

Data di preparazione 12-dic-1997

Data di revisione 05-feb-2024

Numero di revisione 3

**SEZIONE 1: IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA****1.1. Identificatore del prodotto**

Descrizione del prodotto: **Solfato di manganese, tetraidrato**  
Cat No. : **B22081**  
Sinonimi Sulfuric acid, manganese(2+) salt (1:1), tetrahydrate.  
N. CAS 10101-68-5  
Formula bruta MnSO4.4H2O  
Numero di registrazione REACH -

**1.2. Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati**

Uso Raccomandato Sostanze chimiche di laboratorio.  
Settore d'uso SU3 - Impieghi industriali: Impieghi di sostanze come tali o in preparazioni presso siti industriali  
Categoria di prodotto PC21 - Sostanze chimiche di laboratorio  
Categorie di processo PROC15 - Uso come reagente da laboratorio  
Categoria a rilascio nell'ambiente ERC6a - Impiego industriale con la produzione di un'altra sostanza (uso di agenti intermedi)  
Usi sconsigliati Nessuna informazione disponibile

**1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza****Società**

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

**Distributore svizzero** - Fisher Scientific AG  
Neuhofstrasse 11, CH 4153 Reinach  
Tel: +41 (0) 56 618 41 11

<https://www.fishersci.ch/ch/en/customer-help-support/forms/email-us.html>

**Indirizzo e-mail**

begel.sdsdesk@thermofisher.com

**1.4. Numero telefonico di emergenza**

Per informazioni negli **USA** chiamare: 001-800-227-6701  
Per informazioni in **Europa**, chiamare: +32 14 57 52 11

Numero di emergenza in : +32 14 57 52 99  
Numero di emergenza negli : 201-796-7100

Numero di telefono in **Europa**: 703-527-3887  
Numero di telefono negli : 800-424-9300

**Per i clienti in Svizzera:**

Tox Info Suisse Numero di emergenza: **145 (24 ore)**  
Tox Info Suisse: +41-44 251 51 51 (Numero di emergenza dall'estero)

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Solfato di manganese, tetraidrato

Data di revisione 05-feb-2024

Chemtrec (24h) Numero verde: 0800 564 402  
Chemtrec Locale: +41-43 508 20 11 (Zurigo)

## SEZIONE 2: IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

#### CLP classificazione - Regolamento (CE) n. 1272/2008

##### Pericoli fisici

In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

##### Pericoli per la salute

|   |                    |
|---|--------------------|
| Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi                     | Categoria 1 (H318) |
| Tossicità di un organo bersaglio specifico - (esposizione ripetuta) | Categoria 2 (H373) |

##### Pericoli per l'ambiente

|  |                    |
|--|--------------------|
| Tossicità cronica per l'ambiente acquatico | Categoria 2 (H411) |
|--|--------------------|

Testo completo Indicazioni di Pericolo: vedere Sezione 16

### 2.2. Elementi dell'etichetta



**Avvertenza**

**Pericolo**

#### **Indicazioni di Pericolo**

H318 - Provoca gravi lesioni oculari

H373 - Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta

H411 - Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

#### **Consigli di Prudenza**

P280 - Indossare protezione per occhi/viso

P305 + P351 + P338 - IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare

P310 - Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico

### 2.3. Altri pericoli

Tossico per i vertebrati terrestri

Questo prodotto non contiene alcuna sostanza perturbatrice del sistema endocrino nota o presunta

## SEZIONE 3: COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Solfato di manganese, tetraidrato

Data di revisione 05-feb-2024

## 3.1. Sostanze

| Componente                         | N. CAS     | Numero CE         | Percentuale in peso | CLP classificazione - Regolamento (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) |
| Solfato di manganese               | 7785-87-7  | EEC No. 232-089-9 | -                   | Eye Dam. 1 (H318)<br>STOT RE 2 (H373)<br>Aquatic Chronic 2 (H411) |

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Numero di registrazione REACH | - |
|-------------------------------|---|

