

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ**

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Version 7.4

Date de révision 19.03.2023

Date d'impression 12.08.2023

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

Nom du produit : Acide formique

Code Produit : F0507

Marque : SIGALD

No.-Index : 607-001-00-0

No REACH : 01-2119491174-37-XXXX

No.-CAS : 64-18-6

**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  
Toxicité aiguë, Inhalation (Catégorie 3), H331  
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****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.                                                                                                                                                                                            |
| H314                                            | Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.                                                                                                                                                |
| H331                                            | Toxique par inhalation.                                                                                                                                                                                              |
| 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.                                                                         |
| 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.                                                                                        |
| 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. |
| Information supplémentaire sur les dangers (UE) |                                                                                                                                                                                                                      |
| EUH071                                          | Corrosif pour les voies respiratoires.                                                                                                                                                                               |

#### **Etiquetage Réduit (<= 125 ml)**

Pictogramme



|                                                 |                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mention d'avertissement                         | Danger                                                                                                                                                                                                               |
| Mention de danger                               |                                                                                                                                                                                                                      |
| H331                                            | Toxique par inhalation.                                                                                                                                                                                              |
| 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.                                                                                                        |
| 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.                                                                                        |
| 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. |
| Information supplémentaire sur les dangers (UE) |                                                                                                                                                                                                                      |
| EUH071                                          | Corrosif pour les voies respiratoires.                                                                                                                                                                               |

### 2.3 Autres dangers

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

## RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

### 3.1 Substances

Formule : CH<sub>2</sub>O<sub>2</sub>  
Poids moléculaire : 46,03 g/mol  
No.-CAS : 64-18-6  
No.-CE : 200-579-1  
No.-Index : 607-001-00-0

| Composant             |              | Classification                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Concentration |
|-----------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Acide formique</b> |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |
| No.-CAS               | 64-18-6      | Flam. Liq. 3; Acute Tox. 4; Acute Tox. 3; Skin Corr. 1A; Eye Dam. 1; H226, H302, H331, H314, H318<br>Limites de concentration:<br>>= 90 %: Skin Corr. 1A, H314; 10 - < 90 %: Skin Corr. 1B, H314; 2 - < 10 %: Skin Irrit. 2, H315; 2 - < 10 %: Eye Irrit. 2, H319; > 78,5 %: Acute Tox. 3, H331; 75 - 78,5 %: Acute Tox. 4, H332; > 75 %: , EUH071; | <= 100 %      |
| No.-CE                | 200-579-1    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |
| No.-Index             | 607-001-00-0 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |

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 immédiatement un médecin. En cas d'arrêt respiratoire: pratiquer immédiatement la respiration artificielle, le cas échéant, faire respirer de l'oxygène.

#### 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). Possibilité de défaillance pulmonaire après aspiration de vomissures. 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 (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**

La nature des produits de décomposition n'est pas connu.

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 explosibles avec l'air.

En cas d'incendie, risque de formation de gases 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**

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-secouristes: 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). Absorber avec prudence avec des produits d'absorption de liquides comme Chemisorb®. Eliminer les résidus. Nettoyer la zone.

## 6.4 Référence à d'autres rubriques

Pour l'élimination, voir section 13.

## RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

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

#### Conseils pour une manipulation sans danger

Travailler sous une hotte. Ne pas inhaler 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. Conserver sous clé ou dans une zone accessible uniquement aux personnes qualifiées ou autorisées.

Aérer régulièrement. Manipuler et ouvrir le récipient avec prudence. Hygroscopique. Réfrigérer avant d'ouvrir.

