

## SECTION 1: IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/DU MÉLANGE ET DE LA SOCIÉTÉ/L'ENTREPRISE

### 1.1. Identificateur de produit

|                               |                         |
|-------------------------------|-------------------------|
| Description du produit:       | <b>D-(+)-Malic acid</b> |
| Cat No. :                     | <b>A11688</b>           |
| Synonymes                     | D-Hydroxysuccinic acid  |
| Numéro CAS                    | 636-61-3                |
| N° CE                         | 211-262-2               |
| Formule moléculaire           | C4 H6 O5                |
| Numéro d'enregistrement REACH | -                       |

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

|                            |                                      |
|----------------------------|--------------------------------------|
| Utilisation recommandée    | Substances chimiques de laboratoire. |
| Utilisations déconseillées | Pas d'information disponible         |

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

#### Société

Thermo Fisher (Kandel) GmbH  
Erlenbachweg 2, 76870 Kandel, Germany  
Tel: +49 (0) 721 84007 280  
Fax: +49 (0) 721 84007 300

**Distributeur suisse** - Fisher Scientific AG  
Neuhofstrasse 11, CH 4153 Reinach  
Tél: +41 (0) 56 618 41 11  
<https://www.fishersci.ch/ch/en/customer-help-support/forms/email-us.html>

#### Adresse e-mail

[begel.sdsdesk@thermofisher.com](mailto:begel.sdsdesk@thermofisher.com)

### 1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro ORFILA (INRS): + 33 (0)1 45 42 59 59  
24 heures sur 24 et 7 jours sur

**Pour la Belgique** Numéro d'urgence 070 245 245. (24h/7j)

Pour obtenir des informations aux États-Unis, appelez le : 001-800-227-6701  
Pour obtenir des informations en Europe, appelez le : +32 14 57 52 11

Numéro d'appel d'urgence en Europe : +32 14 57 52 99  
Numéro d'appel d'urgence aux États-Unis : 201-796-7100

Numéro d'appel CHEMTREC aux États-Unis: 800-424-9300  
Numéro d'appel CHEMTREC en Europe : 703-527-3887

**Pour les clients en Suisse:**

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

D-(+)-Malic acid

Date de révision 01-févr.-2024

Tox Info Suisse Numéro d'urgence : **145 (24h)**  
Tox Info Suisse : +41-44 251 51 51 (Numéro d'urgence depuis l'étranger)  
Chemtrec (24h) Sans frais : 0800 564 402  
Chemtrec Local: +41-43 508 20 11 (Zurich)

## SECTION 2: IDENTIFICATION DES DANGERS

### 2.1. Classification de la substance ou du mélange

#### CLP classification - Règlement (CE) n ° 1272/2008

##### Dangers physiques

D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis

##### Dangers pour la santé

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Catégorie 2 (H319)

##### Dangers pour l'environnement

D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis

Texte intégral des Mentions de danger; voir la section 16

### 2.2. Éléments d'étiquetage



Mention d'avertissement

Attention

#### Mentions de danger

H319 - Provoque une sévère irritation des yeux

#### Conseils de prudence

P280 - Porter un équipement de protection des yeux/du visage

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

### 2.3. Autres dangers

Ce produit ne contient aucun perturbateur endocrinien connu ou supposé

## SECTION 3: COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

### 3.1. Substances

| Composant | Numéro CAS | N° CE | Pour cent en | CLP classification - Règlement (CE) n ° |
|-----------|------------|-------|--------------|-----------------------------------------|
|-----------|------------|-------|--------------|-----------------------------------------|

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

D-(+)-Malic acid

Date de révision 01-févr.-2024

|              |          |                   |       |                   |
|--------------|----------|-------------------|-------|-------------------|
|              |          |                   | poids | 1272/2008         |
| D-Malic acid | 636-61-3 | EEC No. 211-262-2 | >95   | Eye Dam. 2 (H319) |

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Numéro d'enregistrement REACH | - |
|-------------------------------|---|