Testo completo Indicazioni di Pericolo: vedere Sezione 16

## SEZIONE 4: MISURE DI PRIMO SOCCORSO

### 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

|  |  |
|--|--|
| <b>Avvertenza generica</b>                   | Se il sintomo persiste, rivolgersi ad un medico.   |
| <b>Contatto con gli occhi</b>                | Sciacquare immediatamente con molta acqua, anche sotto le palpebre, per almeno 15 minuti. Consultare un medico.  |
| <b>Contatto con la pelle</b>                 | Lavare immediatamente con molta acqua per almeno 15 minuti. Se l'irritazione cutanea persiste, rivolgersi ad un medico.                                |
| <b>Ingestione</b>                            | Pulire la bocca con acqua e bere poi molta acqua. Consultare un medico se si verificano i sintomi.   |
| <b>Inalazione</b>                            | Rimuovere all'aria fresca. In caso di assenza di respirazione, praticare la respirazione artificiale. Consultare un medico se si verificano i sintomi. |
| <b>Autoprotezione del primo soccorritore</b> | Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto.   |

### 4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Provoca gravi lesioni oculari. Provoca ustioni oculari.

### 4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

**Note per i Medici** Trattare sintomaticamente.

## SEZIONE 5: MISURE ANTINCENDIO

### 5.1. Mezzi di estinzione

#### Mezzi di Estinzione Idonei

Utilizzare misure estinguenti appropriate alle circostanze locali e all'ambiente circostante. Acqua nebulizzata, biossido di carbonio (CO<sub>2</sub>), prodotti chimici secchi, schiuma resistente all'alcol.

#### Mezzi estinguenti che non devono essere utilizzati per ragioni di sicurezza

Nessuna informazione disponibile.

### 5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

La decomposizione termica può provocare il rilascio di gas e vapori irritanti.

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Solfato di manganese, tetraidrato

Data di revisione 05-feb-2024

## Prodotti di combustione pericolosi

Ossidi di zolfo.

### 5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Come in caso di incendio in generale, indossare un respiratore autonomo con erogazione a domanda, MSHA/NIOSH (approvato o equivalente) e tuta integrale protettiva.

## SEZIONE 6: MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

### 6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Garantire un'aerazione sufficiente. Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto. Evitare la formazione di polvere.

### 6.2. Precauzioni ambientali

Non svuotare nelle acque di superficie o nei servizi igienici.

### 6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Spazzare e spalare in contenitori idonei allo smaltimento. Conservare in contenitori idonei chiusi per lo smaltimento.

### 6.4. Riferimenti ad altre sezioni

Riferirsi alle misure di protezione elencate nella sezione 8 e 13.

## SEZIONE 7: MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

### 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Indossare il dispositivo di protezione individuale/il viso. Evitare il contatto con gli occhi, la pelle o gli indumenti. Evitare l'ingestione e l'inalazione. Evitare la formazione di polvere. Garantire un'aerazione sufficiente.

#### Misure igieniche

Maneggiare nel rispetto delle buone norme igieniche e di sicurezza industriali.

### 7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare il recipiente chiuso e in un luogo fresco, ben ventilato e asciutto.

**Svizzera - Stoccaggio di sostanze pericolose**

Classe di archiviazione - SC 11/13  
<https://www.kvu.ch/it/temi/sostanze-e-prodotti>

### 7.3. Usi finali particolari

Uso nei laboratori

## SEZIONE 8: CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

### 8.1. Parametri di controllo

#### Limiti di esposizione

Lista fonte **CH** - Il governo della Svizzera ha stabilito una direttiva sui valori limite per i materiali di lavoro che si basa sul regolamento federale svizzero "Ordinanza sulla prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali". Questa direttiva è amministrata, rivista periodicamente e applicata dalla SUVA (Fondo nazionale di assicurazione contro gli infortuni). **EU** - Direttiva (UE) 2019/1831 della Commissione del 24 ottobre 2019 che definisce un quinto elenco di valori limite indicativi di esposizione professionale in attuazione della direttiva 98/24/CE del Consiglio e che modifica la direttiva 2000/39/CE della Commissione

# SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

Solfato di manganese, tetraidrato

Data di revisione 05-feb-2024

| Componente                         | Unione Europea                   | Il Regno Unito   | Francia | Belgio | Spagna  |
|------------------------------------|----------------------------------|--|---------|--------|---|
| Manganese(II) sulfate tetrahydrate | TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> (8h) | 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) |
| Solfato di manganese               | TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> (8h) | 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) |

| Componente                         | Italia | Germania  | Portogallo  | i Paesi Bassi | Finlandia                              |
|------------------------------------|--------|---|---|---------------|--|
| 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 |               |  |
| Solfato di manganese               |        | 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 |

| Componente                         | Austria  | Danimarca | Svizzera                             | Polonia | Norvegia  |
|------------------------------------|--|-----------|--------------------------------------|---------|---|
| 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 |
| Solfato di manganese               | 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 |

