

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

### 1.1. Identificateur de produit

|                               |                                                        |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Description du produit:       | <b>Manganèse (II) sulfate tétrahydraté</b>             |
| Cat No. :                     | <b>M/2300/53, M/2300/50, M/2300/63, M/2300/60</b>      |
| Synonymes                     | Sulfuric acid, manganese(2+) salt (1:1), tetrahydrate. |
| Numéro CAS                    | 10101-68-5                                             |
| Formule moléculaire           | MnSO4.4H2O                                             |
| Numéro d'enregistrement REACH | -                                                      |

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

|                                         |                                                                                                                           |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Utilisation recommandée                 | Substances chimiques de laboratoire.                                                                                      |
| Secteur d'utilisation                   | SU3 - Utilisations industrielles : Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels |
| Catégorie de produit                    | PC21 - Substances chimiques de laboratoire                                                                                |
| Catégories de processus                 | PROC15 - Utilisation en tant que réactif de laboratoire                                                                   |
| Catégorie de rejet dans l'environnement | ERC6a - Utilisation industrielle ayant pour résultat la fabrication d'une autre substance (utilisation d'intermédiaires)  |
| Utilisations déconseillées              | Pas d'information disponible                                                                                              |

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

#### Société

#### Entité de l'UE / nom commercial

Thermo Fisher Scientific  
Janssen Pharmaceuticaaan 3a  
2440 Geel, Belgium

#### Entité britannique / nom commercial

Fisher Scientific UK  
Bishop Meadow Road, Loughborough,  
Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

#### Distributeur suisse - Fisher Scientific AG

Neuhofstrasse 11, CH 4153 Reinach  
Tél: +41 (0) 56 618 41 11  
e-mail - infoch@thermofisher.com

#### Adresse e-mail

begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4. Numéro d'appel d'urgence

Tel: +44 (0)1509 231166  
numéro ORFILA (INRS): + 33 (0)1 45 42 59 59  
24 heures sur 24 et 7 jours sur 7

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

Chemtrec US: (800) 424-9300

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Manganèse (II) sulfate tétrahydraté

Date de révision 20-oct.-2023

Chemtrec EU: 001-703-527-3887

Pour les clients en Suisse :

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 1 (H318)

Organe cible spécifique en cas de toxicité - (exposition répétée)

Catégorie 2 (H373)

##### Dangers pour l'environnement

Toxicité aquatique chronique

Catégorie 2 (H411)

Texte intégral des Mentions de danger; voir la section 16

### 2.2. Éléments d'étiquetage



Mention d'avertissement

Danger

#### Mentions de danger

H318 - Provoque de graves lésions des yeux

H373 - Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée

H411 - Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

#### 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

P310 - Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Manganèse (II) sulfate tétrahydraté

Date de révision 20-oct.-2023

## 2.3. Autres dangers

Toxique pour les vertébrés terrestres

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 poids | CLP classification - Règlement (CE) n° 1272/2008                  |
|------------------------------------|------------|-------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Manganese(II) sulfate tetrahydrate | 10101-68-5 |                   | >95                | Eye Dam. 1 (H318)<br>STOT RE 2 (H373)<br>Aquatic Chronic 2 (H411) |
| Sulfate de manganèse               | 7785-87-7  | EEC No. 232-089-9 | -                  | Eye Dam. 1 (H318)<br>STOT RE 2 (H373)<br>Aquatic Chronic 2 (H411) |

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

Texte intégral des Mentions de danger; voir la section 16

## SECTION 4: PREMIERS SECOURS

### 4.1. Description des premiers secours

|                                                          |                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conseils généraux                                        | Si les symptômes persistent, consulter un médecin.                                                                                                  |
| 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 et abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes. Si l'irritation cutanée persiste, consulter un médecin.                    |
| Ingestion                                                | Nettoyer la bouche à l'eau puis boire une grande quantité d'eau. Consulter un médecin en cas de symptômes.                                          |
| Inhalation                                               | Transporter la victime à l'air frais. En l'absence de respiration, pratiquer la respiration artificielle. Consulter un médecin en cas de symptômes. |
| Protection individuelle du personnel de premiers secours | Utiliser l'équipement de protection individuel requis.                                                                                              |

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

Provoque de sévères lésions oculaires. Provoque des brûlures oculaires.

### 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

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Manganèse (II) sulfate tétrahydraté

Date de révision 20-oct.-2023

## Moyens d'extinction appropriés

Prendre des mesures d'extinction adaptées aux conditions locales et à l'environnement avoisinant. Jet d'eau, dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), agent chimique sec, mousse résistant aux alcools.

## 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

Oxydes de soufre.

## 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

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

Mettre en place une ventilation adaptée. Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Éviter la formation de poussières.