#### 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   | Paramètres de contrôle                     | Valeur                       | Base                                                                        |
|----------------|-----------|--------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Acide formique | 64-18-6   | TWA                                        | 5 ppm<br>9 mg/m <sup>3</sup> | Valeurs limites indicatives d'exposition professionnelle                    |
|                | Remarques | Indicatif                                  |                              |                                                                             |
|                |           | VME                                        | 5 ppm<br>9 mg/m <sup>3</sup> | Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France |
|                |           | Valeurs limites réglementaires indicatives |                              |                                                                             |

#### Dose dérivée sans effet (DNEL)

| Zone d'application | Voies d'exposition | Effet sur la santé                                          | Valeur                |
|--------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Travailleurs       | Inhalation         | Long terme - effets locaux, Long terme - effets systémiques | 9,5 mg/m <sup>3</sup> |

|               |            |                                                             |           |
|---------------|------------|-------------------------------------------------------------|-----------|
| Travailleurs  | Inhalation | Aigu - effets locaux, Aigu - effets systémiques             | 19 mg/m3  |
| Consommateurs | Inhalation | Aigu - effets locaux, Aigu - effets systémiques             | 9,5 mg/m3 |
| Consommateurs | Inhalation | Long terme - effets locaux, Long terme - effets systémiques | 3 mg/m3   |

#### **Concentration prédite sans effet (PNEC)**

| Compartiment                         | Valeur     |
|--------------------------------------|------------|
| Sol                                  | 1,5 mg/kg  |
| Eau de mer                           | 0,22 mg/l  |
| Eau douce                            | 2 mg/l     |
| Sédiment marin                       | 1,34 mg/kg |
| Sédiment d'eau douce                 | 13,4 mg/kg |
| Station de traitement des eaux usées | 7,2 mg/l   |
| Dégagement intermittent d'eau        | 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 à protection intégrale

#### **Protection de la peau**

Manipuler avec des gants. Les gants doivent être contrôlés avant l'utilisation. Utiliser une technique de retrait des gants appropriée afin d'éviter que la peau entre en contact avec le produit (i.e. sans toucher la surface extérieure du gant). Jeter les gants contaminés après l'utilisation conformément aux lois en vigueur et aux bonnes pratiques de laboratoire. Laver et Sécher les mains.

Les gants de protection sélectionnés doivent satisfaire aux spécifications de la Directive 2016/425 (UE) et à la norme EN 374 qui en dérive.

Contact total

Matériel: Latex naturel/chloroprene

épaisseur minimum: 0,6 mm

Délai de rupture: 480 min

Matériel testé :Lapren® (KCL 706 / Aldrich Z677558, Taille M)

Contact par éclaboussures

Matériel: Latex naturel/chloroprene

épaisseur minimum: 0,6 mm

Délai de rupture: 480 min

Matériel testé :Lapren® (KCL 706 / Aldrich Z677558, Taille M)

Source des données: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Téléphone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, Methode test: EN374

En cas d'utilisation en solution ou en mélange avec d'autres substances, et dans des conditions qui diffèrent de la norme EN 374, contacter le fournisseur des gants homologués CE. Cette recommandation est purement consultative et doit être évaluée par un responsable hygiène et sécurité, familiarisé avec la situation spécifique de l'utilisation prévue par nos clients. Ceci ne doit pas être interprété comme une approbation dans un quelconque scénario d'utilisation.

**Protection du corps**

Tenue de protection antistatique ignifuge.

**Protection respiratoire**

Type de Filtre recommandé: Filtre E-(P3)

