

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Version 8.10

Date de révision 27.10.2023

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 : 1-Butanol

Code Produit : 537993

Marque : SIGALD

No.-Index : 603-004-00-6

No REACH : 01-2119484630-38-XXXX

No.-CAS : 71-36-3

### 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

Liquides inflammables (Catégorie 3), H226

Toxicité aiguë, Oral(e) (Catégorie 4), H302

Irritation cutanée (Catégorie 2), H315

Lésions oculaires graves (Catégorie 1), H318

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

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (Catégorie 3), Système respiratoire, H335

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

## 2.2 Éléments d'étiquetage

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

Pictogramme



Mention d'avertissement	Danger
Mention de danger	
H226	Liquide et vapeurs inflammables.
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H318	Provoque de graves lésions des yeux.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.
H336	Peut provoquer somnolence ou vertiges.
Conseils de prudence	
P210	Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.
P233	Maintenir le récipient fermé de manière étanche.
P280	Porter des gants de protection/ des vêtements de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage.
P301 + P312	EN CAS D'INGESTION: Appeler un CENTRE ANTIPOISON/ un médecin en cas de malaise.
P303 + P361 + P353	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau.
P305 + P351 + P338	EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
Informations Additionnelles sur les Dangers	aucun(e)

### Etiquetage Réduit (<= 125 ml)

Pictogramme



Mention d'avertissement	Danger
Mention de danger	
H318	Provoque de graves lésions des yeux.
Conseils de prudence	
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

### 3.1 Substances

Synonymes	:	Butyl alcohol n-Butanol
Formule	:	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> O
Poids moléculaire	:	74,12 g/mol
No.-CAS	:	71-36-3
No.-CE	:	200-751-6
No.-Index	:	603-004-00-6

Composant	Classification	Concentration	
<b>n-Butanol</b>			
No.-CAS No.-CE No.-Index	71-36-3 200-751-6 603-004-00-6	Flam. Liq. 3; Acute Tox. 4; Skin Irrit. 2; Eye Dam. 1; STOT SE 3; H226, H302, H315, H318, H336, H335 Limites de concentration: >= 20 %: STOT SE 3, H335; >= 20 %: STOT SE 3, H336;	<= 100 %

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

---

## RUBRIQUE 4: Premiers secours

### 4.1 Description des premiers secours

#### Conseils généraux

Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

#### En cas d'inhalation

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

**En cas de contact avec la peau**

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

**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 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**

Mousse Dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) 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 carbone

La distance de retour de flamme peut être considérable.

Combustible.

Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent se répandre sur le sol.

En cas d'échauffement, possibilité de formation de mélanges explosifs avec l'air.

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**

En cas d'incendie: Évacuer la zone. Combattre l'incendie à distance à cause du risque d'explosion. Porter les récipients hors de la zone de danger, refroidir à l'eau. Empêcher les eaux d'extinction du feu de contaminer les eaux de surface ou le réseau d'alimentation souterrain.

---

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

Conseil pour les non-sécuristes: Ne pas respirer les vapeurs, aérosols. Eviter le contact avec la substance. Assurer une ventilation adéquate. Tenir à l'écart de la chaleur et des

sources d'ignition. 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. Risque d'explosion.

## **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**

#### **Conseils pour une manipulation sans danger**

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

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

Tenir à l'abri des flammes nues, des surfaces chaudes et des sources d'inflammation. Prendre des mesures de précaution contre les décharges électrostatiques.

#### **Mesures d'hygiène**

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

Pour les précautions, voir section 2.2

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

#### **Conditions de stockage**

Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré. Tenir à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition.

Manipuler et stocker sous gaz inerte. hygroscopique

#### **Classe de stockage**

Classe de stockage (Allemagne) (TRGS 510): 3: Liquides inflammables

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

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

---

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

### **8.1 Paramètres de contrôle**

#### **Composants avec valeurs limites d'exposition professionnelle**

Composant	No.-CAS	Paramètre s de contrôle	Valeur	Base	
n-Butanol	71-36-3	VLCT (VLE)	50 ppm 150 mg/m <sup>3</sup>	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France	
	Remarque s	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 locaux	310 mg/m <sup>3</sup>
DNEL consommateur, long terme	par inhalation	Effets locaux	55 mg/m <sup>3</sup>
DNEL consommateur, long terme	oral	Effets systémiques	