Texte intégral des Mentions de danger; voir la section 16

## SECTION 4: PREMIERS SECOURS

### 4.1. Description des premiers secours

|                                                          |                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Contact oculaire                                         | Rincer immédiatement et abondamment à l'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins 15 minutes. Consulter un médecin.                                                                             |
| Contact cutané                                           | Rincer immédiatement au savon et à grande eau en retirant les chaussures et vêtements contaminés. Consulter un médecin.                                                                                   |
| Ingestion                                                | Nettoyer la bouche avec de l'eau. Consulter un médecin.                                                                                                                                                   |
| Inhalation                                               | Transporter à l'écart de toute exposition, maintenir en position couchée. Transporter la victime à l'air frais. En l'absence de respiration, pratiquer la respiration artificielle. Consulter un médecin. |
| Protection individuelle du personnel de premiers secours | Vérifier que le personnel médical est conscient des matières impliquées, prend les mesures de protection individuelles appropriées et évite de répandre la contamination.                                 |

### 4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Irritant pour les yeux.

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

Notes au médecin Traiter les symptômes.

## SECTION 5: MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

### 5.1. Moyens d'extinction

#### Moyens d'extinction appropriés

Jet d'eau. Dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>). Agent chimique sec. mousse chimique.

#### Moyens d'extinction à ne pas utiliser pour des raisons de sécurité

Aucune information disponible.

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

La décomposition thermique peut entraîner le dégagement de gaz et de vapeurs irritants.

#### Produits dangereux résultant de la combustion

Monoxyde de carbone (CO), Dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>).

### 5.3. Conseils aux pompiers

Comme lors de tout incendie, porter un appareil respiratoire autonome en mode de demande de pression, conforme aux normes MSHA/NIOSH (homologué ou équivalent) et un équipement de protection intégral.

## SECTION 6: MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

D-(+)-Malic acid

Date de révision 01-févr.-2024

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

Mettre en place une ventilation adaptée.

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

Voir la Section 12 pour plus d'informations sur les effets écologiques.

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

Éviter la formation de poussières. Balayer et évacuer à la pelle dans des récipients adaptés à l'élimination. Eviter tout contact avec l'eau.

## **6.4. Référence à d'autres rubriques**

Voir mesures de protection sous chapitre 8 et 13.

## **SECTION 7: MANIPULATION ET STOCKAGE**

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

Éviter le contact avec la peau et les yeux. Ne pas respirer les poussières. Ne pas avaler. En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin.

#### **Mesures d'hygiène**

Manipuler conformément aux bonnes pratiques industrielles d'hygiène et de sécurité. Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Retirer et laver les gants et vêtements contaminés, y compris leur doublure intérieure, avant réutilisation. Se laver les mains avant les pauses et après le travail.

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

Conserver au sec, dans un endroit frais et bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.

Suisse - Stockage de substances dangereuses

Classe de stockage - SC 11/13

<https://www.kvu.ch/fr/themes/substances-et-produits>

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

Utilisation en laboratoire

## **SECTION 8: CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE**

### **8.1. Paramètres de contrôle**

#### **Limites d'exposition**

Ce produit tel qu'expédié ne contient pas de matière dangereuse dont les limites d'exposition professionnelle auraient été établies par les organismes réglementaires locaux

#### **Valeurs limites biologiques**

Ce produit tel qu'expédié ne contient pas de matière dangereuse dont les valeurs limites biologiques auraient été établies par les organismes réglementaires locaux

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

D-(+)-Malic acid

Date de révision 01-févr.-2024

## Les méthodes de surveillance

EN 14042:2003 Identificateur de titre : Atmosphères de lieu de travail. Manuel d'application et d'utilisation de procédures d'évaluation de l'exposition à des agents chimiques et biologiques.

## Niveau dérivé sans effet (DNEL) / Niveau d'effet minimal dérivé (DMEL)

Aucune information disponible

## Concentration prévisible sans effet (PNEC)

Aucune information disponible.

## 8.2. Contrôles de l'exposition

### Mesures techniques

Mettre en place une ventilation adéquate, en particulier dans les zones confinées. S'assurer que les rince-œil et les douches de sécurité sont proches du poste de travail.