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) Etat physique                                                   | liquide                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| b) Couleur                                                         | incolore                                                                                                                                                                                                                                                                |
| c) Odeur                                                           | nauséabonde                                                                                                                                                                                                                                                             |
| d) Point de fusion/point de congélation                            | Point/intervalle de fusion: 8,2 - 8,4 °C - lit.                                                                                                                                                                                                                         |
| e) Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition           | 100 - 101 °C - lit.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| f) Inflammabilité (solide, gaz)                                    | Donnée non disponible                                                                                                                                                                                                                                                   |
| g) Limites supérieure/inférieure d'inflammabilité ou d'explosivité | Limite d'explosivité, supérieure: 38 % (v)<br>Limite d'explosivité, inférieure: 18 % (v)                                                                                                                                                                                |
| h) Point d'éclair                                                  | 49,5 °C - coupelle fermée - Règlement (CE) n° 440/2008, annexe, A.9                                                                                                                                                                                                     |
| i) Température d'auto-inflammation                                 | 528 °C<br>à 1.008 hPa - Testé selon la directive 92/69/CEE.                                                                                                                                                                                                             |
| j) Température de décomposition                                    | 350 °C<br>Méthode: OCDE ligne directrice 113                                                                                                                                                                                                                            |
| k) pH                                                              | 2,2 à 10 g/l à 20 °C                                                                                                                                                                                                                                                    |
| l) Viscosité                                                       | Viscosité, cinématique: 1,47 mm <sup>2</sup> /s à 20 °C - OCDE ligne directrice 1141,02 mm <sup>2</sup> /s à 40 °C - OCDE ligne directrice 114<br><br>Viscosité, dynamique: 1,8 mPa.s à 20 °C - OCDE ligne directrice 1141,22 mPa.s à 40 °C - OCDE ligne directrice 114 |
| m) Hydrosolubilité                                                 | à 20 °C miscible en toutes proportions, (expérimental)                                                                                                                                                                                                                  |
| n) Coefficient de partage: n-octanol/eau                           | log Pow: -2,1 à 23 °C - OCDE ligne directrice 107 -<br>Bioaccumulation n'est pas à prévoir.                                                                                                                                                                             |
| o) Pression de vapeur                                              | 171 hPa à 50 °C - OCDE ligne directrice 104                                                                                                                                                                                                                             |

- p) Densité 1,22 gcm<sup>3</sup> à 25 °C - lit.  
Densité relative 1,22 à 20 °C - OCDE ligne directrice 109
- q) Densité de vapeur 1,59 - (Air = 1.0)  
relative
- r) Caractéristiques de la particule Donnée non disponible
- s) Propriétés explosives Donnée non disponible
- t) Propriétés comburantes non

## 9.2 Autres informations concernant la sécurité

- Tension superficielle 71,5 mN/m à 1g/l à 20 °C  
- OCDE ligne directrice 115
- Constante de dissociation 3,7 à 20 °C  
- OCDE ligne directrice 112
- Densité de vapeur 1,59 - (Air = 1.0)  
relative

---

## 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).

Contient le(s) stabilisant(s) suivant(s):  
eau (5 %)

### 10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Donnée non disponible

### 10.4 Conditions à éviter

Chauffage.

### 10.5 Matières incompatibles

Oxydants forts, Des bases fortes, Poudres métalliques

### 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 - 730 mg/kg  
(OCDE ligne directrice 401)

Estimation de la toxicité aiguë Oral(e) - 730 mg/kg  
(Valeur ATE dérivée de la valeur LD50/LC50)

CL50 Inhalation - Rat - mâle et femelle - 4 h - 7,85 mg/l - vapeur



(OCDE ligne directrice 403)  
Estimation de la toxicité aiguë Inhalation - 7,85 mg/l - vapeur

(Valeur ATE dérivée de la valeur LD50/LC50)  
Dermale: Donnée non disponible

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

Peau - Lapin

Résultat: Irritation sévère de la peau  
(Test de Draize)

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

Remarques: Provoque de graves lésions des yeux.  
conjonctivite

Effet lacrymogène provoqué par les vapeurs.

### **Sensibilisation respiratoire ou cutanée**

Test de Buehler - Cochon d'Inde

Résultat: négatif

(OCDE ligne directrice 406)

Une exposition prolongée ou répétée peut provoquer des réactions allergiques chez les individus sensibles.