#### Concentration prédictive sans effet (PNEC)

Compartiment	Valeur
Eau douce	0,082 mg/l
Sédiment d'eau douce	0,178 mg/kg
Eau de mer	0,0082 mg/l
Sédiment marin	0,0178 mg/kg
Dégagement intermittent d'eau	2,25 mg/l
Station d'épuration des eaux usées	2476 mg/l
Sol	0,015 mg/kg

## 8.2 Contrôles de l'exposition

### Équipement de protection individuelle

#### Protection des yeux/du visage

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

#### 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).

#### Contact total

Matériel: Caoutchouc nitrile

épaisseur minimum: 0,4 mm

Délai de rupture: 480 min

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

Cette recommandation concerne uniquement le produit repris dans la fiche de données de sécurité que nous fournissons et uniquement pour l'utilisation indiquée. En cas de solution ou de mélange avec d'autres substances et/ou de conditions différentes de celles de la norme EN 16523-1, contactez le fournisseur de gants agréé CE, (par exemple: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de). Contact par éclaboussures  
Matériel: Chloroprène  
épaisseur minimum: 0,65 mm  
Délai de rupture: 120 min  
Matériel testé :KCL 720 Camapren®

#### **Protection du corps**

Tenue de protection antistatique ignifuge.

#### **Protection respiratoire**

Type de Filtre recommandé: Filtre A

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

#### **Contrôle de l'exposition de l'environnement**

Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts. Risque d'explosion.

---

### **RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques**

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

- |  |   |
|--|---|
| a) État physique   | liquide, clair  |
| b) Couleur   | incolore  |
| c) Odeur   | éthanolique   |
| d) Point de fusion/point de congélation                            | Point/intervalle de fusion: -90 °C  |
| e) Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition           | 116 - 118 °C  |
| f) Inflammabilité (solide, gaz)                                    | Donnée non disponible   |
| g) Limites supérieure/inférieure d'inflammabilité ou d'explosivité | Limite d'explosivité, supérieure: 11,2 % (v)<br>Limite d'explosivité, inférieure: 1,4 % (v) |
| h) Point d'éclair  | 35 °C - Creuset fermé Pensky-Martens - ISO 2719   |
| i) Température d'auto-inflammation                                 | Donnée non disponible   |
| j) Température de décomposition                                    | Donnée non disponible   |
| k) pH  | 7 à 70 g/l à 20 °C  |

i) Viscosité	Viscosité, cinématique: Donnée non disponible Viscosité, dynamique: 2,95 mPa.s à 20 °C
m) Hydrosolubilité	66 g/l à 20 °C - OCDE ligne directrice 105
n) Coefficient de partage: n-octanol/eau	log Pow: 1 à 25 °C - Bioaccumulation n'est pas à prévoir.
o) Pression de vapeur	< 10 hPa à 20 °C
p) Densité	0,81 g/mL 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

Tension superficielle	69,9 mN/m à 1g/l à 20 °C - OCDE ligne directrice 115
Densité de vapeur relative	2,56 à 20 °C - (Air = 1.0)

## RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

### 10.1 Réactivité

Les mélanges air/vapeur sont explosifs en cas de chauffage intense.

### 10.2 Stabilité chimique

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

### 10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Danger d'inflammation ou formation de gaz ou de vapeurs inflammables avec:  
oxydants forts  
chrome(VI) oxyde  
Réactions exothermiques avec :  
Métaux alcalins  
Métaux alcalino-terreux  
Aluminium  
réducteurs forts  
Des chlorures d'acide

### 10.4 Conditions à éviter

Exposition à l'humidité.  
Chauffage.

## **10.5 Matières incompatibles**

Donnée non disponible

## **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 - 790 mg/kg

Remarques: Foie:Dégénérescence graisseuse du foie

Rein, Uretère, Vessie:Autres modifications

Sang:Autres modifications

(RTECS)

Estimation de la toxicité aiguë Oral(e) - 790 mg/kg

(Valeur ATE dérivée de la valeur LD50/LC50)

Inhalation: Donnée non disponible

DL50 Dermale - Lapin - mâle - 3.430 mg/kg

(OCDE ligne directrice 402)

#### **Corrosion cutanée/irritation cutanée**

Peau - Lapin

Résultat: Irritation de la peau - 2 h

Remarques: (ECHA)

Remarques: (Règlement (CE) No 1272/2008, Annexe VI)

#### **Lésions oculaires graves/irritation oculaire**

Yeux - Lapin

Résultat: Effets irréversibles sur les yeux

(OCDE ligne directrice 405)

Remarques: (Règlement (CE) No 1272/2008, Annexe VI)

#### **Sensibilisation respiratoire ou cutanée**

Donnée non disponible

#### **Mutagénicité sur les cellules germinales**

Type de Test: Action mutagène bactérienne (test de cellules de mammifères): test micronucléus.