Dès que possible, mettre en place des mesures de contrôle technique comme l'isolement ou le confinement du procédé, l'introduction de modifications du procédé ou de l'équipement pour minimiser les rejets ou les contacts, et l'utilisation de systèmes de ventilation correctement conçus pour maîtriser les matières dangereuses à la source

### Équipement de protection

#### individuelle

##### Protection des yeux

Lunettes de protection (La norme européenne - EN 166)

##### Protection des mains

Gants de protection

| Matériau des gants                                                               | Le temps de passage                   | Épaisseur des gants | La norme européenne | Commentaires à gants |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| Caoutchouc naturel<br>Caoutchouc butyle<br>Caoutchouc nitrile<br>Néoprène<br>PVC | Voir les recommandations du fabricant | -                   | EN 374              | (exigence minimale)  |

##### Protection de la peau et du corps

Porter des vêtements et des gants de protection appropriés pour éviter toute exposition cutanée.

Inspecter les gants avant de l'utiliser

Veuillez observer les instructions concernant la perméabilité et le temps de pénétration qui sont fournies par le fournisseur de gants.

(Consulter le fabricant / fournisseur pour des informations)

S'assurer que les gants sont appropriés pour la tâche

compatibilité chimique, dextérité, conditions opérationnelles, Susceptibilité utilisateur, par exemple effets de sensibilisation

Prendre également en considération les conditions locales spécifiques dans lesquelles le produit est utilisé, telles qu

Enlever les gants avec soin en évitant la contamination cutanée

##### Protection respiratoire

En cas de concentrations supérieures aux limites d'exposition, les travailleurs doivent utiliser les respirateurs homologués correspondants.

Pour protéger le porteur, l'équipement de protection respiratoire doit être correctement ajusté, utilisé et entretenu

### À grande échelle / utilisation d'urgence

Utilisez un NIOSH / MSHA ou la norme européenne EN 136 appareil respiratoire approuvé si les limites d'exposition sont dépassées ou si des symptômes d'irritation ou d'autres ont de l'expérience

**Type de filtre recommandé :** Filtre à particules conforme à EN 143

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

D-(+)-Malic acid

Date de révision 01-févr.-2024

## À petite échelle / utilisation en laboratoire

Utilisez un NIOSH / MSHA ou la norme européenne EN 149:2001 appareil respiratoire approuvé si les limites d'exposition sont dépassées ou si des symptômes d'irritation ou d'autres ont de l'expérience

**Demi-masque recommandée:** - Valve filtrage: EN405; ou; Demi-masque: EN140; plus le filtre, FR141

Lorsque PRE est utilisé un test d'adéquation du masque doit être effectuée

## Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Aucune information disponible.

## SECTION 9: PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

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

|                                        |                                |                                         |
|----------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------|
| État physique                          | Poudre Solide                  |                                         |
| Aspect                                 | Blanc                          |                                         |
| Odeur                                  | Inodore                        |                                         |
| Seuil olfactif                         | Aucune donnée disponible       |                                         |
| Point/intervalle de fusion             | 99 - 104 °C / 210.2 - 219.2 °F |                                         |
| Point de ramollissement                | Aucune donnée disponible       |                                         |
| Point/intervalle d'ébullition          | Aucune information disponible  |                                         |
| Inflammabilité (Liquide)               | Sans objet                     | Solide                                  |
| Inflammabilité (solide, gaz)           | Aucune information disponible  |                                         |
| Limites d'explosivité                  | Aucune donnée disponible       |                                         |
| Point d'éclair                         | Aucune information disponible  | Méthode - Aucune information disponible |
| Température d'auto-inflammabilité      | Aucune donnée disponible       |                                         |
| Température de décomposition           | > 140°C                        |                                         |
| pH                                     | 2.2                            | 1% aq. solution                         |
| Viscosité                              | Sans objet                     | Solide                                  |
| Hydrosolubilité                        | Soluble                        |                                         |
| Solubilité dans d'autres solvants      | Aucune information disponible  |                                         |
| Coefficient de partage (n-octanol/eau) |                                |                                         |
| Pression de vapeur                     | Aucune information disponible  |                                         |
| Densité / Densité                      | Aucune donnée disponible       |                                         |
| Densité apparente                      | Aucune donnée disponible       |                                         |
| Densité de vapeur                      | Sans objet                     | Solide                                  |
| Caractéristiques des particules        | Aucune donnée disponible       |                                         |

### 9.2. Autres informations

|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| Formule moléculaire | C4 H6 O5            |
| Masse molaire       | 134.09              |
| Taux d'évaporation  | Sans objet - Solide |

## SECTION 10: STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

### 10.1. Réactivité

Aucun(e) connu(e) d'après les informations fournies

### 10.2. Stabilité chimique

Stable dans les conditions normales.

