

**SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num.  
1907/2006****ZINCO SOLFATO EPTAIDR.21% ZN**

Code:T698031-11434670

Data di stampa 16.05.2024

Versione 1.0

Data di revisione 16.05.2024

**SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa****Identificatore del prodotto**

Nome commerciale : ZINCO SOLFATO EPTAIDR.21% ZN  
(T698027, T698031)  
Denominazione della sostanza : solfato di zinco eptaidrato  
N. INDICE : 030-006-00-9  
N. CAS : 7446-20-0  
N. CE : 231-793-3  
CE Registrazione : 01-2119474684-27-xxxx

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

Utilizzazione della sostanza/della miscela : Uso identificato: vedere la tabella di fronte all'allegato per una visione completa dell'uso identificato.

Usi sconsigliati : Questo prodotto non è consigliato per usi diversi da quelli elencati nella tabella prima dell'appendice. Altri usi per questo prodotto potrebbero essere supportati/registratori. Qualsiasi utilizzo diverso da quelli qui elencati deve essere concordato con il fornitore.

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

Società : Andrea Gallo di Luigi S.r.l.u.  
Via Erzelli, 9  
16152 Genova – IT  
Telefono : Tel: +39 (0)10 6502941  
Telefax :  
Indirizzo e-mail : E-mail: [info@andreagallo.it](mailto:info@andreagallo.it)

**1.4. Numero telefonico di emergenza**

Numero telefonico di emergenza : Centro Antiveleni di Milano 02 66101029 (CAV Azienda ospedaliera Niguarda Ca' Granda -Milano)  
Centro Antiveleni di Pavia 0382 24444 (CAV Centro nazionale d'informazione tossicologica, IRCCS Fondazione Maugeri - Pavia)  
Centro Antiveleni di Bergamo 800 883300 (CAV Azienda ospedaliera "Papa Giovanni XXIII"- Bergamo)

## ZINCO SOLFATO EPTAIDR.21% ZN

Centro Antiveneni di Verona 800 011858 (CAV , Azienda ospedaliera universitaria integrata (AOUI) - Verona)  
Centro Antiveneni di Firenze 055 7947819 (CAV Azienda ospedaliera universitaria Careggi - Firenze)  
Centro Antiveneni di Roma 06 3054343 (CAV Policlinico "Agostino Gemelli", Servizio di tossicologia clinica - Roma)  
Centro Antiveneni di Roma 06 49978000 (CAV Policlinico "Umberto I", PRGM tossicologia d'urgenza - Roma)  
Centro Antiveneni di Roma 06 68593726 (CAV , Ospedale pediatrico Bambino Gesù, DEA - Roma)  
Centro Antiveneni di Napoli 081 5453333 (CAV Azienda ospedaliera "Antonio Cardarelli" - Napoli)  
Centro Antiveneni di Foggia 800 183459 (CAV , Azienda ospedaliera universitaria riuniti - Foggia)

### SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

#### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione secondo Regolamento (CE) N. 1272/2008

| REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008                               |                       |                  |                         |
|---|-----------------------|------------------|-------------------------|
| Classe di pericolo  | Categoria di pericolo | Organi bersaglio | Indicazioni di pericolo |
| Tossicità acuta (Orale)                                     | Categoria 4           | ---              | H302                    |
| Lesioni oculari gravi                                       | Categoria 1           | ---              | H318                    |
| Pericolo a breve termine (acuto) per l'ambiente acquatico   | Categoria 1           | ---              | H400                    |
| Pericolo a lungo termine (cronico) per l'ambiente acquatico | Categoria 1           | ---              | H410                    |

Per quanto riguarda il testo completo delle indicazioni di pericolo menzionate in questo paragrafo, riferirsi al paragrafo 16.

#### Effetti dannosi più importanti

Salute umana : Vedere la sezione 11 per le informazioni tossicologiche.  
Pericoli fisici e chimici : Vedere la sezione 9/10 per le informazioni fisico-chimiche.  
Conseguenze potenziali sull'ambiente : Vedere la sezione 12 per le informazioni relative all'ambiente.

#### 2.2. Elementi dell'etichetta

Etichettatura secondo il regolamento (CE) N. 1272/2008

## ZINCO SOLFATO EPTAIDR.21% ZN

|                         |   |  |   |
|-------------------------|---|--|---|
| Simboli di pericolo     | : |  |   |
| Avvertenza              | : | Pericolo   |   |
| Indicazioni di pericolo | : | H302<br>H318<br>H410   | Nocivo se ingerito.<br>Provoca gravi lesioni oculari.<br>Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.   |
| Consigli di prudenza    | : |  |   |
| Prevenzione             | : | P273<br>P280   | Non disperdere nell'ambiente.<br>Indossare guanti/ indumenti protettivi/ proteggere gli occhi/ proteggere il viso.  |
| Reazione                | : | P305 + P351 + P338<br>P310   | 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.<br>Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico. |
| Eliminazione            | : | P391<br>P501   | Raccogliere il materiale fuoriuscito.<br>Smaltire il prodotto/recipiente in conformità con le norme locali.   |

### Componenti pericolosi da segnalare in etichetta:

- solfato di zinco eptaidrato

### 2.3. Altri pericoli

La sostanza non è persistente, bioaccumulabile e tossica (PBT). La sostanza non è molto persistente e molto bioaccumulabile (vPvB).

Informazioni ecologiche: La sostanza/miscela non contiene componenti considerati aventi proprietà di interferenza endocrina ai sensi dell'articolo 57(f) del REACH o del regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o del regolamento (UE) 2018/605 della Commissione a livelli dello 0,1% o superiori.

Informazioni tossicologiche: La sostanza/miscela non contiene componenti considerati aventi proprietà di interferenza endocrina ai sensi dell'articolo 57(f) del REACH o del regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o del regolamento (UE) 2018/605 della Commissione a livelli dello 0,1% o superiori.

## ZINCO SOLFATO EPTAIDR.21% ZN

### SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

#### 3.1. Sostanze

| Componenti pericolosi              | Concentrazion<br>e [%]  | Classificazione<br>(REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008) |   |      |
|------------------------------------|-------------------------|--|---|------|
|                                    |                         | Classe di pericolo /<br>Categoria di pericolo      | Indicazioni di pericolo   |      |
| <b>solfato di zinco eptaidrato</b> |                         |  |   |      |
| N. INDICE                          | : 030-006-00-9          | <= 100   | Acute Tox.4 Orale   | H302 |
| N. CAS                             | : 7446-20-0             |  | Eye Dam.1   | H318 |
| N. CE                              | : 231-793-3             |  | Aquatic Acute1  | H400 |
| CE                                 | : 01-2119474684-27-xxxx |  | Aquatic Chronic1  | H410 |
| Registrazion<br>e                  |                         |  | Fattore-M (Tossicità acuta per l'ambiente acquatico): 1<br>Fattore-M (Tossicità cronica per l'ambiente acquatico): 1          |      |
|                                    |                         |  | Stima della tossicità acuta<br>Tossicità acuta per via orale:<br>1260 mg/kg<br>Tossicità acuta per via cutanea: 2000,01 mg/kg |      |

Per quanto riguarda il testo completo delle indicazioni di pericolo menzionate in questo paragrafo, riferirsi al paragrafo 16.

### SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

#### 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Informazione generale             | : Togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Il soccorritore deve munirsi di protezione individuale.  |
| Se inalato                        | : Portare all'aria aperta. Se il respiro è difficoltoso, somministrare ossigeno. Chiamare immediatamente un medico.   |
| In caso di contatto con la pelle  | : Lavare subito abbondantemente con acqua. Se l'irritazione cutanea persiste, consultare un medico.   |
| In caso di contatto con gli occhi | : Sciacquare immediatamente con molta acqua anche sotto le palpebre, per almeno 10 minuti. Consultare immediatamente un oculista. Se possibile andare in una clinica oftalmica.   |
| Se ingerito                       | : Sciacquare la bocca con acqua e berne abbondantemente. Non somministrare alcunchè a persone svenute. Se ingoiato, non indurre il vomito - chiedere un parere medico. Se l'infortunato vomita mentre è supino, girarlo su un fianco. |

## ZINCO SOLFATO EPTAIDR.21% ZN

Protezione dei primi soccorritori : Gli addetti al pronto soccorso dovrebbero fare attenzione all'autoprotezione e indossare l'abbigliamento di protezione raccomandato. Se esiste il pericolo di esposizione vedere Capitolo 8 concernente l'attrezzatura personale per la protezione.

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

Sintomi : Vedere la Sezione 11 per informazioni più dettagliate sugli effetti per la salute e i sintomi.

Effetti : Vedere la Sezione 11 per informazioni più dettagliate sugli effetti per la salute e i sintomi.

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

Trattamento : Trattare sintomaticamente.

## SEZIONE 5: misure di lotta antincendio

### 5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei : acqua vaporizzata, Anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), Polvere asciutta, Schiuma

Mezzi di estinzione non idonei : Getto d'acqua abbondante

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

Pericoli specifici contro l'incendio : La combustione può provocare esalazioni di: Ossidi di zolfo

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

Dispositivi di protezione speciali per gli addetti all'estinzione degli incendi : In caso di incendio, indossare apparecchio respiratorio con apporto d'aria indipendente. Indossare indumenti protettivi.

