées
Traitement des Boues : Les boues d'égout ne doivent pas être répandues sur les sols naturels.

2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC4

Quantité utilisée

Quantité annuelle par site : 438 t

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

Facteur de Dilution (Rivière) : 10

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

Utilisation/dégagement continu
Nombre de jours d'émission par : 365
année

Conditions et mesures techniques / Mesures organisationnelles

Air : Utilisation d'équipements de réduction des émissions.
Eau : Les solutions avec un pH bas doivent être neutralisées avant l'évacuation.

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

Type de Station de Traitement : Station municipale de traitement des eaux usées des Eaux Usées
Débit de l'effluent de la station de : 2.000 m3/j
traitement des eaux usées
Traitement des Boues : Les boues d'égout ne doivent pas être répandues sur les sols naturels.

2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC6a

Quantité utilisée

Quantité annuelle par site : 300000 t

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

Facteur de Dilution (Rivière) : 10

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

Utilisation/dégagement continu
Nombre de jours d'émission par : 365
année

Conditions et mesures techniques / Mesures organisationnelles

Air : Utilisation d'équipements de réduction des émissions.
Eau : Les solutions avec un pH bas doivent être neutralisées avant l'évacuation.

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

Type de Station de Traitement : Station municipale de traitement des eaux usées des Eaux Usées
Débit de l'effluent de la station de traitement des eaux usées : 2.000 m³/j
Traitement des Boues : Les boues d'égout ne doivent pas être répandues sur les sols naturels.

2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC6b**Quantité utilisée**

Quantité annuelle par site : 100000 t

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

Facteur de Dilution (Rivière) : 10

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

Utilisation/dégagement continu
Nombre de jours d'émission par année : 365

Conditions et mesures techniques / Mesures organisationnelles

Air : Utilisation d'équipements de réduction des émissions.
Eau : Les solutions avec un pH bas doivent être neutralisées avant l'évacuation.

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

Type de Station de Traitement : Station municipale de traitement des eaux usées des Eaux Usées
Débit de l'effluent de la station de traitement des eaux usées : 2.000 m³/j
Traitement des Boues : Les boues d'égout ne doivent pas être répandues sur les sols naturels.

2.6 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1**Caractéristiques du produit**

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article : Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation) : Liquide peu volatil
Température du Processus : < 130 °C

Fréquence et durée d'utilisation

Fréquence d'utilisation : 8 heures / jour

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

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

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

Couvrir 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

Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374.

2.7 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC15

Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article : Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation) : Liquide peu volatil
Température du Processus : < 130 °C

Fréquence et durée d'utilisation

Fréquence d'utilisation : 8 heures / jour

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

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

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

Couvrir 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

Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374.

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

Environnement

| Scénario de Contribution | Méthodes d'Evaluation de l'Exposition | Conditions spécifiques | Compartiment | Valeur | Niveau d'exposition | RCR* |
|--------------------------|---------------------------------------|------------------------|------------------------|--------|---------------------|------|
| ERC1 | EUSES | | Tous les compartiments | | | < 1 |
| ERC2 | EUSES | | Tous les compartiments | | | < 1 |
| ERC4 | EUSES | | Tous les compartiments | | | < 1 |
| ERC6a | EUSES | | Tous les compartiments | | | < 1 |
| ERC6b | EUSES | | Tous les compartiments | | | < 1 |

| | | | | | | |
|--|--|--|----|--|--|--|
| | | | ts | | | |
|--|--|--|----|--|--|--|

Travailleurs

| Scénario de Contribution | Méthodes d'Evaluation de l'Exposition | Conditions spécifiques | Valeur | Niveau d'exposition | RCR* |
|--------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|--------|---------------------|------|
| PROC1 | ECETOC TRA | aigu, par inhalation, local | | | 0,41 |
| PROC1 | ECETOC TRA | long terme, par inhalation, local | | | 0,82 |