### 10.3. Possibilité de réactions dangereuses

|                           |                                                 |
|---------------------------|-------------------------------------------------|
| Polymérisation dangereuse | Aucune polymérisation dangereuse ne se produit. |
| Réactions dangereuses     | Aucune information disponible.                  |

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

D-(+)-Malic acid

Date de révision 01-févr.-2024

## 10.4. Conditions à éviter

Excès de chaleur. Produits incompatibles.

## 10.5. Matières incompatibles

Bases. Métaux. Agent réducteur.

## 10.6. Produits de décomposition dangereux

Monoxyde de carbone (CO). Dioxyde de carbone (CO2).

## SECTION 11: INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

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

#### Informations sur le produit

Aucune information n'est disponible quant à la toxicité aiguë de ce produit

#### a) toxicité aiguë;

Oral(e)

Aucune donnée disponible

Cutané(e)

Aucune donnée disponible

Inhalation

Aucune donnée disponible

#### b) corrosion cutanée/irritation cutanée;

Catégorie 2

#### c) lésions oculaires graves/irritation oculaire;

Catégorie 2

#### d) sensibilisation respiratoire ou cutanée;

Respiratoire

Aucune donnée disponible

Peau

Aucune donnée disponible

#### e) mutagénicité sur les cellules germinales;

Aucune donnée disponible

#### f) cancérogénicité;

Aucune donnée disponible

Aucune substance chimique cancérogène connue n'est contenue dans ce produit

#### g) toxicité pour la reproduction;

Aucune donnée disponible

#### h) toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique;

Catégorie 3

#### i) toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition répétée;

Aucune donnée disponible

Organes cibles

Aucune information disponible.

#### j) danger par aspiration;

Sans objet  
Solide

#### Autres effets indésirables

Les propriétés toxicologiques n'ont pas été entièrement étudiées.

#### Symptômes / effets,

Aucune information disponible.

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

D-(+)-Malic acid

Date de révision 01-févr.-2024

aigus et différés

## 11.2. Informations sur les autres dangers

**Propriétés perturbant le système endocrinien** Pertinentes pour l'évaluation des effets de la perturbation du système endocrinien pour la santé humaine. Ce produit ne contient aucun perturbateur endocrinien connu ou supposé.

## SECTION 12: INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

### 12.1. Toxicité

**Effets d'écotoxicité** Ne pas jeter les résidus à l'égout.

### 12.2. Persistance et dégradabilité

**Persistance** Soluble dans l'eau, Une persistance est peu probable, d'après les informations fournies.

**12.3. Potentiel de bioaccumulation** Une bioaccumulation est peu probable

### 12.4. Mobilité dans le sol

Le produit est soluble dans l'eau, et peuvent se propager dans les systèmes d'eau Mobilité probable dans l'environnement du fait de sa solubilité dans l'eau. Très mobile dans les sols

**12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB** Pas de données disponibles pour l'évaluation.

### 12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

**Informations relatives aux perturbateurs endocriniens** Ce produit ne contient aucun perturbateur endocrinien connu ou supposé

### 12.7. Autres effets néfastes

**Des polluants organiques persistants** Ce produit ne contient aucun connu ou suspecté substance

**Potentiel de destruction de l'ozone** Ce produit ne contient aucun connu ou suspecté substance

## SECTION 13: CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

### 13.1. Méthodes de traitement des déchets

**Déchets de résidus/produits non utilisés** Déchets classés comme dangereux. Éliminer conformément aux Directives Européennes sur les déchets et les déchets dangereux. Éliminer conformément aux réglementations locales.