Ulteriori consigli : Raccogliere separatamente l'acqua contaminata utilizzata per estinguere l'incendio. Non scaricarla nella rete fognaria. Smaltire l'acqua contaminata usata per l'estinzione ed il residuo dell'incendio secondo le norme vigenti.

## SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

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

Precauzioni individuali : Usare i dispositivi di protezione individuali. Evitare la formazione di polvere. Fornire areazione adeguata. Evitare il

## ZINCO SOLFATO EPTAIDR.21% ZN

contatto con gli occhi e con la pelle. Non respirare le polveri.  
: Non intervenire senza un equipaggiamento protettivo adeguato. Per maggiori informazioni in merito ai mezzi di protezione adeguati, vedere la sezione 8.

### 6.2. Precauzioni ambientali

Precauzioni ambientali : Non scaricare il flusso di lavaggio in acque di superficie o in sistemi fognari sanitari. Evitare la penetrazione nel sottosuolo. In caso d'inquinamento di fiumi, laghi o fognature, informare le autorità competenti in conformità alle leggi locali. In caso di infiltrazione nel suolo, informare le autorità responsabili.

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

Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica : Usare attrezzature di movimentazione meccaniche. Conservare in contenitori adatti e chiusi per lo smaltimento.

Ulteriori informazioni : Manipolare il materiale recuperato come descritto nella sezione " considerazioni sull'eliminazione".

### 6.4. Riferimento ad altre sezioni

Vedere la sezione 1 per le informazioni di emergenza. Vedere la sezione 8 per informazioni sui dispositivi di protezione. Vedere la sezione 13 per lo smaltimento dei rifiuti.

## SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

### 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Avvertenze per un impiego sicuro : Conservare il recipiente ben chiuso. Evitare la formazione di polvere. Assicurare un'adeguata ventilazione e recupero delle polveri in corrispondenza degli sfiati delle apparecchiature. Evitare il contatto con la pelle, con gli occhi e con gli indumenti. Non respirare le polveri. La doccia d'occhio di caso d'emergenza deve essere disponibile nella prossimità diretta.

Misure di igiene : Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande. Non mangiare, bere e fumare durante il lavoro. Lavarsi le mani prima delle pause ed alla fine della giornata lavorativa. Togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Evitare il contatto con la pelle e gli occhi. Non respirare le polveri.

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

Requisiti del magazzino e dei contenitori : Conservare nel contenitore originale.

Indicazioni contro incendi ed esplosioni : Il prodotto non è infiammabile. Normali misure di prevenzione antincendio.

## ZINCO SOLFATO EPTAIDR.21% ZN

Informazioni supplementari per le condizioni di stoccaggio : Conservare il recipiente ben chiuso. Tenere in un luogo asciutto.

Indicazioni per il magazzino insieme ad altri prodotti : Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande. Incompatibile con gli acidi forti e gli agenti ossidanti.

### 7.3. Usi finali particolari

Nota : Vedere sezione 1.2

## SEZIONE 8: controlli dell'esposizione/della protezione individuale

### 8.1. Parametri di controllo

#### Altri Valori limite di esposizione professionale

(Ulteriori informazioni) : Non contiene sostanze con valore limite di esposizione professionale.

|                   |                                    |                         |
|-------------------|------------------------------------|-------------------------|
| <b>Component:</b> | <b>solfato di zinco eptaidrato</b> | <b>N. CAS 7446-20-0</b> |
|-------------------|------------------------------------|-------------------------|

#### Livello derivato di non effetto (DNEL)/ Livello derivato con minimo effetto (DMEL)

DNEL (livello derivato senza effetto)

Lavoratori, Effetti sistemici a lungo termine, Inalazione sostanza anidra : 1 mg/m<sup>3</sup>

DNEL (livello derivato senza effetto)

Lavoratori, Effetti sistemici a lungo termine, Contatto con la pelle : 8,3 mg/kg p.c./giorno

sostanza anidra

DNEL (livello derivato senza effetto)

Consumatori, Effetti sistemici a lungo termine, Inalazione sostanza anidra : 1,25 mg/m<sup>3</sup>

DNEL (livello derivato senza effetto)

Consumatori, Effetti sistemici a lungo termine, Contatto con la pelle : 8,3 mg/kg p.c./giorno

sostanza anidra

DNEL (livello derivato senza effetto)

Consumatori, Effetti sistemici a lungo termine, Ingestione sostanza anidra : 0,83 mg/kg p.c./giorno

#### Concentrazione prevedibile priva di effetti (PNEC)

Acqua dolce : 20,6 µg/l

Acqua di mare : 6,1 µg/l

## ZINCO SOLFATO EPTAIDR.21% ZN

|  |   |                  |
|--|---|------------------|
| Impianto di trattamento acque reflue (STP) | : | 100 µg/l         |
| Sedimento di acqua dolce                   | : | 117,8 mg/kg d.w. |
| Sedimento marino                           | : | 56,5 mg/kg d.w.  |
| Suolo                                      | : | 35,6 mg/kg d.w.  |

### 8.2. Controlli dell'esposizione

#### Controlli tecnici idonei

Riferirsi alle misure di protezione elencate nelle sezioni 7 e 8.

#### Protezione individuale

##### *Protezione respiratoria*

Consulenza : Richiesto se viene liberata sabbia  
Protezione respiratoria corrispondente alla norma EN 141.  
Tipo di filtro suggerito:  
Filtro di particelle:P2  
Filtro di particelle:P3

##### *Protezione delle mani*

Consulenza : Tenere presenti le informazioni date dal produttore relative alla permeabilità, ai tempi di penetrazione, ed alle condizioni al posto di lavoro, (stress meccanico, durata del contatto).  
I guanti di protezione devono essere sostituiti ai primi segni di usura.  
L'informazione successiva si applica alle soluzioni sature, acquose.

Materiale : Gomma naturale  
Tempo di permeazione :  $\geq 8$  h  
Spessore del guanto : 0,5 mm

Materiale : Policloropropene  
Tempo di permeazione :  $\geq 8$  h  
Spessore del guanto : 0,5 mm

Materiale : Gomma nitrilica  
Tempo di permeazione :  $\geq 8$  h  
Spessore del guanto : 0,35 mm

Materiale : gomma butilica  
Tempo di permeazione :  $\geq 8$  h

## ZINCO SOLFATO EPTAIDR.21% ZN

permeazione  
Spessore del guanto : 0,5 mm

Materiale : Gomma fluorurata  
Tempo di : >= 8 h  
permeazione  
Spessore del guanto : 0,4 mm

Materiale : Cloruro di polivinile  
Tempo di : >= 8 h  
permeazione  
Spessore del guanto : 0,5 mm

### *Protezione degli occhi*

Consulenza : Occhiali di sicurezza con protezione laterale conformemente alla norma EN166

Consulenza : È necessario utilizzare occhiali di sicurezza conformi a uno standard approvato quando una valutazione del rischio indica che ciò è necessario per evitare l'esposizione a schizzi di liquidi, nebbia o polvere.

Occhiali di protezione di sicurezza aderenti

### *Protezione della pelle e del corpo*

Consulenza : Abiti protettivi a tenuta di polvere

Consulenza : Scarpe di sicurezza  
Indumenti protettivi contro gli effetti dei prodotti chimici liquidi (EN 13034).

### **Controlli dell'esposizione ambientale**

Informazione generale : Non scaricare il flusso di lavaggio in acque di superficie o in sistemi fognari sanitari.  
Evitare la penetrazione nel sottosuolo.  
In caso d'inquinamento di fiumi, laghi o fognature, informare le autorità competenti in conformità alle leggi locali.  
In caso di infiltrazione nel suolo, informare le autorità responsabili.

## **SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche**

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

Stato fisico : polvere  
Stato fisico : solido  
Colore : bianco  
Odore : inodore  
Soglia olfattiva : non determinato

## ZINCO SOLFATO EPTAIDR.21% ZN

|  |   |                                   |
|--|---|-----------------------------------|
| Punto di congelamento  | : | Nessun dato disponibile           |
| Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione.           | : | Non applicabile                   |
| Infiammabilità (solidi, gas)   | : | Il prodotto non è infiammabile.   |
| Limite superiore di esplosività / Limite superiore di infiammabilità | : | Non applicabile                   |
| Limite inferiore di esplosività / Limite inferiore di infiammabilità | : | Non applicabile                   |
| Punto di infiammabilità  | : | Non applicabile                   |
| Temperatura di autoaccensione  | : | Non applicabile                   |
| Temperatura di decomposizione  | : | 240 °C                            |
| Temperatura di decomposizione auto-accelerata (TDAA / SADT)          | : | Nessun dato disponibile           |
| pH   | : | 4 - 5,2<br>Concentrazione: 50 g/l |
| Viscosità  |   |                                   |
| Viscosità, dinamica  | : | Non applicabile                   |
| Viscosità, cinematica  | : | Nessun dato disponibile           |
| Tempo di flusso  | : | Nessun dato disponibile           |
| Idrosolubilità   | : | Nessun dato disponibile           |
| Solubilità in altri solventi   | : | Nessun dato disponibile           |
| Tasso di dissoluzione  | : | Nessun dato disponibile           |
| Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua                       | : | Nessun dato disponibile           |
| Stabilità alla dispersione   | : | Nessun dato disponibile           |
| Tensione di vapore   | : | Non applicabile                   |
| Densità relativa   | : | 3,2                               |
| Densità  | : | Nessun dato disponibile           |
| Densità apparente  | : | Nessun dato disponibile           |

## ZINCO SOLFATO EPTAIDR.21% ZN

Densità di vapore relativa : Non applicabile

Caratteristiche delle particelle  
Dimensione della particella : Nessun dato disponibile

### 9.2 Altre informazioni

Esplosivi : Il prodotto non è esplosivo.