### Valori limite biologici

Questo prodotto, così come fornito, non contiene alcun materiale pericoloso con valori limite biologici fissati dagli organi di regolamentazione specifici della regione

### Metodi di monitoraggio

EN 14042:2003 Identificazione del titolo: Atmosfere nei luoghi di lavoro. Guida all'applicazione e all'uso di procedure destinate alla valutazione dell'esposizione ad agenti chimici e biologici.

### Livello Derivato Senza Effetto (DNEL) / Livello di effetto minimo derivato (DMEL)

Nessuna informazione disponibile

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Solfato di manganese, tetraidrato

Data di revisione 05-feb-2024

## Predicted No Effect Concentration (PNEC, Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti)

Nessuna informazione disponibile.

## 8.2. Controlli dell'esposizione

### Controlli tecnici

Utilizzare soltanto sotto una cappa per i fumi chimici. Assicurarsi che le postazioni di lavaggio oculare e le docce di sicurezza siano collocate in prossimità della postazione di lavoro.

Ove possibile, adottare misure di controllo tecnico, quali l'isolamento o la delimitazione del processo, l'introduzione di modifiche a processo o apparecchiature per ridurre al minimo il rilascio o il contatto e l'uso di impianti di ventilazione concepiti appositamente al fine di controllare i materiali pericolosi alla sorgente

### Dispositivi di protezione individuale

**Protezione degli occhi** Occhiali a maschera (Norma UE - EN 166)

**Protezione delle mani** Guanti di protezione

| Materiale dei guanti                                 | Tempo di penetrazione                    | Spessore dei guanti | Norma UE | Guanto commenti    |
|--|--|---------------------|----------|--------------------|
| Gomma naturale<br>Gomma nitrilica<br>Neoprene<br>PVC | Vedere le raccomandazioni dei produttori | -                   | EN 374   | (requisito minimo) |

**Protezione pelle e corpo** Indumenti a maniche lunghe.

Controllare i guanti prima dell'uso.

Vogliate osservare le istruzioni riguardo la permeabilità ed il tempo di penetrazione indicati dal fornitore di guanti (fare riferimento alle informazioni del produttore/fornitore) Assicurarsi che i guanti siano adeguati all'uso previsto: compatibilità chimica, destrezza, condizioni operative, sensibilità dell'utilizzatore ad esempio effetti indesiderati, prendendo in considerazione le condizioni ambientali specifiche in cui il prodotto è utilizzato, come il rischio di taglio o abrasione.

Rimuovere i guanti con cura evitando la contaminazione della cute.

**Protezione respiratoria** Quando i lavoratori sono esposti a concentrazioni superiori al limite di esposizione devono utilizzare respiratori certificati idonei.  
Al fine di proteggere l'operatore, gli apparecchi di protezione delle vie respiratorie devono essere della misura adeguata e sottoposti a manutenzione e a uso corretti

**Larga scala / Uso di emergenza** Utilizzare un respiratore approvato da NIOSH/MSHA o dallo Standard Europeo EN 136 se vengono superati i limiti di esposizione o se vengono rilevati irritazione o altri sintomi  
**Tipo di Filtro raccomandato:** Filtro antiparticolato conforme a EN 143

**Piccola scala / Uso di laboratorio** Utilizzare un respiratore approvato da NIOSH/MSHA o dallo Standard Europeo EN 149:2001 se vengono superati i limiti di esposizione o se vengono rilevati irritazione o altri sintomi

**Semimaschera consigliato:** - Filtraggio delle particelle: EN149: 2001  
Quando si utilizza l'RPE, dovrebbe essere condotto un test di adattamento facciale

**Controlli dell'esposizione ambientale** Impedire che il prodotto penetri negli scarichi. Non contaminare la rete idrica con il materiale.