**Emballages contaminés** Éliminer ce récipient dans un centre de collecte des déchets dangereux ou spéciaux.

**Le code européen des déchets** D'après le Catalogue européen des déchets, les Codes de déchets ne sont pas spécifiques aux produits, mais aux applications.

**Autres informations** Les codes de déchets doivent être assignés par l'utilisateur en fonction de l'application pour laquelle le produit a été utilisé. Ne pas jeter les résidus à l'égout.

**Ordonnance suisse sur les déchets** L'élimination doit être conforme aux lois et réglementations régionales, nationales et locales en vigueur. Ordonnance sur la prévention et l'élimination des déchets (Ordonnance sur les déchets, ADWO) SR 814.600



# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

D-(+)-Malic acid

Date de révision 01-févr.-2024

<https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2015/891/fr>

## SECTION 14: INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

### IMDG/IMO

Non réglementé

#### 14.1. Numéro ONU

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

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

#### 14.4. Groupe d'emballage

### ADR

Non réglementé

#### 14.1. Numéro ONU

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

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

#### 14.4. Groupe d'emballage

### IATA

Non réglementé

#### 14.1. Numéro ONU

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

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

#### 14.4. Groupe d'emballage

#### 14.5. Dangers pour l'environnement

Pas de dangers identifiés

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

Pas de précautions spéciales requises.

#### 14.7. Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI

Non applicable, les produits emballés

## SECTION 15: INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

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

#### Inventaires internationaux

Europe (EINECS/ELINCS/NLP), Chine (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Canada (DSL/NDSL), Australie (AICS), New Zealand (NZIoC), Philippines (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

| Composant    | Numéro CAS | EINECS    | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL | ENCS | ISHL |
|--------------|------------|-----------|--------|-----|-------|------|------|------|------|
| D-Malic acid | 636-61-3   | 211-262-2 | -      | -   | X     | X    | -    | X    | X    |

| Composant    | Numéro CAS | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS (Australie) | NZIoC | PICCS |
|--------------|------------|------|-----------------------------------------------|-----|------|------------------|-------|-------|
| D-Malic acid | 636-61-3   | -    | -                                             | X   | -    | -                | X     | -     |

Légende: X - Listé '-' - Not Listed

KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

Autorisation/Restrictions selon EU REACH

Sans objet

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

D-(+)-Malic acid

Date de révision 01-févr.-2024

| Composant    | Numéro CAS | REACH (1907/2006) -<br>Annexe XIV - substances<br>soumises à autorisation | REACH (1907/2006) -<br>Annexe XVII -<br>Restrictions applicables<br>à certaines substances<br>dangereuses | Règlement REACH (CE<br>1907/2006) article 59 -<br>Liste candidate des<br>substances extrêmement<br>préoccupantes (SVHC) |
|--------------|------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D-Malic acid | 636-61-3   | -                                                                         | -                                                                                                         | -                                                                                                                       |

## Seveso III Directive (2012/18/EC)

| Composant    | Numéro CAS | La directive Seveso III (2012/18/EU) -<br>Quantités de qualification pour la<br>notification des accidents majeurs | Directive Seveso III (2012/18/CE) -<br>Quantités de qualification pour<br>Exigences relatives aux rapports de<br>sécurité |
|--------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D-Malic acid | 636-61-3   | Sans objet                                                                                                         | Sans objet                                                                                                                |

**Du règlement (UE) no 649/2012 du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux**

Sans objet

**Contient des composants qui répondent à une « définition » de substance per et polyfluoroalkyle (PFAS)?**

Sans objet

Se reporter à la directive 98/24/CE du 7 avril 1998 concernant la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail .

## Réglementations nationales

**Classification allemande WGK**      Classe de danger pour l'eau = 3 (auto-classification)

## Réglementation suisse

Article 4 par. 4 de l'Ordonnance sur la protection des jeunes sur le lieu de travail (RS 822.115) et article 1 lit.f du règlement du DEFR sur les travaux dangereux et les jeunes (RS 822.115.2).