Proprietà ossidanti : Non ossidante

Velocità di evaporazione : Non applicabile

## SEZIONE 10: Stabilità e reattività

### 10.1. Reattività

Consulenza : Non si conosce nessuna reazione pericolosa se usato in condizioni normali.

### 10.2. Stabilità chimica

Consulenza : Stabile nelle condizioni di stoccaggio raccomandate.

### 10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Reazioni pericolose : Non conosciuti. Non avviene nessuna polimerizzazione pericolosa.

### 10.4. Condizioni da evitare

Condizioni da evitare : Calore, fiamme e scintille. Esposizione all'umidità.  
Decomposizione termica : 240 °C

### 10.5. Materiali incompatibili

Materiali da evitare : Non conosciuti.

### 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

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

#### I dati per il prodotto

Tossicità acuta

## ZINCO SOLFATO EPTAIDR.21% ZN

### Orale

Nocivo se ingerito.

### Inalazione

Non classificato

### Dermico

Non classificato

### Irritazione

#### Pelle

Risultato : Leggera irritazione della pelle (Test di Draize)  
Non classificato

#### Occhi

Risultato : Provoca gravi lesioni oculari.

### Sensibilizzazione

Risultato : Non classificato

### effetti CMR

#### Proprietà CMR

Commento : Non classificato

### Tossicità specifica per organi bersaglio

#### Esposizione singola

non determinato : Non classificato

#### Esposizione ripetuta

non determinato : Non classificato

### Altre proprietà tossiche

#### Tossicità a dose ripetuta

; Non classificato

### Pericolo in caso di aspirazione

Non applicabile,

## ZINCO SOLFATO EPTAIDR.21% ZN

|                   |                                    |                         |
|-------------------|------------------------------------|-------------------------|
| <b>Component:</b> | <b>solfato di zinco eptaidrato</b> | <b>N. CAS 7446-20-0</b> |
|-------------------|------------------------------------|-------------------------|

### Irritazione

#### Pelle

Risultato : Nessuna irritazione della pelle (Su coniglio) (Linee Guida 404 per il Test dell'OECD)

#### Occhi

Risultato : Provoca gravi lesioni oculari. (Su coniglio) (Linee Guida 405 per il Test dell'OECD)

### effetti CMR

#### Genotossicità in vitro

Risultato : negativo (Test di mutazione inversa sui batteri; Salmonella typhimurium; con o senza attivazione metabolica)

## 11.2. Informazioni su altri pericoli

### I dati per il prodotto

#### Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Valutazione : La sostanza/miscela non contiene componenti considerati aventi proprietà di interferenza endocrina ai sensi dell'articolo 57(f) del REACH o del regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o del regolamento (UE) 2018/605 della Commissione a livelli dello 0,1% o superiori.

## SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

### 12.1. Tossicità

|                   |                                    |                         |
|-------------------|------------------------------------|-------------------------|
| <b>Component:</b> | <b>solfato di zinco eptaidrato</b> | <b>N. CAS 7446-20-0</b> |
|-------------------|------------------------------------|-------------------------|

### Tossicità acuta

#### Pesce

CL50 : ca. 0,3 - 0,8 mg/l (Pimephales promelas (Cavedano americano); 96 h) (Prova statica) valido per le sostanze anidro

## ZINCO SOLFATO EPTAIDR.21% ZN

### Tossicità per la daphnia e per altri invertebrati acquatici

CE50 : ca. > 0,1 - 1,0 mg/l (Daphnia magna (Pulce d'acqua grande); 48 h)  
valido per le sostanze anidro

### alghe

CI50 : 0,136 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata (alghe cloroficee); 72 h) (Prova statica; Linee Guida 201 per il Test dell'OECD)  
NOEC : 0,024 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata (alghe cloroficee); 3 d) (Prova statica; Linee Guida 201 per il Test dell'OECD)

### Batteri

NOEC : 0,1 mg/l (Fanghi attivi di acque reflue prevalentemente domestiche; 4 h) (Prova statica; ISO 9509)

### Fattore-M

Fattore M (Acute Aquat. Tox.) : 1  
Fattore M (Chron. Aquat. Tox.) : 1

### 12.2. Persistenza e degradabilità

**Component:** solfato di zinco eptaidrato N. CAS 7446-20-0

### Persistenza e degradabilità

#### Persistenza

Risultato : Nessun dato disponibile

#### Biodegradabilità

Risultato : I metodi per la determinazione della degradabilità biologica non sono applicabili a sostanze non organiche.

### 12.3. Potenziale di bioaccumulo

**Component:** solfato di zinco eptaidrato N. CAS 7446-20-0

## ZINCO SOLFATO EPTAIDR.21% ZN

### Bioaccumulazione

Risultato : composto inorganico

### 12.4. Mobilità nel suolo

**Component:** solfato di zinco eptaidrato N. CAS 7446-20-0

### Mobilità

Acqua : Il prodotto è solubile in acqua., Il prodotto è mobile in un ambiente acquoso.

### 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

#### I dati per il prodotto

#### Risultati della valutazione PBT e vPvB

Risultato : La sostanza non è persistente, bioaccumulabile e tossica (PBT)., La sostanza non è molto persistente e molto bioaccumulabile (vPvB).

### 12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

#### I dati per il prodotto

Potenziale di disgregazione endocrina : La sostanza/miscela non contiene componenti considerati aventi proprietà di interferenza endocrina ai sensi dell'articolo 57(f) del REACH o del regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o del regolamento (UE) 2018/605 della Commissione a livelli dello 0,1% o superiori.

### 12.7. Altri effetti avversi

#### I dati per il prodotto

#### Informazioni ecologiche supplementari

Risultato : Evitare la penetrazione nel sottosuolo.  
Non scaricare il flusso di lavaggio in acque di superficie o in sistemi fognari sanitari.  
Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.  
Pericolo per le acque potabili anche in caso di perdite nel sottosuolo di piccole quantità di prodotto.

**Component:** solfato di zinco eptaidrato N. CAS 7446-20-0

#### Informazioni ecologiche supplementari

## ZINCO SOLFATO EPTAIDR.21% ZN

Risultato : Non scaricare il flusso di lavaggio in acque di superficie o in sistemi fognari sanitari.  
Evitare la penetrazione nel sottosuolo.

### SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

#### 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Prodotto : Conferire ad un inceneritore o in una discarica autorizzata secondo le normative locali.

Contenitori contaminati : I contenitori vuoti possono contenere residui del prodotto. Raccogliere ogni residuo presente utilizzando contenitori adatti ( per i materiali di imballaggio idonei consultare la sezione 7.2 e consultare la sezione 10.5 per i materiali incompatibili ). Dopo un adeguato lavaggio, detti imballaggi possono essere riutilizzati. Gli imballaggi da smaltire sono da considerarsi come il materiale stesso. Seguire le avvertenze dell'etichettatura anche dopo aver svuotato il contenitore, le proprietà fisico/chimiche che possono influire sulle opzioni di trattamento dei rifiuti sono riportate in sezione 2.

Numero del catalogo europeo dei rifiuti. : Secondo il catalogo europeo dei rifiuti, nessun codice può essere assegnato a questo prodotto, poiché l'uso che si stabilisce di dei rifiuti.

### SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

#### 14.1. Numero ONU o numero ID

3077

#### 14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

**ADR** : MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, SOLIDA, N.A.S.  
(solfato di zinco eptaidrato)

**RID** : MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, SOLIDA, N.A.S.  
(solfato di zinco eptaidrato)

**IMDG** : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.  
(zinc sulphate heptahydrate)

#### 14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR-Classe : 9  
(Etichette; Codice di classificazione; N. di identificazione del pericolo; Codice di restrizione in galleria) 9; M7; 90; (-)

RID-Classe : 9

## ZINCO SOLFATO EPTAIDR.21% ZN

(Etichette; Codice di classificazione; N. di identificazione del pericolo) : 9; M7; 90  
IMDG-Classe : 9  
(Etichette; EMS no) : 9; F-A, S-F

### 14.4. Gruppo d'imballaggio

ADR : III  
RID : III  
IMDG : III

### 14.5. Pericoli per l'ambiente

Pericoloso per l'ambiente secondo ADR : si  
Pericoloso per l'ambiente secondo RID : si  
Inquinante marino secondo IMDG-Code : si

### 14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

non applicabile

### 14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

Non applicabile al prodotto nella sua forma fornita.