Système d'essais: Cellules de poumon de hamster chinois

Activation du métabolisme: sans activation métabolique

Résultat: négatif

Remarques: (ECHA)

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

Système d'essais: Cellules de poumon de hamster chinois

Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique

Méthode: OCDE ligne directrice 476

Résultat: négatif

Type de Test: Test du micronoyau

Espèce: Souris

Voie d'application: Oral(e)

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**

Peut irriter les voies respiratoires. - Voies respiratoires, Peau, Yeux

Remarques: Classé selon le règlement (EU) No 1272/2008, Annexe VI (Table 3.1/3.2)

Peut provoquer somnolence ou vertiges.

Remarques: Classé selon le règlement (EU) No 1272/2008, Annexe VI (Table 3.1/3.2)

### **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: EO1400000

Dépression du système nerveux central, Troubles digestifs, sécheresse, crevasse de la peau, Irritation de la peau, A notre connaissance, les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques n'ont pas été complètement étudiées.

---

## **RUBRIQUE 12: Informations écologiques**

### **12.1 Toxicité**

Toxicité pour les poissons	Essai en statique CL50 - Pimephales promelas (Vairon à grosse tête) - 1.376 mg/l - 96 h (OCDE ligne directrice 203)
Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques	Essai en statique CE50 - Daphnia magna (Grande daphnie ) - 1.328 mg/l - 48 h (OCDE Ligne directrice 202)
Toxicité pour les algues	Essai en statique CE50r - Pseudokirchneriella subcapitata (algues vertes) - 225 mg/l - 96 h (OCDE Ligne directrice 201)
Toxicité pour les bactéries	Essai en statique CE50 - Pseudomonas putida ( Bacille Pseudomonas putida) - 4.390 mg/l - 17 h (DIN 38421 TEIL 8)

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques(Toxicité chronique) Essai en semi-statique CE50 - Daphnia magna (Grande daphnie ) - 18 mg/l - 21 jr (OCDE Ligne directrice 211)

## 12.2 Persistance et dégradabilité

Biodégradabilité aérobie - Durée d'exposition 20 jr  
Résultat: 92 % - Facilement biodégradable.  
Remarques: (ECHA)

Rapport DBO / 33 %  
DBOThéorique Remarques: (IUCLID)

## 12.3 Potentiel de bioaccumulation

Bioaccumulation Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel) - 24 h - 921 mg/l(n-Butanol)  
Facteur de bioconcentration (FBC): 0,38

## 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 contenues d'origine. Pas de mélange avec d'autres déchets. Traiter les con-

teneurs 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: 1120                    IMDG: 1120                    IATA: 1120

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

ADR/RID: BUTANOLS

TMDG: BUTANOLS

IATA: Butanols

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

ADR/RID: 3 IMDG: 3 IATA: 3

#### 14.4 Groupe d'emballage

Groupage d'emballage ADR/RID: III IMDG: III IATA: III

## **14.5 Dangers pour l'environnement**

Dangers pour l'environnement: IMDG Polluant marin: non IATA: non

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

Code de restriction en : (D/E)  
tunnels

**Information supplémentaire** : Donnée non disponible

## **RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation**

## **15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement**

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

#### **Autorisations et/ou restrictions d'utilisation**

## Législation nationale

**Legislation nationale**  
Seveso III: Directive 2012/18/UE du Parlement européen et du Conseil concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses.

## **Législation nationale**

**Installations classées pour la protection de l'environnement (Code de l'environnement R511-9)**

4331: Liquides inflammables de catégorie 2 ou catégorie 3 à l'exclusion de la rubrique 4330.

### **Autres réglementations**

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

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

## **15.2 Évaluation de la sécurité chimique**

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

---

### **RUBRIQUE 16: Autres informations**

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

H226	Liquide et vapeurs inflammables.
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H318	Provoque de graves lésions des yeux.
H335	Liquide et vapeurs inflammables.
H336	Nocif en cas d'ingestion.