Prenez note de l'article 13 de l'ordonnance sur la maternité (RS 822.111.52) concernant les femmes enceintes et allaitantes.

## 15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Une sur la sécurité chimique Évaluation / rapport (CSA / CSR) n'a pas été effectuée

## SECTION 16: AUTRES INFORMATIONS

### Texte intégral des mentions H citées dans les sections 2 et 3

H319 - Provoque une sévère irritation des yeux

### Légende

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** – Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes/Liste européenne des substances chimiques notifiées

**PICCS** - Inventaire philippin des substances et produits chimiques

**IECSC** - Inventaire chinois des substances chimiques existantes

**TSCA** - Loi des États-Unis sur le contrôle des substances toxiques, section 8(b), inventaire

**DSL/NDL** - Liste canadienne des substances domestiques/Liste canadienne des substances non domestiques

**ENCS** - Liste japonaise des substances chimiques existantes et nouvelles

**AICS** - Inventaire australien des substances chimiques (Australian Inventory of Chemical Substances)

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

D-(+)-Malic acid

Date de révision 01-févr.-2024

KECL - Liste coréenne des substances chimiques existantes et évaluées NZIoC - Inventaire néo-zélandais des produits chimiques

WEL - Limite d'exposition en milieu de travail

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Association américaine des hygiénistes industriels, États-Unis)

DNEL - Dose minimale pour un risque acceptable

RPE - Équipement de protection respiratoire

LC50 - Concentration létale à 50%

NOEC - Concentration sans effet observé

PBT - Persistante, bioaccumulable, toxique

TWA - Moyenne pondérée dans le temps

CIRC - Centre international de recherche sur le cancer

Concentration prévisible sans effet (PNEC)

LD50 - Dose létale à 50%

EC50 - Concentration efficace 50%

POW - Coefficient de partage octanol: eau

vPvB - très persistantes et très bioaccumulables

ADR - Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

IMO/IMDG - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

OECD - Organisation de coopération et de développement économiques

BCF - Facteur de bioconcentration (FBC)

ICAO/IATA - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

MARPOL - Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires

ATE - Estimation de la toxicité aiguë

COV - (composés organiques volatils)

## Principales références de la littérature et sources de données

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Fournisseurs fiche technique de sécurité, ChemADVISOR - LOLI, Merck index, RTECS

## Conseil en matière de formation

Formation de sensibilisation aux dangers chimiques, incluant l'étiquetage, les fiches de données de sécurité, l'équipement de protection individuel et l'hygiène.

Utilisation d'équipements de protection individuelle, concernant les bonnes pratiques de choix, la compatibilité, les délais de rupture, l'entretien, la maintenance, l'adaptation et les normes EN.

Premiers secours en cas d'exposition chimique, y compris l'utilisation de rince-œils et de douches de sécurité.

Préparée par

Département sécurité du produit.

Date de préparation

15-déc.-2011

Date de révision

01-févr.-2024

Sommaire de la révision

Nouveau fournisseur de services d'intervention téléphonique d'urgence.

**Cette fiche de données de sécurité est conforme aux exigences du Règlement (CE) No. 1907/2006. RÈGLEMENT (UE) 2020/878 DE LA COMMISSION modifiant l'annexe II du règlement (CE) no 1907/2006 .**

**Pour la Suisse - Erstellt nach den technischen Vorschriften nach Anhang 2 Ziffer 3 ChemV (SR 813.11 - Verordnung über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen).**

## Avis de non-responsabilité

Les informations contenues dans cette fiche de données de sécurité sont exactes dans l'état actuel de nos connaissances et de nos informations, à la date de publication. Ces informations ne sont fournies qu'à titre indicatif pour assurer la sécurité de la manipulation, de l'utilisation, de la transformation, du stockage, du transport, de l'élimination et de la mise sur le marché de la substance, et ne sauraient être considérées comme une garantie ou une assurance-qualité.

Les informations ne concernent que la matière spécifiquement décrite, et sont susceptibles d'être non valables si la matière est employée en combinaison avec toute autre matière ou dans tout autre procédé, à moins que le contraire ne soit précisé dans le texte

**Fin de la Fiche de données de sécurité**