### Informazioni supplementari per il trasporto:

## SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

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

#### I dati per il prodotto

EU. REACH Annexe XIV, : ; Nessuno  
lista dei candidati per le  
sostanze estremamente  
problematiche.

Direttiva UE 2012/18/EU : ; E1: Pericoloso per l'ambiente acquatico di Categoria Acuta 1  
(SEVESO III) Allegato I o Cronica 1

Altre legislazioni : SDS aggiornata secondo il Regolamento (UE) 2020/878

Altre legislazioni : D.Lgs 81/2008 (Testo unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro) e successive modifiche e Direttiva 2009/161/UE - valutazione rischio chimico ai sensi del titolo IX.

## ZINCO SOLFATO EPTAIDR.21% ZN

**Component:** solfato di zinco eptaidrato N. CAS 7446-20-0

UE. Regolamento UE n° : ; La sostanza/la miscela non è soggetto a questa legge.  
649/2012 relativo  
all'esportazione e  
all'importazione di  
prodotti chimici pericolosi

RA17 UE: EU. : Punto Nos: , 75; Elencato  
Restrizioni REACH,  
Allegato XVII,  
commercializzazione e  
l'uso (Regolamento  
1907/2006/CE)

### Stato di notificazione solfato di zinco eptaidrato:

| Elenco legale | Notificazione | Numero di notifica |
|---------------|---------------|--------------------|
| AICS          | SI            |                    |
| DSL           | SI            |                    |
| ENCS (JP)     | SI            | (1)-542            |
| IECSC         | SI            |                    |
| ISHL (JP)     | SI            | 1-(3)-223          |
| ISHL (JP)     | SI            | (1)-542            |
| KECI (KR)     | SI            | 97-1-91            |
| NZIOC         | SI            | HSR003701          |
| PHARM (JP)    | SI            |                    |
| PICCS (PH)    | SI            |                    |
| TCSI          | SI            |                    |
| TH INV        | SI            | 2833.29            |
| TH INV        | SI            | 55-1-05774         |
| VN INVL       | SI            |                    |

### 15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Per questa sostanza è stata effettuata una Valutazione della Sicurezza Chimica.

### SEZIONE 16: Altre informazioni

#### Testo completo delle indicazioni di pericolo (H) citate alle sezioni 2 - 3.

|      |  |
|------|--|
| H302 | Nocivo se ingerito.  |
| H318 | Provoca gravi lesioni oculari.   |
| H400 | Molto tossico per gli organismi acquatici.                             |
| H410 | Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata. |

## ZINCO SOLFATO EPTAIDR.21% ZN

Testo integrale delle Note riferite alla sezione 3.

### Abbreviazioni e Acronimi

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>AU AIICL</b>  | Australia. Industrial Chemicals Act (AIC) List   |
| <b>BCF</b>       | fattore di bioconcentrazione   |
| <b>BOD</b>       | richiesta biochimica di ossigeno   |
| <b>CAS</b>       | Chemical Abstracts Service   |
| <b>CLP</b>       | Classificazione, etichettatura e imballaggio   |
| <b>CMR</b>       | cancerogeno, mutageno o tossico per la riproduzione                                      |
| <b>COD</b>       | richiesta chimica di ossigeno  |
| <b>DNEL</b>      | livello derivato senza effetto   |
| <b>DSL</b>       | Canada. Environmental Protection Act, Domestic Substances List                           |
| <b>EINECS</b>    | Inventario europeo delle sostanze chimiche esistenti a carattere commerciale             |
| <b>ELINCS</b>    | lista europea delle sostanze chimiche notificate   |
| <b>ENCS (JP)</b> | Japan. Kashin-Hou Law List   |
| <b>GHS</b>       | Sistema mondiale armonizzato di classificazione ed etichettatura delle sostanze chimiche |
| <b>IECSC</b>     | China. Inventory of Existing Chemical Substances   |
| <b>INSQ</b>      | Mexico. National Inventory of Chemical Substances  |
| <b>ISHL (JP)</b> | Japan. Inventory of Industrial Safety & Health   |
| <b>KECI (KR)</b> | Korea. Existing Chemicals Inventory  |
|                  | concentrazione letale mediana  |
| <b>LOAEC</b>     | concentrazione più bassa a cui si osserva un effetto avverso                             |
| <b>LOAEL</b>     | livello più basso a cui si osserva un effetto avverso                                    |
| <b>LOEL</b>      | livello più basso a cui si osserva un effetto  |
| <b>NDSL</b>      | Canada. Environmental Protection Act. Non-Domestic Substances List                       |
| <b>NLP</b>       | ex polimero  |
| <b>NOAEC</b>     | concentrazione priva di effetti avversi osservati  |
| <b>NOAEL</b>     | dose priva di effetti avversi osservati  |
| <b>NOEC</b>      | concentrazione senza effetti osservati   |
| <b>NOEL</b>      | dose priva di effetti osservati  |
| <b>NZIOC</b>     | New Zealand. Inventory of Chemicals  |
| <b>OCSE</b>      | Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico                               |
|                  | limite di esposizione professionale  |
| <b>ONT INV</b>   | Canada. Ontario Inventory List   |
| <b>PBT</b>       | persistente, bioaccumulabile e tossico   |

## ZINCO SOLFATO EPTAIDR.21% ZN

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>PHARM (JP)</b>             | Japan. Pharmacopoeia Listing   |
| <b>PICCS (PH)</b>             | Philippines. Inventory of Chemicals and Chemical Substances  |
| <b>PNEC</b>                   | concentrazione prevedibile priva di effetti  |
| <b>N° Autor. REACH</b>        | Numero di Autorizzazione Reach   |
| <b>N° Dom.Autor. REACH</b>    | Numero della domanda di Autorizzazione Reach   |
| <b>N° UK Autor. REACH</b>     | Numero di Autorizzazione UK REACH  |
| <b>N° Dom.Autor. UK REACH</b> | Numero della domanda di Autorizzazione UK REACH  |
| <b>UK REACH-Reg.No</b>        | UK REACH Registration Number   |
| <b>STOT</b>                   | tossicità specifica per organi bersaglio   |
| <b>SVHC</b>                   | sostanza estremamente preoccupante   |
| <b>TCSI</b>                   | Taiwan. Existing Chemicals Inventory   |
| <b>TH INV</b>                 | Thailand. Existing Chemicals Inventory from FDA  |
| <b>TSCA</b>                   | US. Toxic Substances Control Act   |
| <b>UVCB</b>                   | sostanze di composizione sconosciuta o variabile, prodotti di una reazione complessa o materiali biologici |
| <b>VN INVL</b>                | Vietnam. National Chemical Inventory   |
| <b>vPvB</b>                   | molto persistente e molto bioaccumulabile  |

### Ulteriori informazioni

|  |   |   |
|--|---|---|
| Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati | : | Le Informazioni e i dati forniti dal "Database di sostanze registrate" dell'Agenzia europea delle sostanze chimiche (ECHA) sono stati usati per creare questa scheda di sicurezza.  |
| Metodi usati per la classificazione                  | : | La classificazione per la salute umana, i rischi fisici e chimici e rischi ambientali sono stati ricavati da una combinazione di metodi di calcolo e se disponibili da dati di test.  |
| Indicazioni per la formazione                        | : | I lavoratori devono essere addestrati regolarmente sulla manipolazione sicura dei prodotti sulla base delle informazioni fornite nella scheda di sicurezza e le condizioni locali del posto di lavoro. Le normative nazionali per la formazione dei lavoratori nella gestione di materiali pericolosi devono essere rispettate.   |
| altre informazioni                                   | : | <p>Le informazioni riportate in questa Scheda di Sicurezza sono corrette secondo le nostre conoscenze alla data della sua revisione. Le informazioni fornite descrivono solo i prodotti per quanto riguarda i dispositivi di sicurezza e non sono da considerarsi come garanzia o norma di qualità e non costituiscono un rapporto giuridico.</p> <p>Le informazioni contenute in questa scheda di sicurezza si riferiscono esclusivamente al materiale specifico designato e potrebbero non essere valide per tale materiale utilizzato in combinazione con altri materiali o in altri processi non specificatamente indicati nel testo.</p> |

**ZINCO SOLFATO EPTAIDR.21% ZN**

|| Indica la sezione aggiornata.

SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num.  
1907/2006

**Zinco Solfato**

Versione 2.0

Data di stampa 09.01.2018

Data di revisione 09.01.2018

| N°. | Titolo breve  | Gruppo di utilizzatori principali (SU) | Settore d'uso finale (SU)             | Categoria del prodotto chimico (PC)  | Categoria di processo (PROC)              | Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC) | Categoria dell'articolo (AC) | Riferimento |
|-----|---|--|---------------------------------------|--|---|---|------------------------------|-------------|
| 1   | Produzione della sostanza                                 | 3                                      | 2a, 8, 9, 10, 0                       | 19, 20, 21   | 2, 3, 5, 8b, 9, 22, 26                    | 1   | NA                           | ES9922      |
| 2   | Produzione della sostanza - solido                        | 3                                      | 1, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 20 | 1, 8, 9a, 9b, 9c, 12, 14, 15, 18, 20, 21, 23, 24, 26, 28, 29, 32, 35, 37, 39     | 1, 2, 3, 4, 5, 8b, 9, 13, 14, 15, 22      | 1, 2, 3, 4, 5, 7                          | NA                           | ES9936      |
| 3   | Produzione della sostanza - liquido                       | 3                                      | 4, 5, 6b, 7, 8, 9, 10, 18, 20         | 2, 8, 9a, 9b, 12, 14, 15, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 28, 29, 32, 34, 35, 39, 40 | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8b, 9, 10, 13, 14, 15   | 1, 2, 3, 4, 5, 6a, 6b, 6d                 | NA                           | ES9938      |
| 4   | Si impiega come prodotto intermedio                       | 3                                      | 8, 9, 10, 14, 15, 17, 0               | 7, 14, 19, 20, 21, 24, 29, 39  | 1, 2, 3, 4, 8b, 9, 13, 15, 21, 22, 23, 26 | 1, 2, 5, 6a                               | NA                           | ES9930      |
| 5   | Formulazione e (re)imballo delle sostanze e delle miscele | 3                                      | 2a, 8, 9, 10                          | NA   | 1, 2, 3, 4, 5, 8b, 9, 13, 14, 15, 22      | 1, 2                                      | NA                           | ES9928      |
| 6   | Uso professionale - solido                                | 22                                     | 5, 6b, 9, 10                          | 1, 8, 9a, 9b, 9c, 14, 15, 18, 20, 21, 28, 29, 35, 39                             | 4, 5, 6, 8b, 9, 10, 11, 13, 19            | 8a, 8d, 10a, 11a                          | NA                           | ES9945      |
| 7   | Uso professionale - liquido                               | 22                                     | 9, 20                                 | 8, 20, 21, 28, 29, 35, 39  | 8b, 9, 10, 11, 13                         | 8a  | NA                           | ES9949      |
| 8   | Impiego in laboratorio                                    | 3                                      | 10, 24                                | 19, 21, 28, 39   | 1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 15          | 1, 2, 4, 6a, 6b                           | NA                           | ES9932      |
| 9   | Impiego in laboratorio                                    | 22                                     | 10, 24                                | 19, 21, 28, 39   | 1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 15          | 8a, 8b, 8d, 9a                            | NA                           | ES9934      |

## Zinco Solfato

Versione 2.0

Data di stampa 09.01.2018

Data di revisione 09.01.2018

### 1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 1: Produzione della sostanza

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Gruppi di utilizzatori principali  | SU 3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali   |
| Settore d'uso finale               | SU2a: Attività minerarie (tranne le industrie offshore)<br>SU8: Produzione di prodotti chimici di base su larga scala (compresi i prodotti petroliferi)<br>SU9: Fabbricazione di prodotti di chimica fine<br>SU 10: Formulazione [miscelazione] di preparati e/ o reimballaggio (tranne le leghe)<br>SU0: Altro  |
| Categoria di prodotto chimico      | PC19: Sostanze intermedie<br>PC20: Coadiuvanti tecnologici quali regolatori di pH, flocculanti, precipitatori, agenti neutralizzanti<br>PC21: Sostanze chimiche per laboratorio  |
| Categorie di processo              | PROC2: Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processo continuo chiuso con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento<br>PROC3: Produzione o formulazione nell'industria chimica in processi in lotti chiusi con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento<br>PROC5: Miscelazione o mescola in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/ o contatto importante)<br>PROC8b: Trasferimento di una sostanza o miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate<br>PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)<br>PROC22: Operazioni di lavorazione nell'ambito di processi potenzialmente chiusi con minerali/ metalli a temperature elevate; ambiente industriale<br>PROC26: Manipolazione di sostanze inorganiche solide a temperatura ambiente |
| Categoria a rilascio nell'ambiente | ERC1: Produzione di sostanze chimiche  |

### 2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC1

|  |  |  |
|--|--|--|
| Caratteristiche del prodotto   | Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo | Copre una concentrazione della sostanza nel prodotto: 80% - 100%   |
| Quantità usata   | Quantità annuale per sito                            | 12500 tonnellate   |
| Frequenza e durata dell'uso  | Esposizione continua                                 | Processo continuo  |
| Condizioni tecniche e provvedimenti a livello di processo per evitare fuoriuscite<br>Situazioni tecniche locali e provvedimenti per ridurre o limitare le scariche, le emissioni nell'aria e le fuoriuscite verso il suolo<br>Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito | Aria   | Trattamento delle emissioni atmosferiche attraverso filtri a sacco, filtro in tessuto e depuratore umido, Ciò può creare una pressione negativa generale nell'edificio (Efficienza: 50 - 99 %) |
|  | Acqua  | Sedimentazione (Efficacia nella degradazione: 90 - 99,8 %)   |
|  | Acqua  | Filtrazione (Efficacia nella degradazione: 90 - 99,8 %)  |
|  | Acqua  | precipitazione chimica (Efficacia nella degradazione: 90 - 99,8 %)   |
| Condizioni e misure relative agli impianti di depurazione  | Tipo d'impianto di                                   | Impianto di trattamento degli scarichi municipali  |

## Zinco Solfato

Versione 2.0

Data di stampa 09.01.2018

Data di revisione 09.01.2018

|   |  |  |
|---|--|--|
|   | trattamento dei liquami  |  |
|   | Velocità di flusso dell'effluente di un impianto di trattamento di liquami   | 2.000 m3/d   |
| Condizioni e provvedimenti riguardanti il trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento  | Trattamento dei rifiuti  | Gli utilizzatori della sostanza e dei composti della sostanza devono ridurre al minimo i rifiuti contenenti la sostanza, promuovere i percorsi di riciclaggio e, per la quantità rimanente, smaltire il flusso di rifiuti secondo la normativa dei rifiuti |
|   | Metodi di smaltimento  | Eliminare come rifiuto pericoloso rispettando i regolamenti locali e nazionali.  |
| Condizioni e provvedimenti riguardanti il recupero esterno dei rifiuti  | Metodi di recupero   | Tutti i residui del processo a umido sono riciclati  |
|   | Metodi di recupero   | I sottoprodotti (ceneri) dal processo a secco che si formano nel reattore, sono recuperati e riciclati nel sistema o manipolati ulteriormente secondo la normativa rifiuti   |
|   | Metodi di recupero   | Gli utilizzatori della sostanza e dei composti della sostanza nella fine del ciclo di vita dei prodotti devono favorire i canali del riciclaggio   |
| <b>2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC22, PROC26</b> |  |  |
| Caratteristiche del prodotto  | Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo   | Copre una concentrazione della sostanza nel prodotto: 80% - 100%   |
|   | Forma Fisica (al momento dell'uso)   | solido   |
| Quantità usata  | Quantità Giornaliera   | 96000 kg   |
|   | Quantità per Turno   | 32000 kg   |
| Frequenza e durata dell'uso   | Copre esposizioni giornaliere fino a 8 ore   |  |
| Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio  | Zona della pelle esposta   | Faccia   |
|   |  |  |
| Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori   | al coperto   |  |
|   | Tutti i processi si svolgono in aree circoscritte, Step a temperatura elevata (≈ 100°C) possono verificarsi  |  |
| Condizioni tecniche e provvedimenti per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore                                       | Ventilazione forzata su forni e altre aree di lavoro con potenziale formazione di polvere, tecniche di rimozione e cattura della polvere   |  |
|   | Processo chiuso e semi-chiuso ove opportuno  |  |
|   | Contenimento dei volumi di liquidi in pozzi per prevenire / raccogliere eventuali fuoriuscite  |  |
|   | Deposito della sostanza imballata in zone dedicate (Efficienza: 84 - 95 %)   |  |
|   | Cicloni (Efficienza: 70 - 90 %)  |  |
|   | Filtri antipolvere (Efficienza: 50 - 80 %)   |  |
|   | Doppio stadio, filtri a cassetta (Efficienza: 85 - 95 %)   |  |
| Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione   | Fornire una formazione di base ai dipendenti per prevenire / ridurre al minimo l'esposizione.<br>Assicurarsi delle misure di controllo siano ispezionabili e sottoponibili a manutenzione.<br>Pulizia periodica delle attrezzature e dell'area di lavoro |  |
| R54380 / Versione 1.0   |  |  |
| 24/52   |  |  |
| IT  |  |  |

## Zinco Solfato

Versione 2.0

Data di stampa 09.01.2018

Data di revisione 09.01.2018

La polvere e la sostanza nella polvere deve essere misurata nell'aria sul posto di lavoro (statico o individuale) secondo le normative nazionali

Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute

Indossare guanti/ indumenti protettivi. (Efficienza: 90 %)

Laddove esista il rischio di superamento del limite di esposizione professionale / DNEL:

Respiratore con filtro per polvere

### 3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

#### Ambiente

Nessuna valutazione sull'esposizione.

#### Lavoratori

Nessuna valutazione sull'esposizione presentata per la salute umana.

### 4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione

La guida è basata su condizioni operative assunte le quali non possono essere applicabili a tutti i siti, dunque, la scalanatura può essere necessaria per definire le misure di gestione per un corretto rischio specifico del sito.

Dove altre misure di gestione dei rischi/condizioni operative sono applicate, gli utenti sono tenuti ad assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno a livelli equivalenti.