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

Ne pas évacuer vers les eaux de surface ni le réseau d'égouts.

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

Balayer et évacuer à la pelle dans des récipients adaptés à l'élimination. Conserver dans des récipients fermés adaptés à l'élimination.

## 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

Porter un équipement de protection individuelle/un équipement de protection du visage. Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Éviter l'ingestion et l'inhalation. Éviter la formation de poussières. Mettre en place une ventilation adaptée.

## Mesures d'hygiène

Manipuler conformément aux bonnes pratiques industrielles d'hygiène et de sécurité.

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

Conserver les récipients bien fermés, au sec et dans un endroit frais et bien ventilé.

Suisse - Stockage de substances dangereuses

Classe de stockage - SC 11/13

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

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Manganèse (II) sulfate tétrahydraté

Date de révision 20-oct.-2023

## 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

Liste source (s): **CH** - Le gouvernement suisse a établi une directive sur les valeurs limites pour les matériaux de travail qui est basée sur le règlement fédéral suisse « Ordonnance sur la prévention des accidents et des maladies professionnelles ». Cette directive est administrée, révisée périodiquement et appliquée par la SUVA (Caisse nationale suisse d'assurance contre les accidents). **Union Européenne** - Union Européenne - Directive (UE) 2019/1831 de la Commission du 24 octobre 2019 établissant une cinquième liste de valeurs limites indicatives d'exposition professionnelle en application de la directive 98/24/CE du Conseil et modifiant la directive 2000/39/CE de la Commission

| Composant                          | Union européenne                    | Le Royaume Uni                                                                                                                                   | France | Belgique | Espagne                                                                                         |
|------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Manganese(II) sulfate tetrahydrate | TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> (15min) | STEL: 0.6 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>STEL: 0.15 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 hr<br>TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 hr |        |          | TWA / VLA-ED: 0.2 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)<br>TWA / VLA-ED: 0.05 mg/m <sup>3</sup> (8 horas) |
| Sulfate de manganèse               | TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> (15min) | STEL: 0.6 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>STEL: 0.15 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 hr<br>TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 hr |        |          | TWA / VLA-ED: 0.2 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)<br>TWA / VLA-ED: 0.05 mg/m <sup>3</sup> (8 horas) |

| Composant                          | Italie | Allemagne                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Portugal                                                                  | Les Pays-Bas | Finlande                               |
|------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------|
| Manganese(II) sulfate tetrahydrate |        | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 8<br>TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 8<br>TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK<br>TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK<br>Höhepunkt: 1.6 mg/m <sup>3</sup><br>Höhepunkt: 0.16 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 horas<br>TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 horas |              |                                        |
| Sulfate de manganèse               |        | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 8<br>TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 8<br>TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK<br>TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK<br>Höhepunkt: 1.6 mg/m <sup>3</sup><br>Höhepunkt: 0.16 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 horas<br>TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 horas |              | TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina |

| Composant                          | Autriche                                                                               | Danemark | Suisse                               | Pologne | Norvège                                                                   |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------|
| Manganese(II) sulfate tetrahydrate | MAK-KZGW: 1.6 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten<br>MAK-TMW: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden |          | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden |         | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 timer |
| Sulfate de manganèse               | MAK-KZGW: 1.6 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten<br>MAK-TMW: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden |          | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden |         | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 timer |

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Manganèse (II) sulfate tétrahydraté

Date de révision 20-oct.-2023

## 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

## 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

Utiliser seulement sous une hotte contre les vapeurs de produits chimiques. 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 nitrile<br>Néoprène<br>PVC | Voir les recommandations du fabricant | -                   | EN 374              | (exigence minimale)  |

**Protection de la peau et du corps** Vêtements à manches longues.

Inspecter les gants avant de l'utiliser

Veillez 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

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Manganèse (II) sulfate tétrahydraté

Date de révision 20-oct.-2023

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Protection respiratoire</b>                                        | En cas de concentrations supérieures aux limites d'exposition, les travailleurs doivent utiliser les respirateurs homologués correspondants.<br>Pour protéger le porteur, l'équipement de protection respiratoire doit être correctement ajusté, utilisé et entretenu                                                                                          |
| <b>À grande échelle / utilisation d'urgence</b>                       | 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<br><b>Type de filtre recommandé :</b> Filtre à particules conforme à EN 143                                                                                  |
| <b>À petite échelle / utilisation en laboratoire</b>                  | 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<br><b>Demi-masque recommandée:</b> - Filtrage des particules: EN149: 2001<br>Lorsque PRE est utilisé un test d'adéquation du masque doit être effectuée |
| <b>Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement</b> | Empêcher le produit de pénétrer les égouts. Le produit ne doit pas contaminer les eaux souterraines.                                                                                                                                                                                                                                                           |