## SEZIONE 9: PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

### 9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

**Stato Fisico** Stato Solido

**Aspetto** Rosso chiaro

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Solfato di manganese, tetraidrato

Data di revisione 05-feb-2024

|   |                                  |  |
|---|----------------------------------|--|
| <b>Odore</b>  | Inodore                          |  |
| <b>Soglia dell'Odore</b>                                | Nessun informazioni disponibili  |  |
| <b>Punto/intervallo di fusione</b>                      | 26 - 27 °C                       |  |
| <b>Punto di smorzamento</b>                             | Nessun informazioni disponibili  |  |
| <b>Punto di ebollizione/intervallo</b>                  | Nessuna informazione disponibile |  |
| <b>Infiammabilità (liquido)</b>                         | Non applicabile                  | Stato Solido                                     |
| <b>Infiammabilità (solidi, gas)</b>                     | Nessuna informazione disponibile |  |
| <b>Limiti di esplosione</b>                             | Nessun informazioni disponibili  |  |
| <b>Punto di Infiammabilità</b>                          | Nessuna informazione disponibile | <b>Metodo</b> - Nessuna informazione disponibile |
| <b>Temperatura di Autoaccensione</b>                    | Nessun informazioni disponibili  |  |
| <b>Temperatura di decomposizione</b>                    | Nessun informazioni disponibili  |  |
| <b>pH</b>   | 4.5-6.0                          | 50g/L (20°C)                                     |
| <b>Viscosità</b>  | Non applicabile                  | Stato Solido                                     |
| <b>Idrosolubilità</b>                                   | Solubile in acqua                |  |
| <b>Solubilità in altri solventi</b>                     | Nessuna informazione disponibile |  |
| <b>Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua):</b> |                                  |  |
| <b>Pressione di vapore</b>                              | Nessun informazioni disponibili  |  |
| <b>Densità / Peso specifico</b>                         | Nessun informazioni disponibili  |  |
| <b>Peso specifico apparente</b>                         | Nessun informazioni disponibili  |  |
| <b>Densità del Vapore</b>                               | Non applicabile                  | Stato Solido                                     |
| <b>Caratteristiche delle particelle</b>                 | Nessun informazioni disponibili  |  |

## 9.2. Altre informazioni

|                                 |                                |
|---------------------------------|--------------------------------|
| <b>Formula bruta</b>            | MnSO4.4H2O                     |
| <b>Peso molecolare</b>          | 223.05                         |
| <b>Velocità di Evaporazione</b> | Non applicabile - Stato Solido |

## SEZIONE 10: STABILITÀ E REATTIVITÀ

### 10.1. Reattività

Nessuno noto in base alle informazioni fornite

### 10.2. Stabilità chimica

Stabile in condizioni normali.

### 10.3. Possibilità di reazioni pericolose

**Polimerizzazione pericolosa** Non si presenta una polimerizzazione pericolosa.  
**Reazioni pericolose** Nessuno durante la normale trasformazione.

### 10.4. Condizioni da evitare

Prodotti incompatibili. Calore in eccesso. Evitare la formazione di polvere.

### 10.5. Materiali incompatibili

Nessuna informazione disponibile.

### 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Ossidi di zolfo.

## SEZIONE 11: INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

### 11.1. Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008

**Informazioni sul prodotto** Per informazioni complete, consultare la voce in RTECS.

**a) tossicità acuta;**  
**Via orale**

In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Solfato di manganese, tetraidrato

Data di revisione 05-feb-2024

**Dermico**  
**Inalazione**

In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti  
In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

| Componente                         | LD50 Orale               | LD50 Dermico | Inalazione di LC50           |
|------------------------------------|--------------------------|--------------|------------------------------|
| Manganese(II) sulfate tetrahydrate | 2150 mg/kg (Rat)         | -            | -                            |
| Solfato di manganese               | LD50 = 782 mg/kg ( Rat ) | -            | LC50 > 4.45 mg/L ( Rat ) 4 h |

**b) corrosione/irritazione cutanea;** In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

**c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi;** Categoria 1

**d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea;**

**Respiratorio**  
**Cute**

In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti  
In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

**e) mutagenicità delle cellule germinali;**

In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

**f) cancerogenicità;**

In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti  
Questo prodotto non contiene sostanze chimiche cancerogene note

**g) tossicità per la riproduzione;**

In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

**h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola;**

In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

**i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta;**

Categoria 2

**Via di esposizione**  
**Organi bersaglio:**

Inalazione  
Cervello.