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

Type de Test: Test de Ames

Système d'essais: Salmonella typhimurium

Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique

Méthode: OCDE ligne directrice 471

Résultat: négatif

Type de Test: essais d'échange de chromatides sœurs

Système d'essais: Cellules de poumon de hamster chinois

Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique

Méthode: OCDE ligne directrice 479

Résultat: négatif

Type de Test: essais d'échange de chromatides sœurs

Système d'essais: Lymphocytes humains

Activation du métabolisme: sans activation métabolique

Méthode: OCDE ligne directrice 479

Résultat: négatif

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

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

Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique

Méthode: OCDE ligne directrice 476

Résultat: négatif

Type de Test: Test d'aberration chromosomique in vitro

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

Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique

Méthode: OCDE ligne directrice 473

Résultat: négatif

Type de Test: Test de mutation du gène

Espèce: Drosophila melanogaster

Voie d'application: Oral(e)

Méthode: OCDE ligne directrice 477

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) - 52 sem. - Dose sans effet toxique observé - 400 mg/kg - Dose la plus faible avec effet toxique observé - 2.000 mg/kg  
Remarques: (par analogie aux composés similaires)

RTECS: LQ4900000

Le produit est extrêmement destructeur des tissus des muqueuses, des voies respiratoires supérieures, des yeux et de la peau., spasme, inflammation et oedème du larynx, spasme, inflammation et oedème des bronches, congestion pulmonaire, œdème pulmonaire, sensation de brûlure, Toux, asthmatiforme, laryngite, Insuffisance respiratoire, Migraine, Nausée, Vomissements

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

Reins - Irrégularités - Basé sur l'effet observé chez l'homme

---

## **RUBRIQUE 12: Informations écologiques**

### **12.1 Toxicité**

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Toxicité pour les poissons | Essai en statique CL50 - Danio rerio (poisson zèbre) - 130 mg/l - 96 h<br>(OCDE ligne directrice 203)<br>Remarques: (par analogie aux composés similaires)<br>Cette valeur est indiquée par analogie aux substance suivantes :<br>Ammonium formate |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques | Essai en statique CE50 - Daphnia magna (Grande daphnie ) - 365 mg/l - 48 h<br>(OCDE Ligne directrice 202)<br>Remarques: (par analogie aux composés similaires)<br>Cette valeur est indiquée par analogie aux substance suivantes : |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Ammonium formate

Toxicité pour les algues      Essai en statique CE50r - *Pseudokirchneriella subcapitata* - 1.240 mg/l - 72 h  
(OCDE Ligne directrice 201)  
Remarques: (par analogie aux composés similaires)  
Cette valeur est indiquée par analogie aux substance suivantes :  
Ammonium formate

Toxicité pour les bactéries      Essai en statique NOEC - boue activée - 72 mg/l - 13 jr  
Remarques: (ECHA)

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques (Toxicité chronique)      Essai en semi-statique NOEC - *Daphnia magna* (Grande daphnie) -  $\geq 100$  mg/l - 21 jr  
(OCDE Ligne directrice 211)

### 12.2 Persistance et dégradabilité

Biodégradabilité      aérobique - Durée d'exposition 14 jr  
Résultat: 100 % - Facilement biodégradable.  
(OCDE Ligne directrice 301 C)

Demande Biochimique en Oxygène (DBO)      86 mg/g  
Remarques: (Fiche de données de sécurité extér.)

Rapport DBO / DBO théorique      8,60 %

### 12.3 Potentiel de bioaccumulation

Une bioaccumulation est peu probable.  
Ne s'accumule pas de manière significative dans les organismes.

### 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

---

## 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](http://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: 1779

IMDG: 1779

IATA: 1779

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

ADR/RID: ACIDE FORMIQUE

IMDG: FORMIC ACID

IATA: Formic acid

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

ADR/RID: 8 (3)

IMDG: 8 (3)

IATA: 8 (3)

### 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 : (D/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.

#### Législation 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.

: LIQUIDES INFLAMMABLES

#### Législation nationale

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

4130: Toxicité aiguë catégorie 3 pour les voies d'exposition par inhalation.