Salute

#### Consigli aggiuntivi di buona pratica oltre alla Valutazione della Sicurezza Chimica REACH

Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

Usare una protezione adeguata per gli occhi.

## Zinco Solfato

Versione 2.0

Data di stampa 09.01.2018

Data di revisione 09.01.2018

### 1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 2: Produzione della sostanza - solido

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Gruppi di utilizzatori principali | SU 3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali  |
| Settore d'uso finale              | SU1: Agricoltura, silvicoltura, pesca<br>SU4: Industrie alimentari<br>SU5: Confezione di articoli in tessuto, pelle e pelliccia<br>SU8: Produzione di prodotti chimici di base su larga scala (compresi i prodotti petroliferi)<br>SU9: Fabbricazione di prodotti di chimica fine<br>SU 10: Formulazione [miscelazione] di preparati e/ o reimballaggio (tranne le leghe)<br>SU11: Fabbricazione di articoli in gomma<br>SU12: Fabbricazione di materie plastiche, compresa la miscelazione (compounding) e la conversione<br>SU13: Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi, per esempio intonaci, cemento<br>SU14: Attività metallurgiche, comprese le leghe<br>SU20: Servizi sanitari   |
| Categoria di prodotto chimico     | PC1: Adesivi, sigillanti<br>PC8: Biocida<br>PC9a: Rivestimenti e vernici, diluenti, soluzioni decapanti<br>PC9b: Additivi, stucchi, intonaci, argilla da modellare<br>PC9c: Colori a dito<br>PC12: Fertilizzanti<br>PC14: Prodotti per il trattamento di superfici metalliche, compresi i prodotti galvanici e galvanoplastici<br>PC15: Prodotti per il trattamento di superfici non metalliche<br>PC18: Inchiostri e toner<br>PC20: Coadiuvanti tecnologici quali regolatori di pH, flocculanti, precipitatori, agenti neutralizzanti<br>PC21: Sostanze chimiche per laboratorio<br>PC26: Prodotti per la tintura, la finitura e l'impregnazione di carta e cartone compresi candeggine e altri coadiuvanti tecnologici<br>PC28: Profumi, fragranze<br>PC29: Prodotti farmaceutici<br>PC32: Preparati e composti polimerici<br>PC35: Prodotti per il lavaggio e la pulizia (tra cui prodotti a base di solventi)<br>PC37: Prodotti chimici per il trattamento delle acque<br>PC39: Cosmetici, prodotti per la cura personale |
| Categorie di processo             | PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile<br>PROC2: Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processo continuo chiuso con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento<br>PROC3: Produzione o formulazione nell'industria chimica in processi in lotti chiusi con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento<br>PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione<br>PROC5: Miscelazione o mescola in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/ o contatto importante)<br>PROC8b: Trasferimento di una sostanza o miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate   |

## Zinco Solfato

Versione 2.0

Data di stampa 09.01.2018

Data di revisione 09.01.2018

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
|                                    | <p>PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)</p> <p>PROC13: Trattamento di articoli per immersione e colata</p> <p>PROC14: Produzione di preparati o articoli per compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pellettizzazione</p> <p>PROC15: Uso come reagenti per laboratorio</p> <p>PROC22: Operazioni di lavorazione nell'ambito di processi potenzialmente chiusi con minerali/ metalli a temperature elevate; ambiente industriale</p> |
| Categoria a rilascio nell'ambiente | <p>ERC1: Produzione di sostanze chimiche</p> <p>ERC2: Formulazione di preparati</p> <p>ERC3: Formulazione in materiali</p> <p>ERC4: Uso industriale di coadiuvanti tecnologici, che non entrano a far parte di articoli</p> <p>ERC5: Uso industriale che ha come risultato l'inclusione in una matrice o l'applicazione a una matrice</p> <p>ERC7: Uso industriale di sostanze in sistemi chiusi</p>  |
| Attività                           | <p>Nota: questo scenario d'esposizione è rilevante solo per un uso appropriato in base al grado di qualità della sostanza consegnato</p>  |

### 2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC7

|  |  |  |
|--|--|--|
| Caratteristiche del prodotto   | Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo   | Concentrazione della sostanza nel prodotto: ≤5% up to >25%   |
| Quantità usata   | Quantità annuale per sito  | 5000 tonnellate  |
| Frequenza e durata dell'uso  | Esposizione continua   | Processo continuo  |
| Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio  | Velocità di flusso dell'acqua corrente di superficie ricevente   | 18.000 m3/d  |
| Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale  | Processi a secco Pressato ad alta temperatura (>1000°C), macinato e ripressato o cotto ad alta temperatura Fuso ad alta temperatura (>500°C) e ulteriormente modellato come materiale vetroso Pressati e pellettizzati a bassa temperatura |  |
| Condizioni tecniche e provvedimenti a livello di processo per evitare fuoriuscite<br>Situazioni tecniche locali e provvedimenti per ridurre o limitare le scariche, le emissioni nell'aria e le fuoriuscite verso il suolo<br>Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito | Aria   | Trattamento delle emissioni atmosferiche attraverso filtri a sacco, filtro in tessuto e depuratore umido, Ciò può creare una pressione negativa generale nell'edificio |
|  | Acqua  | Sedimentazione (Efficacia nella degradazione: 90 - 99,8 %)   |
|  | Acqua  | Filtrazione (Efficacia nella degradazione: 90 - 99,8 %)  |
|  | Acqua  | precipitazione chimica (Efficacia nella degradazione: 90 - 99,8 %)   |
| Condizioni e misure relative agli impianti di depurazione  | Tipo d'impianto di trattamento dei liquami   | Impianto di trattamento degli scarichi municipali  |
|  | Velocità di flusso dell'effluente di un impianto di trattamento di liquami   | 2.000 m3/d   |

## Zinco Solfato

Versione 2.0

Data di stampa 09.01.2018

Data di revisione 09.01.2018

|  |                         |   |
|--|-------------------------|---|
| Condizioni e provvedimenti riguardanti il trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento | Trattamento dei rifiuti | Tutti i residui contenenti la sostanza vengono riciclati, Smaltire i residui del prodotto conformi con le regolamentazioni applicabili., Gli utilizzatori della sostanza e dei composti della sostanza devono ridurre al minimo i rifiuti contenenti la sostanza, promuovere i percorsi di riciclaggio e, per la quantità rimanente, smaltire il flusso di rifiuti secondo la normativa dei rifiuti |
|  | Metodi di smaltimento   | Eliminare come rifiuto pericoloso rispettando i regolamenti locali e nazionali.   |
| Condizioni e provvedimenti riguardanti il recupero esterno dei rifiuti                               | Metodi di recupero      | Gli utilizzatori della sostanza e dei composti della sostanza nella fine del ciclo di vita dei prodotti devono favorire i canali del riciclaggio  |

### 2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1, PROC3, PROC2, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14, PROC15, PROC22

|  |   |   |
|--|---|---|
| Caratteristiche del prodotto   | Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo  | Concentrazione della sostanza nel prodotto: <=5% up to >25% |
|  | Forma Fisica (al momento dell'uso)  | solido  |
| Quantità usata   | Importo utilizzato sul posto di lavoro  | 5000 ton/anno   |
|  | Quantità Giornaliera  | 15000 kg  |
|  | Quantità per Turno  | 5000 kg   |
| Frequenza e durata dell'uso  | Copre esposizioni giornaliere fino a 8 ore  |   |
| Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio   | Zona della pelle esposta  | Faccia  |
|  |   |   |
| Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori                    | al coperto  |   |
|  | Tutti i processi si svolgono in aree circoscritte, Il processo può richiedere alte temperature  |   |
| Condizioni tecniche e provvedimenti per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore  | Ventilazione forzata su forni e altre aree di lavoro con potenziale formazione di polvere, tecniche di rimozione e cattura della polvere                |   |
|  | Se rilevante:<br>Impiego nella chiusura automatica (Efficienza: 84 %)   |   |
|  | Cycloni (Efficienza: 70 - 90 %)<br>Filtri antipolvere (Efficienza: 50 - 80 %)   |   |
| Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione        | Fornire una formazione di base ai dipendenti per prevenire / ridurre al minimo l'esposizione.   |   |
|  | Assicurarsi delle misure di controllo siano ispezionabili e sottoponibili a manutenzione.<br>Pulizia periodica delle attrezzature e dell'area di lavoro |   |
| Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute | Indossare guanti/ indumenti protettivi. (Efficienza: 90 %)  |   |
|  | Laddove esista il rischio di superamento del limite di esposizione professionale / DNEL:<br>Respiratore con filtro per polvere                          |   |

### 3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

## **Zinco Solfato**

Versione 2.0

Data di stampa 09.01.2018

Data di revisione 09.01.2018

### **Ambiente**

Nessuna valutazione sull'esposizione.

### **Lavoratori**

Nessuna valutazione sull'esposizione presentata per la salute umana.

### **4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione**

La guida è basata su condizioni operative assunte le quali non possono essere applicabili a tutti i siti, dunque, la scalanatura può essere necessaria per definire le misure di gestione per un corretto rischio specifico del sito. Dove altre misure di gestione dei rischi/condizioni operative sono applicate, gli utenti sono tenuti ad assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno a livelli equivalenti.  
Salute

### **Consigli aggiuntivi di buona pratica oltre alla Valutazione della Sicurezza Chimica REACH**

Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.  
Usare una protezione adeguata per gli occhi.