**j) pericolo in caso di aspirazione;**

Non applicabile  
Stato Solido

**Sintomi / effetti, sia acuti che ritardati**

Nessuna informazione disponibile.

## 11.2. Informazioni su altri pericoli

**Proprietà di interferenza con il sistema endocrino**

Pertinenti ai fini della valutazione delle proprietà di interferenza con il sistema endocrino per la salute umana. Questo prodotto non contiene alcuna sostanza perturbatrice del sistema endocrino nota o presunta.

## SEZIONE 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE

### 12.1. Tossicità

**Effetti di ecotossicità**

Il prodotto contiene le seguenti sostanze che sono dannose per l'ambiente. Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Solfato di manganese, tetraidrato

Data di revisione 05-feb-2024

| Componente                         | Pesce d'acqua dolce | pulce d'acqua     | Alghe d'acqua dolce |
|------------------------------------|---------------------|-------------------|---------------------|
| Manganese(II) sulfate tetrahydrate | 30.6 mg/l LC50 96h  | 8.3 mg/l EC50 48h |                     |

## 12.2. Persistenza e degradabilità

**Persistenza** Solubile in acqua, La persistenza è improbabile, in base alle informazioni fornite.  
**Degradabilità** Non pertinenti per sostanze inorganiche.  
**Degrado in impianti di depurazione** Contiene sostanze riconosciute come pericolose per l'ambiente o non degradabili in impianti di trattamento di acqua di scolo.

12.3. Potenziale di bioaccumulo La bioaccumulazione è improbabile

12.4. Mobilità nel suolo Il prodotto è solubile in acqua e può spargersi nei sistemi idrici. È probabile che sia mobile nell'ambiente a causa della sua solubilità in acqua. Molto mobile in terreni

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB Non ci sono dati disponibili per la valutazione.

## 12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

**Informazioni sulla Sostanza** Questo prodotto non contiene alcuna sostanza perturbatrice del sistema endocrino nota o  
**Perturbatrice del Sistema Endocrino** presunta

## 12.7. Altri effetti avversi

**Inquinanti organici persistenti** Questo prodotto non contiene sostanze del riconosciute o sospette  
**Potenziale depauperamento dell'ozono** Questo prodotto non contiene sostanze del riconosciute o sospette

## SEZIONE 13: CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

### 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

**Rifiuti derivanti da residui/prodotti inutilizzati** I rifiuti sono classificati come pericolosi. Eliminare rispettando le Direttive Europee che riguardano i rifiuti o i rifiuti pericolosi. Smaltire in conformità alle normative locali.

**Imballaggio contaminato** Smaltire questo contenitori in un punto di raccolta rifiuti pericolosi o speciali.

**Catalogo Europeo dei rifiuti (EWC)** Secondo l'European Waste Catalog (Catalogo europeo dei rifiuti), i codici dei rifiuti non sono specifici per prodotto bensì per applicazione.

**Altre informazioni** Non svuotare nelle fognature. I codici rifiuti devono essere assegnati dall'utente in base all'applicazione per cui il prodotto è stato impiegato. Non gettare i residui nelle fognature. Non immettere questo composto chimico nell'ambiente.

**Ordinanza svizzera sui rifiuti** Lo smaltimento deve avvenire in conformità alle leggi e alle normative regionali, nazionali e locali applicabili. Ordinanza sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti (ordinanza sui rifiuti, ADWO) SR 814.600  
<https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2015/891/it>

## SEZIONE 14: INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

### IMDG/IMO

14.1. Numero ONU UN3077

14.2. Nome di spedizione dell'ONU Materia pericolosa per l'ambiente, solida, n.a.s.  
**Nome tecnico adeguato** Manganese (II) sulfate

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Solfato di manganese, tetraidrato

Data di revisione 05-feb-2024

**14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto** 9

**14.4. Gruppo di imballaggio** III

## ADR

**14.1. Numero ONU** UN3077

**14.2. Nome di spedizione dell'ONU** Materia pericolosa per l'ambiente, solida, n.a.s.  
**Nome tecnico adeguato** Manganese (II) sulfato