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.**

|        |                                                                       |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|
| EUH071 | Corrosif pour les voies respiratoires.                                |
| H226   | Liquide et vapeurs inflammables.                                      |
| H302   | Nocif en cas d'ingestion.                                             |
| H314   | Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux. |
| H315   | Liquide et vapeurs inflammables.                                      |
| H318   | Nocif en cas d'ingestion.                                             |
| H319   | Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux. |
| H331   | Toxique par inhalation.                                               |
| H332   | 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

## 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: Utilisé comme produit chimique intermédiaire

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SU3:</b> Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>SU3, SU9:</b> Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels, Fabrication de substances chimiques fines                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>PC19:</b> Intermédiaire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>PROC1:</b> Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable<br><b>PROC2:</b> Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée<br><b>PROC3:</b> Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)<br><b>PROC4:</b> Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.<br><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<br><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>ERC6a:</b> Utilisation industrielle ayant pour résultat la fabrication d'une autre substance (utilisation d'intermédiaires)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

#### Utilisation: Formulation de préparations

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SU3:</b> Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>SU 10:</b> Formulation [mélange] de préparations et/ ou reconditionnement (sauf alliages)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>PROC3:</b> Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)<br><b>PROC4:</b> Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.<br><b>PROC5:</b> Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ ou importants)<br><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<br><b>PROC9:</b> Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage) |
| <b>ERC2:</b> Formulation de préparations                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

#### Utilisation: Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SU3:</b> Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels                                                                                                                                                                                                             |
| <b>SU3, SU 22:</b> Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels, Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans)                                                                                            |
| <b>PC20:</b> Produits tels que régulateurs de pH, floculants, préci-pitants, agents de neutralisation<br><b>PROC3:</b> Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)<br><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>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>ERC4, ERC5, ERC6b:</b> Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles, Utilisation industrielle entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice, Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs |

#### **Utilisation: Utilisé en tant que réactif de laboratoire**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SU 22:</b> Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans)                                                                                                                                                                         |
| <b>SU3, SU 22, SU24:</b> Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels, Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans), Recherche scientifique et développement |
| <b>PC21:</b> Substances chimiques de laboratoire                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>PROC15:</b> Utilisation en tant que réactif de laboratoire                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>ERC8a:</b> Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts                                                                                                                                                                                        |

#### **Utilisation: Traitement de surface**

|                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SU3:</b> Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels                                                                            |
| <b>SU3:</b> Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels                                                                            |
| <b>PC35:</b> Produits de lavage et de nettoyage (y compris produits à base de solvants)                                                                                                                   |
| <b>PROC7:</b> Pulvérisation dans des installations industrielles                                                                                                                                          |
| <b>PROC10:</b> Application au rouleau ou au pinceau                                                                                                                                                       |
| <b>PROC13:</b> Traitement d'articles par trempage et versage                                                                                                                                              |
| <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 |

---

## 1. Titre court du scénario d'exposition: Utilisé comme produit chimique intermédiaire

---

Groupes d'utilisateurs principaux : **SU3**  
Secteurs d'utilisation finale : **SU3, SU9**  
Catégorie de produit chimique : **PC19**  
Catégories de processus : **PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b**  
Catégories de rejet dans l'environnement : **ERC6a:**

## 2. Scénario d'exposition

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

#### 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).

### 2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: **PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PC19**

#### 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

#### Fréquence et durée d'utilisation

Durée d'application : > 4 h

Fréquence d'utilisation : 220 jours/ an

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

Extérieur / Intérieur : Intérieur

#### Conditions et mesures techniques

Utiliser uniquement en zone pourvue d'une ventilation avec extraction d'air appropriée., Des bonnes pratiques de travail sont exigées.

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

S'assurer que les employés sont formés pour réduire les expositions dans toute la mesure du possible.

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

Utiliser des protections pour les yeux et des gants adaptés., Pour l'équipement de protection individuel, voir rubrique 8.