## Zinco Solfato

Versione 2.0

Data di stampa 09.01.2018

Data di revisione 09.01.2018

### 1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 3: Produzione della sostanza - liquido

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Gruppi di utilizzatori principali | SU 3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali   |
| Settore d'uso finale              | SU4: Industrie alimentari<br>SU5: Confezione di articoli in tessuto, pelle e pelliccia<br>SU6b: Produzione di pasta per la fabbricazione della carta, carta e prodotti di carta<br>SU7: Stampa e riproduzione di supporti registrati<br>SU8: Produzione di prodotti chimici di base su larga scala (compresi i prodotti petroliferi)<br>SU9: Fabbricazione di prodotti di chimica fine<br>SU 10: Formulazione [miscelazione] di preparati e/ o reimballaggio (tranne le leghe)<br>SU18: Fabbricazione di mobili<br>SU20: Servizi sanitari  |
| Categoria di prodotto chimico     | PC2: Adsorbenti<br>PC8: Biocida<br>PC9a: Rivestimenti e vernici, diluenti, soluzioni decapanti<br>PC9b: Additivi, stucchi, intonaci, argilla da modellare<br>PC12: Fertilizzanti<br>PC14: Prodotti per il trattamento di superfici metalliche, compresi i prodotti galvanici e galvanoplastici<br>PC15: Prodotti per il trattamento di superfici non metalliche<br>PC18: Inchiostri e toner<br>PC19: Sostanze intermedie<br>PC20: Coadiuvanti tecnologici quali regolatori di pH, flocculanti, precipitatori, agenti neutralizzanti<br>PC21: Sostanze chimiche per laboratorio<br>PC23: Prodotti per il trattamento della pelle<br>PC24: Lubrificanti, grassi e prodotti di rilascio<br>PC25: Liquidi per la lavorazione dei metalli<br>PC28: Profumi, fragranze<br>PC29: Prodotti farmaceutici<br>PC32: Preparati e composti polimerici<br>PC34: Tinture tessili, prodotti per la finitura e l'impregnazione di materie tessili; compresi candeggine e altri coadiuvanti tecnologici<br>PC35: Prodotti per il lavaggio e la pulizia (tra cui prodotti a base di solventi)<br>PC39: Cosmetici, prodotti per la cura personale<br>PC40: Agenti per l'estrazione |
| Categorie di processo             | PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile<br>PROC2: Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processo continuo chiuso con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento<br>PROC3: Produzione o formulazione nell'industria chimica in processi in lotti chiusi con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento<br>PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione<br>PROC5: Miscelazione o mescola in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/ o contatto importante)<br>PROC6: Operazioni di calandratura<br>PROC8b: Trasferimento di una sostanza o miscela (riempimento/svuotamento)   |

## Zinco Solfato

Versione 2.0

Data di stampa 09.01.2018

Data di revisione 09.01.2018

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
|                                    | <p>presso strutture dedicate</p> <p>PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)</p> <p>PROC10: Applicazione con rulli o pennelli</p> <p>PROC13: Trattamento di articoli per immersione e colata</p> <p>PROC14: Produzione di preparati o articoli per compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pellettizzazione</p> <p>PROC15: Uso come reagenti per laboratorio</p>   |
| Categoria a rilascio nell'ambiente | <p>ERC1: Produzione di sostanze chimiche</p> <p>ERC2: Formulazione di preparati</p> <p>ERC3: Formulazione in materiali</p> <p>ERC4: Uso industriale di coadiuvanti tecnologici, che non entrano a far parte di articoli</p> <p>ERC5: Uso industriale che ha come risultato l'inclusione in una matrice o l'applicazione a una matrice</p> <p>ERC6a: Uso industriale che ha come risultato la produzione di un'altra sostanza (uso di sostanze intermedie)</p> <p>ERC6b: Uso industriale di coadiuvanti tecnologici reattivi</p> <p>ERC6d: Uso industriale di regolatori di processo per processi di polimerizzazione nella produzione di resine, gomme, polimeri</p> |
| Attività                           | Nota: questo scenario d'esposizione è rilevante solo per un uso appropriato in base al grado di qualità della sostanza consegnato  |

### 2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC6d

|  |  |  |
|--|--|--|
| Caratteristiche del prodotto   | Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo                       | Copre concentrazioni superiori al 25%  |
| Quantità usata   | Quantità annuale per sito  | 5000 tonnellate  |
| Frequenza e durata dell'uso  | Esposizione continua   | Processo continuo  |
| Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio  | Velocità di flusso dell'acqua corrente di superficie ricevente             | 18.000 m3/d  |
| Condizioni tecniche e provvedimenti a livello di processo per evitare fuoriuscite<br>Situazioni tecniche locali e provvedimenti per ridurre o limitare le discariche, le emissioni nell'aria e le fuoriuscite verso il suolo<br>Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito | Aria   | Trattamento delle emissioni atmosferiche attraverso filtri a sacco, filtro in tessuto e depuratore umido, Ciò può creare una pressione negativa generale nell'edificio |
|  | Acqua  | Sedimentazione (Efficacia nella degradazione: 90 - 99,8 %)   |
|  | Acqua  | Filtrazione (Efficacia nella degradazione: 90 - 99,8 %)  |
|  | Acqua  | precipitazione chimica (Efficacia nella degradazione: 90 - 99,8 %)   |
| Condizioni e misure relative agli impianti di depurazione  | Tipo d'impianto di trattamento dei liquami                                 | Impianto di trattamento degli scarichi municipali  |
|  | Velocità di flusso dell'effluente di un impianto di trattamento di liquami | 2.000 m3/d   |
| Condizioni e provvedimenti   | Trattamento dei rifiuti  | Tutti i residui contenenti la sostanza vengono   |

## Zinco Solfato

Versione 2.0

Data di stampa 09.01.2018

Data di revisione 09.01.2018

|   |                       |  |
|---|-----------------------|--|
| riguardanti il trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento |                       | riciclati, Smaltire i residui del prodotto conformi con le regolamentazioni applicabili., Gli utilizzatori della sostanza e dei composti della sostanza devono ridurre al minimo i rifiuti contenenti la sostanza, promuovere i percorsi di riciclaggio e, per la quantità rimanente, smaltire il flusso di rifiuti secondo la normativa dei rifiuti |
|   | Metodi di smaltimento | Eliminare come rifiuto pericoloso rispettando i regolamenti locali e nazionali.  |
| Condizioni e provvedimenti riguardanti il recupero esterno dei rifiuti    | Metodi di recupero    | Gli utilizzatori della sostanza e dei composti della sostanza nella fine del ciclo di vita dei prodotti devono favorire i canali del riciclaggio   |

### 2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1, PROC3, PROC2, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15

|  |  |                                       |
|--|--|---------------------------------------|
| Caratteristiche del prodotto   | Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo   | Copre concentrazioni superiori al 25% |
|  | Forma Fisica (al momento dell'uso)   | liquido                               |
| Quantità usata   | Importo utilizzato sul posto di lavoro   | 5000 ton/anno                         |
|  | Quantità Giornaliera   | 20000 kg                              |
|  | Quantità per Turno   | 7000 kg                               |
| Frequenza e durata dell'uso  | Copre esposizioni giornaliere fino a 8 ore   |                                       |
| Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio   | Zona della pelle esposta   | Faccia                                |
| Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori                    | al coperto   |                                       |
|  | Tutti i processi si svolgono in aree circoscritte, Processo a umido  |                                       |
| Condizioni tecniche e provvedimenti per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore  | Ventilazione forzata su forni e altre aree di lavoro con potenziale formazione di polvere, tecniche di rimozione e cattura della polvere |                                       |
|  | Se rilevante:<br>Impiego nella chiusura automatica   |                                       |
|  | Contenimento dei volumi di liquidi in pozzi per prevenire / raccogliere eventuali fuoriuscite (Efficienza: 84 %)                         |                                       |
|  | Cycloni (Efficienza: 70 - 90 %)  |                                       |
| Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione        | Filtri antipolvere (Efficienza: 50 - 80 %)   |                                       |
|  | Fornire una formazione di base ai dipendenti per prevenire / ridurre al minimo l'esposizione.  |                                       |
|  | Assicurarsi delle misure di controllo siano ispezionabili e sottoponibili a manutenzione.  |                                       |
| Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute | Pulizia periodica delle attrezzature e dell'area di lavoro   |                                       |
|  | Indossare guanti/ indumenti protettivi. (Efficienza: 90 %)   |                                       |
|  | Laddove esista il rischio di superamento del limite di esposizione professionale / DNEL:   |                                       |
|  | Respiratore con filtro per polvere   |                                       |

### 3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

## **Zinco Solfato**

Versione 2.0

Data di stampa 09.01.2018

Data di revisione 09.01.2018

### **Ambiente**

Nessuna valutazione sull'esposizione.

### **Lavoratori**

Nessuna valutazione sull'esposizione presentata per la salute umana.