**14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto** 9

**14.4. Gruppo di imballaggio** III

## IATA

**14.1. Numero ONU** UN3077

**14.2. Nome di spedizione dell'ONU** Materia pericolosa per l'ambiente, solida, n.a.s.  
**Nome tecnico adeguato** Manganese (II) sulfato

**14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto** 9

**14.4. Gruppo di imballaggio** III

**14.5. Pericoli per l'ambiente** Pericoloso per l'ambiente  
 Il prodotto è un inquinante marino secondi i criteri stabiliti da IMDG/IMO

**14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori** Non sono richieste particolari precauzioni.

**14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO** Non applicabile, merci imballate

## SEZIONE 15: INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

### 15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

#### Inventari Internazionali

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

| Componente                         | N. CAS     | EINECS    | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL     | ENCS | ISHL<br>(Industrial Safety and Health Law) |
|------------------------------------|------------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|--|
| Manganese(II) sulfate tetrahydrate | 10101-68-5 | -         | -      | -   | X     | X    | -        | -    | -  |
| Solfato di manganese               | 7785-87-7  | 232-089-9 | -      | -   | X     | X    | KE-23032 | X    | X  |

| Componente                         | N. CAS     | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|------------------------------------|------------|------|---|-----|------|------|-------|-------|
| Manganese(II) sulfate tetrahydrate | 10101-68-5 | -    | -   | -   | -    | X    | X     | -     |
| Solfato di manganese               | 7785-87-7  | X    | ACTIVE  | X   | -    | X    | X     | X     |

**Legenda:** X - In elenco 'L' - Not Listed **KECL** - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

**Autorizzazione/Restrizioni secondo EU REACH** Non applicabile

| Componente | N. CAS | REACH (1907/2006) - Allegato XIV - sostanze soggette ad autorizzazione | REACH (1907/2006) - Allegato XVII - Restrizioni in determinate sostanze | Regolamento REACH (CE 1907/2006) articolo 59 - Candidate List of Substances of Very High |
|------------|--------|--|---|--|
|            |        |  |   |  |

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Solfato di manganese, tetraidrato

Data di revisione 05-feb-2024

|                                    |            |   | pericolose | Concern (SVHC) |
|------------------------------------|------------|---|------------|----------------|
| Manganese(II) sulfate tetrahydrate | 10101-68-5 | - | -          | -              |
| Solfato di manganese               | 7785-87-7  | - | -          | -              |

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

| Componente                         | N. CAS     | Direttiva Seveso III (2012/18/EU) - quantità limite per la notificazione di Incidente Rilevante | Direttiva Seveso III (2012/18/CE) - quantità limite per i requisiti di sicurezza di report |
|------------------------------------|------------|---|--|
| Manganese(II) sulfate tetrahydrate | 10101-68-5 | Non applicabile   | Non applicabile  |
| Solfato di manganese               | 7785-87-7  | Non applicabile   | Non applicabile  |

## Regolamento (UE) n. 649/2012 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 4 luglio 2012, sull'esportazione e importazione di sostanze chimiche pericolose

Non applicabile

## Contiene uno o più componenti che soddisfano una "definizione" di sostanza per e polifluoroalchilica (PFAS)?

Non applicabile

Prendere nota della Direttiva 98/24/CE sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori dai rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro .

Prendere nota della Direttiva 2000/39/CE che stabilisce un primo elenco indicativo dei valori limite dell'esposizione professionale

## Disposizioni Nazionali

### Classificazione WGK

Vedere la tabella per i valori

| Componente           | Germania Water Classificazione (AwSV) | Germania - TA-Luft Classe |
|----------------------|---------------------------------------|---------------------------|
| Solfato di manganese | WGK2                                  |                           |

## Regolamenti svizzeri

Articolo 4 par. 4 dell'ordinanza sulla protezione dei giovani sul lavoro (RS 822.115) e dell'articolo 1 lett.f del regolamento DEFR sui lavori pericolosi e dei giovani (RS 822.115.2).

Prendere nota dell'articolo 13 dell'Ordinanza sulla maternità (RS 822.111.52) per quanto riguarda le gestanti e le donne che allattano.