## 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                            | Sans Ventilation avec Aspiration à la Source | Inhalation | 0,019 mg/m <sup>3</sup> | 0,002 |
| PROC2                    | ECETOC TRA                            | Ventilation avec Aspiration à la Source      | Inhalation | 1,929 mg/m <sup>3</sup> | 0,203 |
| PROC3                    | ECETOC TRA                            | Ventilation avec Aspiration à la Source      | Inhalation | 4,822 mg/m <sup>3</sup> | 0,508 |
| PROC4                    | ECETOC TRA                            | Ventilation avec Aspiration à la Source      | Inhalation | 3,858 mg/m <sup>3</sup> | 0,406 |
| PROC8a                   | ECETOC TRA                            | Ventilation avec Aspiration à la Source      | Inhalation | 8,681 mg/m <sup>3</sup> | 0,914 |
| PROC8b                   | ECETOC TRA                            | Ventilation avec Aspiration à la Source      | Inhalation | 2,894 mg/m <sup>3</sup> | 0,305 |

\*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 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: Formulation de préparations

Groupes d'utilisateurs principaux : **SU3**  
 Secteurs d'utilisation finale : **SU 10**  
 Catégories de processus : **PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9**  
 Catégories de rejet dans l'environnement : **ERC2:**

### 2. Scénario d'exposition

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

##### 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).

#### 2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9

##### Caractéristiques du produit

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

#### **Fréquence et durée d'utilisation**

Durée d'application : > 4 h  
Fréquence d'utilisation : 220 jours/ an

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

Extérieur / Intérieur : Intérieur

#### **Conditions et mesures techniques**

Utiliser uniquement en zone pourvue d'une ventilation avec extraction d'air appropriée., Des bonnes pratiques de travail sont exigées.

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

S'assurer que les employés sont formés pour réduire les expositions dans toute la mesure du possible.

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

Utiliser des protections pour les yeux et des gants adaptés., Pour l'équipement de protection individuel, voir rubrique 8.

### **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**

| <b>Scénario de Contribution</b> | <b>Méthodes d'Evaluation de l'Exposition</b> | <b>Conditions spécifiques</b>           | <b>Valeur</b> | <b>Niveau d'exposition</b> | <b>RCR*</b> |
|---------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------|----------------------------|-------------|
| PROC3                           | ECETOC TRA                                   | Ventilation avec Aspiration à la Source | Inhalation    | 4,822 mg/m <sup>3</sup>    | 0,508       |
| PROC4                           | ECETOC TRA                                   | Ventilation avec Aspiration à la Source | Inhalation    | 3,858 mg/m <sup>3</sup>    | 0,406       |
| PROC5                           | ECETOC TRA                                   | Ventilation avec Aspiration à la Source | Inhalation    | 8,681 mg/m <sup>3</sup>    | 0,914       |
| PROC8b                          | ECETOC TRA                                   | Ventilation avec Aspiration à la Source | Inhalation    | 2,894 mg/m <sup>3</sup>    | 0,305       |
| PROC9                           | ECETOC TRA                                   | Ventilation avec Aspiration à la Source | Inhalation    | 7,717 mg/m <sup>3</sup>    | 0,812       |

\*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

Veillez consulter les documents suivants: 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 industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles

---

|                                          |                                      |
|------------------------------------------|--------------------------------------|
| Groupes d'utilisateurs principaux        | : SU3                                |
| Secteurs d'utilisation finale            | : SU3, SU 22                         |
| Catégorie de produit chimique            | : PC20                               |
| Catégories de processus                  | : PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9 |
| Catégories de rejet dans l'environnement | : ERC4, ERC5, ERC6b:                 |

#### 2. Scénario d'exposition

##### 2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC4, ERC5, ERC6b

###### 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). |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|

##### 2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PC20

###### 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                                                                           |

###### Fréquence et durée d'utilisation

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| Durée d'application     | : > 4 h         |
| Fréquence d'utilisation | : 220 jours/ an |

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

|                       |             |
|-----------------------|-------------|
| Extérieur / Intérieur | : Intérieur |
|-----------------------|-------------|

###### Conditions et mesures techniques

Utiliser uniquement en zone pourvue d'une ventilation avec extraction d'air appropriée., Des bonnes pratiques de travail sont exigées.

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

S'assurer que les employés sont formés pour réduire les expositions dans toute la mesure du possible.

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

Utiliser des protections pour les yeux et des gants adaptés., Pour l'équipement de

protection individuel, voir rubrique 8.