*Ratio de caractérisation des risques

| | | | | | |
|--------|------------|-----------------------------------|--|--|------|
| PROC2 | ECETOC TRA | aigu, par inhalation, local | | | 0,41 |
| PROC2 | ECETOC TRA | long terme, par inhalation, local | | | 0,82 |
| PROC3 | ECETOC TRA | aigu, par inhalation, local | | | 0,41 |
| PROC3 | ECETOC TRA | long terme, par inhalation, local | | | 0,82 |
| PROC4 | ECETOC TRA | aigu, par inhalation, local | | | 0,41 |
| PROC4 | ECETOC TRA | long terme, par inhalation, local | | | 0,82 |
| PROC5 | ECETOC TRA | aigu, par inhalation, local | | | 0,41 |
| PROC5 | ECETOC TRA | long terme, par inhalation, local | | | 0,82 |
| PROC8a | ECETOC TRA | aigu, par inhalation, local | | | 0,41 |
| PROC8a | ECETOC TRA | long terme, par inhalation, local | | | 0,82 |
| PROC8b | ECETOC TRA | aigu, par inhalation, local | | | 0,20 |
| PROC8b | ECETOC TRA | long terme, par inhalation, local | | | 0,41 |
| PROC9 | ECETOC TRA | aigu, par inhalation, local | | | 0,41 |
| PROC9 | ECETOC TRA | long terme, par inhalation, local | | | 0,82 |
| PROC10 | ECETOC TRA | aigu, par inhalation, local | | | 0,41 |
| PROC10 | ECETOC TRA | long terme, par inhalation, local | | | 0,82 |
| PROC15 | ECETOC TRA | aigu, par inhalation, local | | | 0,41 |
| PROC15 | ECETOC TRA | long terme, par inhalation, local | | | 0,82 |

*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

Sigma-Aldrich- 07208-M

Page 19 de 23

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



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

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

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

| | |
|--|------------------------------|
| Groupes d'utilisateurs principaux | : SU 22 |
| Secteurs d'utilisation finale | : SU 22 |
| Catégorie de produit chimique | : PC21 |
| Catégories de processus | : PROC15 |
| Catégories de rejet dans l'environnement | : ERC2, ERC6a, ERC6b: |

2. Scénario d'exposition

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

Quantité utilisée

Quantité annuelle par site : 300000 t

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

Facteur de Dilution (Rivière) : 10

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

Utilisation/dégagement continu

Nombre de jours d'émission par année : 365

Conditions et mesures techniques / Mesures organisationnelles

Air : Utilisation d'équipements de réduction des émissions.

Eau : Les solutions avec un pH bas doivent être neutralisées avant l'évacuation.

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

Type de Station de Traitement des Eaux Usées : Station municipale de traitement des eaux usées

Débit de l'effluent de la station de : 2.000 m3/j
traitement des eaux usées

Traitement des Boues : Les boues d'égout ne doivent pas être répandues sur
les sols naturels.

2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC6a

Quantité utilisée

Quantité annuelle par site : 300000 t

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

Facteur de Dilution (Rivière) : 10

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

Utilisation/dégagement continu

Nombre de jours d'émission par : 365
année

Conditions et mesures techniques / Mesures organisationnelles

Air : Utilisation d'équipements de réduction des émissions.

Eau : Les solutions avec un pH bas doivent être neutralisées
avant l'évacuation.

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

Type de Station de Traitement : Station municipale de traitement des eaux usées
des Eaux Usées

Débit de l'effluent de la station de : 2.000 m3/j
traitement des eaux usées

Traitement des Boues : Les boues d'égout ne doivent pas être répandues sur
les sols naturels.

2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC6b

Quantité utilisée

Quantité annuelle par site : 100000 t

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

Facteur de Dilution (Rivière) : 10

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

Utilisation/dégagement continu

Nombre de jours d'émission par : 365
année

Conditions et mesures techniques / Mesures organisationnelles

Air : Utilisation d'équipements de réduction des émissions.

Eau : Les solutions avec un pH bas doivent être neutralisées
avant l'évacuation.

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

Type de Station de Traitement : Station municipale de traitement des eaux usées
des Eaux Usées

Débit de l'effluent de la station de : 2.000 m3/j
traitement des eaux usées

2.4 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC15

Caractéristiques du produit

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

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

Température du Processus : < 130 °C

Fréquence et durée d'utilisation

Fréquence d'utilisation : < 4 heures / jour

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

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

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

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

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

Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374.

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

Environnement

| Scénario de Contribution | Méthodes d'Evaluation de l'Exposition | Conditions spécifiques | Compartiment | Valeur | Niveau d'exposition | RCR* |
|--------------------------|---------------------------------------|------------------------|------------------------|--------|---------------------|------|
| ERC2 | EUSES | | Tous les compartiments | | | < 1 |
| ERC6a | EUSES | | Tous les compartiments | | | < 1 |
| ERC6b | EUSES | | Tous les compartiments | | | < 1 |

Travailleurs

| Scénario de Contribution | Méthodes d'Evaluation de l'Exposition | Conditions spécifiques | Valeur | Niveau d'exposition | RCR* |
|--------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|--------|---------------------|------|
| PROC15 | ECETOC TRA | aigu, par inhalation, local | | | 0,82 |
| PROC15 | ECETOC TRA | long terme, par inhalation, local | | | 0,98 |

*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.

Veillez 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).