## **Texte complet pour autres abréviations**

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

## **Information supplémentaire**

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

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

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

---

SIGALD- 537993

Page 15 de 25

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



## **Annexe: Scénario d'exposition**

### **Utilisations identifiées:**

#### **Utilisation: Utilisation industrielle**

**SU3:** Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels

**SU3, SU 10:** Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels, Formulation [mélange] de préparations et/ ou reconditionnement (sauf alliages)

**PC19:** Intermédiaire

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

**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)

**PROC15:** Utilisation en tant que réactif de laboratoire

**ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a:** 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: Utilisation professionnelle**

**SU 22:** Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans)

**SU 22:** Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans)

**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

#### **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</b>
Catégories de processus	: <b>PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15</b>
Catégories de rejet dans l'environnement	: <b>ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a:</b>

## 2. Scénario d'exposition

### 2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: **ERC1, SpERC ESVOC 3**

#### Quantité utilisée

Quantité journalière par site : 13 t

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

Débit	: 18.000 m <sup>3</sup> /j
Facteur de Dilution (Rivière)	: 10
Facteur de Dilution (Zones Côtières)	: 100

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

Facteur d'Emission ou de Libération: Air	: 0,01 %
Facteur d'Emission ou de Libération: Eau	: 0,001 %
Facteur d'Emission ou de Libération: Sol	: 0 %

#### 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 m<sup>3</sup>/j  
traitement des eaux usées  
Efficacité (d'une mesure) : 87,4 %

## **2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC2, SpERC ESVOC 4**

### **Quantité utilisée**

Quantité journalière par site : 133 t

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

Débit : 18.000 m<sup>3</sup>/j  
Facteur de Dilution (Rivière) : 10  
Facteur de Dilution (Zones Côtières) : 100

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

Facteur d'Emission ou de Libération: Air : 0,05 %  
Facteur d'Emission ou de Libération: Eau : 0,02 %  
Facteur d'Emission ou de Libération: Sol : 0 %

### **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 m<sup>3</sup>/j  
traitement des eaux usées  
Efficacité (d'une mesure) : 87,4 %

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

### **Quantité utilisée**

Quantité journalière par site : 106 t

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

Débit : 18.000 m<sup>3</sup>/j  
Facteur de Dilution (Rivière) : 10  
Facteur de Dilution (Zones Côtières) : 100

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

Facteur d'Emission ou de Libération: Air : 0,18 %  
Facteur d'Emission ou de Libération: Eau : 0 %  
Facteur d'Emission ou de Libération: Sol : 0 %

### **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 m<sup>3</sup>/j  
traitement des eaux usées

Efficacité (d'une mesure) : 87,4 %

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

### ERC6a

#### Quantité utilisée

Quantité journalière par site : 735 t

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

Débit : 18.000 m<sup>3</sup>/j  
Facteur de Dilution (Rivière) : 10  
Facteur de Dilution (Zones Côtierres) : 100

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

Facteur d'Emission ou de Libération: Air : 0,05 %  
Facteur d'Emission ou de Libération: Eau : 0,002 %  
Facteur d'Emission ou de Libération: Sol : 0,1 %

#### 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 m<sup>3</sup>/j  
Efficacité (d'une mesure) : 87,4 %  
Traitement des Boues : Les boues d'égout ne doivent pas être répandues sur les sols naturels.

## 2.5 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, 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 moyennement volatil  
Température du Processus : < 62 °C

#### 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)  
Extérieur / Intérieur : Extérieur

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

Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures.

## 2.6 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9

#### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	: Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide moyennement volatil
Température du Processus	: < 62 °C

#### 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 avec ventilation aspirante locale (LEV)
-----------------------	---

#### Conditions et mesures techniques

Assurer une ventilation par extraction aux points d'émission. (Efficacité (d'une mesure): 90 %)

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

Couvre les expositions quotidiennes jusqu'à 8 heures.

### 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	ECETOC TRA		Eau douce			0,045
ERC1	ECETOC TRA		Sédiment d'eau douce			0,146
ERC1	ECETOC TRA		Eau de mer			0,008
ERC1	ECETOC TRA		Sédiment marin			0,206
ERC1	ECETOC TRA		Sol			0,200
ERC1	ECETOC TRA		Station d'épuration des eaux usées			< 0,001
ERC2	ECETOC TRA		Eau douce			0,247
ERC2	ECETOC TRA		Sédiment d'eau douce			0,805
ERC2	ECETOC TRA		Eau de mer			0,566
ERC2	ECETOC TRA		Sédiment marin			0,865
ERC2	ECETOC TRA		Sol			0,196
ERC2	ECETOC TRA		Station d'épuration des eaux usées			< 0,001
ERC4	ECETOC TRA		Eau douce			0,044