### 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*  |
|--------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------|------------|-------------------------|-------|
| PROC3                    | ECETOC TRA                            | Ventilation avec Aspiration à la Source | Inhalation | 4,822 mg/m <sup>3</sup> | 0,508 |
| PROC4                    | ECETOC TRA                            | Ventilation avec Aspiration à la Source | Inhalation | 3,858 mg/m <sup>3</sup> | 0,406 |
| PROC5                    | ECETOC TRA                            | Ventilation avec Aspiration à la Source | Inhalation | 8,681 mg/m <sup>3</sup> | 0,914 |
| PROC8b                   | ECETOC TRA                            | Ventilation avec Aspiration à la Source | Inhalation | 2,894 mg/m <sup>3</sup> | 0,305 |
| PROC9                    | ECETOC TRA                            | Ventilation avec Aspiration à la Source | Inhalation | 7,717 mg/m <sup>3</sup> | 0,812 |

\*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 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: Utilisé en tant que réactif de laboratoire

Groupes d'utilisateurs principaux : **SU 22**  
Secteurs d'utilisation finale : **SU3, SU 22, SU24**  
Catégorie de produit chimique : **PC21**  
Catégories de processus : **PROC15**  
Catégories de rejet dans l'environnement : **ERC8a:**

## 2. Scénario d'exposition

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

#### ERC8a

##### 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).

### 2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC15, PC21

##### 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

##### Fréquence et durée d'utilisation

Durée d'application : > 4 h

Fréquence d'utilisation : 220 jours/ an

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

Extérieur / Intérieur : Intérieur

##### Conditions et mesures techniques

Utiliser uniquement en zone pourvue d'une ventilation avec extraction d'air appropriée., Des bonnes pratiques de travail sont exigées.

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

S'assurer que les employés sont formés pour réduire les expositions dans toute la mesure du possible.

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

Utiliser des protections pour les yeux et des gants adaptés., Pour l'équipement de protection individuel, voir rubrique 8.

## 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*  |
|--------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------|------------|-------------------------|-------|
| PROC15                   | ECETOC TRA                            | Ventilation avec Aspiration à la Source | Inhalation | 3,858 mg/m <sup>3</sup> | 0,406 |

\*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

Veillez consulter les documents suivants: 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: Traitement de surface

---

Groupes d'utilisateurs principaux : **SU3**  
Secteurs d'utilisation finale : **SU3**  
Catégorie de produit chimique : **PC35**  
Catégories de processus : **PROC7, PROC10, PROC13**  
Catégories de rejet dans l'environnement : **ERC8a, ERC8d:**

#### 2. Scénario d'exposition

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

###### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article : Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 25 %.

##### 2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: **PROC7, PROC10, PROC13, PC35**

###### Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article : Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 25 %.

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

###### Fréquence et durée d'utilisation

Durée d'application : > 4 h

Fréquence d'utilisation : 220 jours/ an

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

Extérieur / Intérieur : Intérieur

###### Conditions et mesures techniques

Utiliser uniquement en zone pourvue d'une ventilation avec extraction d'air appropriée., Des bonnes pratiques de travail sont exigées.

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

S'assurer que les employés sont formés pour réduire les expositions dans toute la mesure du possible.

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

Utiliser des protections pour les yeux et des gants adaptés., Pour l'équipement de protection individuel, voir rubrique 8.



### 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*  |
|--------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------|------------|-------------------------|-------|
| PROC7                    | ECETOC TRA                            | Ventilation avec Aspiration à la Source | Inhalation | 7,234 mg/m <sup>3</sup> | 0,761 |
| PROC10                   | ECETOC TRA                            | Ventilation avec Aspiration à la Source | Inhalation | 4,823 mg/m <sup>3</sup> | 0,508 |
| PROC13                   | ECETOC TRA                            | Ventilation avec Aspiration à la Source | Inhalation | 4,823 mg/m <sup>3</sup> | 0,508 |

\*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

Veillez consulter les documents suivants: 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).