## SECTION 9: PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

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

|                                               |                               |                                                |
|-----------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>État physique</b>                          | Solide                        |                                                |
| <b>Aspect</b>                                 | Rouge clair                   |                                                |
| <b>Odeur</b>                                  | Inodore                       |                                                |
| <b>Seuil olfactif</b>                         | Aucune donnée disponible      |                                                |
| <b>Point/intervalle de fusion</b>             | 26 - 27 °C                    |                                                |
| <b>Point de ramollissement</b>                | Aucune donnée disponible      |                                                |
| <b>Point/intervalle d'ébullition</b>          | Aucune information disponible |                                                |
| <b>Inflammabilité (Liquide)</b>               | Sans objet                    | Solide                                         |
| <b>Inflammabilité (solide, gaz)</b>           | Aucune information disponible |                                                |
| <b>Limites d'explosivité</b>                  | Aucune donnée disponible      |                                                |
| <b>Point d'éclair</b>                         | Aucune information disponible | <b>Méthode -</b> Aucune information disponible |
| <b>Température d'auto-inflammabilité</b>      | Aucune donnée disponible      |                                                |
| <b>Température de décomposition</b>           | Aucune donnée disponible      |                                                |
| <b>pH</b>                                     | 4.5-6.0                       | 50g/L (20°C)                                   |
| <b>Viscosité</b>                              | Sans objet                    | Solide                                         |
| <b>Hydrosolubilité</b>                        | Soluble dans l'eau            |                                                |
| <b>Solubilité dans d'autres solvants</b>      | Aucune information disponible |                                                |
| <b>Coefficient de partage (n-octanol/eau)</b> |                               |                                                |
| <b>Pression de vapeur</b>                     | Aucune donnée disponible      |                                                |
| <b>Densité / Densité</b>                      | Aucune donnée disponible      |                                                |
| <b>Densité apparente</b>                      | Aucune donnée disponible      |                                                |
| <b>Densité de vapeur</b>                      | Sans objet                    | Solide                                         |
| <b>Caractéristiques des particules</b>        | Aucune donnée disponible      |                                                |

### 9.2. Autres informations

|                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| <b>Formule moléculaire</b> | MnSO4.4H2O          |
| <b>Masse molaire</b>       | 223.05              |
| <b>Taux d'évaporation</b>  | Sans objet - Solide |

## SECTION 10: STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Manganèse (II) sulfate tétrahydraté

Date de révision 20-oct.-2023

## 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  
Réactions dangereuses

Aucune polymérisation dangereuse ne se produit.  
Aucun(e) dans des conditions normales de transformation.

## 10.4. Conditions à éviter

Produits incompatibles. Excès de chaleur. Éviter la formation de poussières.

## 10.5. Matières incompatibles

Aucune information disponible.

## 10.6. Produits de décomposition dangereux

Oxydes de soufre.

## 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

Consulter l'article correspondant du RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances des États-Unis) pour des renseignements complets.

#### a) toxicité aiguë;

Oral(e)  
Cutané(e)  
Inhalation

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

| Composant                          | DL50 oral                | DL50 dermal | LC50 (CL50) par inhalation   |
|------------------------------------|--------------------------|-------------|------------------------------|
| Manganese(II) sulfate tetrahydrate | 2150 mg/kg (Rat)         | -           | -                            |
| Sulfate de manganèse               | LD50 = 782 mg/kg ( Rat ) | -           | LC50 > 4.45 mg/L ( Rat ) 4 h |

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

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

#### c) lésions oculaires graves/irritation oculaire; Catégorie 1

#### d) sensibilisation respiratoire ou cutanée;

Respiratoire  
Peau

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

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

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

#### f) cancérogénicité;

D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis  
Aucune substance chimique cancérogène connue n'est contenue dans ce produit

#### g) toxicité pour la reproduction;

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



# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Manganèse (II) sulfate tétrahydraté

Date de révision 20-oct.-2023

**h) toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique;** D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis

**i) toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition répétée;** Catégorie 2

**Voie d'exposition** Inhalation  
**Organes cibles** Cerveau.

**j) danger par aspiration;** Sans objet  
Solide

**Symptômes / effets, aigus et différés** Aucune information disponible.

## 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** Le produit contient les substances suivantes qui sont dangereuses pour l'environnement. Toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

| Composant                          | Poisson d'eau douce | Puce d'eau        | Algues d'eau douce |
|------------------------------------|---------------------|-------------------|--------------------|
| Manganese(II) sulfate tetrahydrate | 30.6 mg/l LC50 96h  | 8.3 mg/l EC50 48h |                    |

### 12.2. Persistance et dégradabilité

**Persistance** Soluble dans l'eau, Une persistance est peu probable, d'après les informations fournies.  
**Dégradabilité** Ne s'applique pas aux substances inorganiques.  
**Dégradation dans l'usine de traitement des eaux usées** Contient des substances connues pour être dangereuses pour l'environnement ou non-dégradables dans des stations de traitement d'eaux usées.