## 15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Una relazione sulla sicurezza chimica di valutazione / (CSA / CSR) non è stata effettuata

## SEZIONE 16: ALTRE INFORMAZIONI

### Testo integrale di Dichiarazioni-H di cui alle sezioni 2 e 3

H318 - Provoca gravi lesioni oculari

H373 - Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta

H411 - Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

### Legenda

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**TSCA** - Sezione 8(b) United States Toxic Substances Control Act (Decreto Statunitense per il Controllo delle Sostanze Tossiche), Inventario

**EINECS/ELINCS** : Inventario europeo delle sostanze chimiche esistenti a carattere commerciale /Lista europea delle sostanze chimiche notificate

**DSL/NDSL** - Canadian Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List (Lista delle Sostanze non Nazionali/delle Sostanze Nazionali Canadesi)

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Solfato di manganese, tetraidrato

Data di revisione 05-feb-2024

**PICCS** - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (Inventario delle Sostanze Chimiche delle Filippine)

**IECSC** - China Inventory of Existing Chemical Substances (Inventario cinese delle sostanze chimiche esistenti)

**KECL** - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances (Sostanze Chimiche Esistenti e Valutate in Corea)

**ENCS** - Japan Existing and New Chemical Substances (Sostanze chimiche nuove ed esistenti in Giappone)

**AICS** - Inventario Australiano delle Sostanze Chimiche (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - New Zealand Inventory of Chemicals (Inventario delle Sostanze Chimiche in Nuova Zelanda)

**WEL** - Limite di esposizione sul posto di lavoro

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferenza Americana degli Igienisti Industriali Governativi)

**DNEL** - Il livello senza effetto derivato

**RPE** - Dispositivi di protezione delle vie respiratorie

**LC50** - Concentrazione letale 50%

**NOEC** - Concentrazione senza effetti osservabili

**PBT** - Persistente, bioaccumulabile, tossico

**TWA** - Media ponderata

**IARC** - International Agency for Research on Cancer

Predicted No Effect Concentration (PNEC, Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti)

**LD50** - Dose letale 50%

**EC50** - Concentrazione efficace al 50%

**POW** - Coefficiente di ripartizione ottanolo: acqua

**vPvB** - molto persistente, molto bioaccumulabile

**ADR** - Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada

**IMO/IMDG** - Organizzazione marittima internazionale/codice marittimo internazionale per merci pericolose

**OECD** - Organizzazione per la Cooperazione Economica e lo Sviluppo

**BCF** - Fattore di bioconcentrazione (BCF)

**Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati**

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

Fornitori scheda di sicurezza, Chemadvisor - LOLI, Merck indice, RTECS

**ICAO/IATA** - Association Organizzazione internazionale dell'Aviazione Civile/Associazione internazionale del Trasporto aereo

**MARPOL** - Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento causato da navi

**ATE** - Tossicità acuta stimata

**VOC** - (composto organico volatile)

## Indicazioni sull'Addestramento

Corsi di formazione dedicati alla risposta agli incidenti chimici.

**Preparato da**

Reparto sicurezza prodotti Tel. +49(0)7275 988687-0

**Data di preparazione**

12-dic-1997

**Data di revisione**

05-feb-2024

**Riepilogo delle revisioni**

Nuovo fornitore di servizi di risposta telefonica alle emergenze.

**Questa scheda di sicurezza rispetta le prescrizioni del Regolamento (CE) Num. 1907/2006. REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE che modifica l'allegato II del regolamento (CE) n. 1907/2006 .**

**Per la Svizzera - Redatto secondo le disposizioni tecniche di cui all'allegato 2, numero 3 OPChim (RS 813.11 - Ordinanza sulla protezione contro le sostanze e i preparati pericolosi).**

## Dichiarazione di non responsabilità

Le informazioni riportate in questa Scheda di Dati di Sicurezza sono corrette secondo le nostre migliori conoscenze del prodotto al momento della pubblicazione. Tali informazioni vengono fornite con l'unico scopo di consentire l'utilizzo, lo stoccaggio, il trasporto e lo smaltimento del prodotto nei modi più corretti e non devono considerarsi una garanzia o una specifica della qualità del prodotto. Le informazioni precedenti si riferiscono solo al materiale qui indicato e possono essere non valide per lo stesso materiale usato in combinazione con altri materiali o in qualche procedimento, salvo nel caso in cui si trovino indicazioni nel testo

**Fine della Scheda di Dati di Sicurezza**