ERC4	ECETOC TRA	Sédiment d'eau douce			0,143
ERC4	ECETOC TRA	Eau de mer			0,062
ERC4	ECETOC TRA	Sédiment marin			0,202
ERC4	ECETOC TRA	Sol			0,196
		Station d'épuration des eaux usées			< 0,001
ERC6a	ECETOC TRA	Eau douce			0,156
ERC6a	ECETOC TRA	Sédiment d'eau douce			0,509
ERC6a	ECETOC TRA	Eau de mer			0,175
ERC6a	ECETOC TRA	Sédiment marin			0,568
ERC6a	ECETOC TRA	Sol			0,198
ERC6a	ECETOC TRA	Station d'épuration des eaux usées			< 0,001

### Travailleurs

Scénario de Contribution	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition	Conditions spécifiques	Valeur	Niveau d'exposition	RCR*
PROC1	ECETOC TRA	long terme, par inhalation, local			< 0,001
PROC2	ECETOC TRA	long terme, par inhalation, local			0,1
PROC3	ECETOC TRA	long terme, par inhalation, local			0,25
PROC4	ECETOC TRA	long terme, par inhalation, local			0,2
PROC15	ECETOC TRA	long terme, par inhalation, local			0,1

\*Ratio de caractérisation des risques

PROC5	ECETOC TRA	long terme, par inhalation, local			0,05
PROC8a	ECETOC TRA	long terme, par inhalation, local			0,05
PROC8b	ECETOC TRA	long terme, par inhalation, local			0,015
PROC9	ECETOC TRA	long terme, par inhalation, local			0,05

\*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

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	: <b>SU 22</b>
Secteurs d'utilisation finale	: <b>SU 22</b>
Catégorie de produit chimique	: <b>PC39</b>
Catégories de rejet dans l'environnement	: <b>ERC8a, ERC8d:</b>

## 2. Scénario d'exposition

### 2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: **ERC8a, ERC8d, SpERC ESVOC 6**

#### **Quantité utilisée**

Quantité journalière par site : 1 kg

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

Débit	: 18.000 m <sup>3</sup> /j
Facteur de Dilution (Rivière)	: 10
Facteur de Dilution (Zones Côtierres)	: 100

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

Facteur d'Emission ou de Libération: Air	: 98 %
Facteur d'Emission ou de Libération: Eau	: 1 %
Facteur d'Emission ou de Libération: Sol	: 1 %

#### **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 m <sup>3</sup> /j
Efficacité (d'une mesure)	: 87,4 %

### 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*
ERC8a	ECETOC TRA		Eau douce			0,045
ERC8a	ECETOC TRA		Sédiment d'eau douce			0,145
ERC8a	ECETOC TRA		Eau de mer			0,063
ERC8a	ECETOC TRA		Sédiment marin			0,205
ERC8a	ECETOC TRA		Sol			0,198
ERC8a	ECETOC TRA		Station d'épuration des eaux usées			< 0,001
ERC8d	ECETOC TRA		Eau douce			0,045
ERC8d	ECETOC TRA		Sédiment d'eau douce			0,145
ERC8d	ECETOC TRA		Eau de mer			0,063
ERC8d	ECETOC TRA		Sédiment marin			0,205
ERC8d	ECETOC TRA		Sol			0,198
ERC8d	ECETOC TRA		Station d'épuration des eaux usées			< 0,001

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

## 2. Scénario d'exposition

### 2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC8a, ERC8d, SpERC ESVOC 6

#### Quantité utilisée

Quantité journalière par site : 1 kg

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

Débit : 18.000 m<sup>3</sup>/j

Facteur de Dilution (Rivière) : 10

Facteur de Dilution (Zones Côtierres) : 100

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

Facteur d'Emission ou de Libération: Air : 98 %

Facteur d'Emission ou de Libération: Eau : 1 %

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

#### 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 m<sup>3</sup>/j

Efficacité (d'une mesure) : 87,4 %

## 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*
ERC8a	ECETOC TRA		Eau douce			0,045
ERC8a	ECETOC TRA		Sédiment d'eau douce			0,145
ERC8a	ECETOC TRA		Eau de mer			0,063
ERC8a	ECETOC TRA		Sédiment marin			0,205
ERC8a	ECETOC TRA		Sol			0,198
ERC8a	ECETOC TRA		Station d'épuration des eaux usées			< 0,001

ERC8d	ECETOC TRA	Eau douce			0,045
ERC8d	ECETOC TRA	Sédiment d'eau douce			0,145
ERC8d	ECETOC TRA	Eau de mer			0,063
ERC8d	ECETOC TRA	Sédiment marin			0,205
ERC8d	ECETOC TRA	Sol			0,198
ERC8d	ECETOC TRA	Station d'épuration des eaux usées			< 0,001

#### **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).