**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

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Manganèse (II) sulfate tétrahydraté

Date de révision 20-oct.-2023

## 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** Ne pas entraîner vers les égouts. 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. Éviter tout contact avec l'eau.

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

## SECTION 14: INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

### IMDG/IMO

**14.1. Numéro ONU** UN3077  
**14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU** Substances dangereuses pour l'environnement, solides, n.s.a.  
**Nom technique** Manganese (II) sulfate  
**14.3. Classe(s) de danger pour le transport** 9  
**14.4. Groupe d'emballage** III

### ADR

**14.1. Numéro ONU** UN3077  
**14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU** Substances dangereuses pour l'environnement, solides, n.s.a.  
**Nom technique** Manganese (II) sulfate  
**14.3. Classe(s) de danger pour le transport** 9  
**14.4. Groupe d'emballage** III

### IATA

**14.1. Numéro ONU** UN3077  
**14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU** Substances dangereuses pour l'environnement, solides, n.s.a.  
**Nom technique** Manganese (II) sulfate  
**14.3. Classe(s) de danger pour le** 9

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Manganèse (II) sulfate tétrahydraté

Date de révision 20-oct.-2023

## transport

**14.4. Groupe d'emballage** III

**14.5. Dangers pour l'environnement** Dangereux pour l'environnement  
Ce produit est un polluant marin selon les critères de l'IMDG/IMO

**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 |
|------------------------------------|------------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|------|
| Manganese(II) sulfate tetrahydrate | 10101-68-5 | -         | -      | -   | X     | X    | -        | -    | -    |
| Sulfate de manganèse               | 7785-87-7  | 232-089-9 | -      | -   | X     | X    | KE-23032 | X    | X    |

| Composant                          | Numéro CAS | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS (Australie) | NZIoC | PICCS |
|------------------------------------|------------|------|-----------------------------------------------|-----|------|------------------|-------|-------|
| Manganese(II) sulfate tetrahydrate | 10101-68-5 | -    | -                                             | -   | -    | X                | X     | -     |
| Sulfate de manganèse               | 7785-87-7  | X    | ACTIVE                                        | X   | -    | X                | 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

| Composant                          | Numéro CAS | REACH (1907/2006) - Annexe XIV - substances soumises à autorisation | REACH (1907/2006) - Annexe XVII - Restrictions applicables à certaines substances dangereuses | Règlement REACH (CE 1907/2006) article 59 - Liste candidate des substances extrêmement préoccupantes (SVHC) |
|------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Manganese(II) sulfate tetrahydrate | 10101-68-5 | -                                                                   | -                                                                                             | -                                                                                                           |
| Sulfate de manganèse               | 7785-87-7  | -                                                                   | -                                                                                             | -                                                                                                           |

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

| Composant                          | Numéro CAS | La directive Seveso III (2012/18/EU) - Quantités de qualification pour la notification des accidents majeurs | Directive Seveso III (2012/18/CE) - Quantités de qualification pour Exigences relatives aux rapports de sécurité |
|------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Manganese(II) sulfate tetrahydrate | 10101-68-5 | Sans objet                                                                                                   | Sans objet                                                                                                       |
| Sulfate de manganèse               | 7785-87-7  | 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

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Manganèse (II) sulfate tétrahydraté

Date de révision 20-oct.-2023

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 .

Se reporter à la directive 2000/39/CE relative à l'établissement d'une première liste de valeurs limites d'exposition professionnelle de caractère indicatif

## Réglementations nationales

Classification allemande WGK Voir le tableau pour les valeurs

| Composant            | Classification d'Eau Allemande (AwSV) | Allemagne - TA-Luft classe |
|----------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| Sulfate de manganèse | WGK2                                  |                            |

## 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

H318 - Provoque de graves lésions des yeux

H373 - Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée

H411 - Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

### 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

KECL - Liste coréenne des substances chimiques existantes et évaluées

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

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)

NZIoC - Inventaire néo-zélandais des produits chimiques

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

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Manganèse (II) sulfate tétrahydraté

Date de révision 20-oct.-2023

**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 à la réponse aux incidents chimiques.

Date de préparation 12-déc.-1997

Date de révision 20-oct.-2023

Sommaire de la révision Sections de la FDS mises à jour.

**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**