### **4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione**

La guida è basata su condizioni operative assunte le quali non possono essere applicabili a tutti i siti, dunque, la scalanatura può essere necessaria per definire le misure di gestione per un corretto rischio specifico del sito. Dove altre misure di gestione dei rischi/condizioni operative sono applicate, gli utenti sono tenuti ad assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno a livelli equivalenti.  
Salute

### **Consigli aggiuntivi di buona pratica oltre alla Valutazione della Sicurezza Chimica REACH**

Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.  
Usare una protezione adeguata per gli occhi.

## Zinco Solfato

Versione 2.0

Data di stampa 09.01.2018

Data di revisione 09.01.2018

### 1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 4: Si impiega come prodotto intermedio

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Gruppi di utilizzatori principali  | SU 3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali  |
| Settore d'uso finale               | SU8: Produzione di prodotti chimici di base su larga scala (compresi i prodotti petroliferi)<br>SU9: Fabbricazione di prodotti di chimica fine<br>SU 10: Formulazione [miscelazione] di preparati e/ o reimballaggio (tranne le leghe)<br>SU14: Attività metallurgiche, comprese le leghe<br>SU15: Fabbricazione di prodotti in metallo, esclusi macchinari e attrezzature<br>SU17: Fabbricazione di articoli generici, per esempio macchinari, apparecchiature, autoveicoli e altri mezzi di trasporto<br>SU0: Altro   |
| Categoria di prodotto chimico      | PC7: Metalli di prima trasformazione e leghe<br>PC14: Prodotti per il trattamento di superfici metalliche, compresi i prodotti galvanici e galvanoplastici<br>PC19: Sostanze intermedie<br>PC20: Coadiuvanti tecnologici quali regolatori di pH, flocculanti, precipitatori, agenti neutralizzanti<br>PC21: Sostanze chimiche per laboratorio<br>PC24: Lubrificanti, grassi e prodotti di rilascio<br>PC29: Prodotti farmaceutici<br>PC39: Cosmetici, prodotti per la cura personale  |
| Categorie di processo              | PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile<br>PROC2: Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processo continuo chiuso con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento<br>PROC3: Produzione o formulazione nell'industria chimica in processi in lotti chiusi con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento<br>PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione<br>PROC8b: Trasferimento di una sostanza o miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate<br>PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)<br>PROC13: Trattamento di articoli per immersione e colata<br>PROC15: Uso come reagenti per laboratorio<br>PROC21: Manipolazione con basso consumo energetico di sostanze presenti in materiali e/ o articoli<br>PROC22: Operazioni di lavorazione nell'ambito di processi potenzialmente chiusi con minerali/ metalli a temperature elevate; ambiente industriale<br>PROC23: Operazioni di lavorazione e trasferimento in processi aperti a temperature notevolmente elevate<br>PROC26: Manipolazione di sostanze inorganiche solide a temperatura ambiente |
| Categoria a rilascio nell'ambiente | ERC1: Produzione di sostanze chimiche<br>ERC2: Formulazione di preparati<br>ERC5: Uso industriale che ha come risultato l'inclusione in una matrice o l'applicazione a una matrice<br>ERC6a: Uso industriale che ha come risultato la produzione di un'altra sostanza (uso di sostanze intermedie)  |

## Zinco Solfato

Versione 2.0

Data di stampa 09.01.2018

Data di revisione 09.01.2018

### 2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC1, ERC2, ERC5, ERC6a

|  |  |   |
|--|--|---|
| Caratteristiche del prodotto   | Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo                       | Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100%.  |
| Quantità usata   | Quantità giornaliera per sito  | 75 tonnellate   |
| Frequenza e durata dell'uso  | Esposizione continua   | Processo continuo   |
| Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio  | Velocità di flusso dell'acqua corrente di superficie ricevente             | 18.000 m3/d   |
| Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale  | Uso all'interno  |   |
| Condizioni tecniche e provvedimenti a livello di processo per evitare fuoriuscite<br>Situazioni tecniche locali e provvedimenti per ridurre o limitare le scariche, le emissioni nell'aria e le fuoriuscite verso il suolo<br>Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito | Aria   | Trattamento delle emissioni atmosferiche attraverso filtri a sacco, filtro in tessuto e depuratore umido, Ciò può creare una pressione negativa generale nell'edificio, Le emissioni in aria sono continuamente monitorate (Efficacia: 50 - 99 %)   |
|  | Acqua  | Sedimentazione (Efficacia nella degradazione: 90 - 99,8 %)  |
|  | Acqua  | Filtrazione (Efficacia nella degradazione: 90 - 99,8 %)   |
|  | Acqua  | precipitazione chimica (Efficacia nella degradazione: 90 - 99,8 %)  |
| Condizioni e misure relative agli impianti di depurazione  | Tipo d'impianto di trattamento dei liquami                                 | Impianto di trattamento degli scarichi municipali   |
|  | Velocità di flusso dell'effluente di un impianto di trattamento di liquami | 2.000 m3/d  |
| Condizioni e provvedimenti riguardanti il trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento   | Trattamento dei rifiuti  | Tutti i residui contenenti la sostanza vengono riciclati, Smaltire i residui del prodotto conformi con le regolamentazioni applicabili., Gli utilizzatori della sostanza e dei composti della sostanza devono ridurre al minimo i rifiuti contenenti la sostanza, promuovere i percorsi di riciclaggio e, per la quantità rimanente, smaltire il flusso di rifiuti secondo la normativa dei rifiuti |
|  | Metodi di smaltimento  | Eliminare come rifiuto pericoloso rispettando i regolamenti locali e nazionali.   |
| Condizioni e provvedimenti riguardanti il recupero esterno dei rifiuti   | Metodi di recupero   | Gli utilizzatori della sostanza e dei composti della sostanza nella fine del ciclo di vita dei prodotti devono favorire i canali del riciclaggio  |

### 2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1, PROC3, PROC2, PROC4, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC15, PROC21, PROC22, PROC23, PROC26

|                              |                                    |          |
|------------------------------|------------------------------------|----------|
| Caratteristiche del prodotto | Forma Fisica (al momento dell'uso) | polvere  |
| Quantità usata               | Quantità per Turno                 | 25000 kg |

## Zinco Solfato

Versione 2.0

Data di stampa 09.01.2018

Data di revisione 09.01.2018

|  |  |        |
|--|--|--------|
| Frequenza e durata dell'uso  | Copre esposizioni giornaliere fino a 8 ore   |        |
| Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio   | Zona della pelle esposta   | Faccia |
| Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori                    | al coperto   |        |
|  | Tutti i processi si svolgono in aree circoscritte, Processo a umido  |        |
| Condizioni tecniche e provvedimenti per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore  | Ventilazione forzata su forni e altre aree di lavoro con potenziale formazione di polvere, tecniche di rimozione e cattura della polvere         |        |
|  | Contenimento dei volumi di liquidi in pozzi per prevenire / raccogliere eventuali fuoriuscite  |        |
|  | Chiusura del processo, soprattutto nelle unità di essiccazione / calcinazione / imballaggio (potenzialmente polverose)                           |        |
|  | Deposito della sostanza imballata in zone dedicate (Efficienza: 90 - 95 %)   |        |
|  | Cycloni (Efficienza: 70 - 90 %)  |        |
|  | Filtri antipolvere (Efficienza: 50 - 80 %)   |        |
|  | Doppio stadio, filtri a cassetta (Efficienza: 85 - 95 %)   |        |
| Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione        | Fornire una formazione di base ai dipendenti per prevenire / ridurre al minimo l'esposizione.  |        |
|  | Assicurarsi delle misure di controllo siano ispezionabili e sottoponibili a manutenzione.  |        |
| Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute | Pulizia periodica delle attrezzature e dell'area di lavoro   |        |
|  | La polvere e la sostanza nella polvere deve essere misurata nell'aria sul posto di lavoro (statico o individuale) secondo le normative nazionali |        |
|  | Indossare guanti/ indumenti protettivi. (Efficienza: 90 %)   |        |
|  | Laddove esista il rischio di superamento del limite di esposizione professionale / DNEL:   |        |
|  | Respiratore con filtro per polvere   |        |

### 3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

#### Ambiente

Nessuna valutazione sull'esposizione.

#### Lavoratori

Nessuna valutazione sull'esposizione presentata per la salute umana.

### 4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione

La guida è basata su condizioni operative assunte le quali non possono essere applicabili a tutti i siti, dunque, la scalanatura può essere necessaria per definire le misure di gestione per un corretto rischio specifico del sito. Dove altre misure di gestione dei rischi/condizioni operative sono applicate, gli utenti sono tenuti ad assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno a livelli equivalenti.  
Salute

#### Consigli aggiuntivi di buona pratica oltre alla Valutazione della Sicurezza Chimica REACH

Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.  
Usare una protezione adeguata per gli occhi.

## Zinco Solfato

Versione 2.0

Data di stampa 09.01.2018

Data di revisione 09.01.2018

### 1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 5: Formulazione e (re)imballo delle sostanze e delle miscele

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Gruppi di utilizzatori principali  | SU 3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali  |
| Settore d'uso finale               | SU2a: Attività minerarie (tranne le industrie offshore)<br>SU8: Produzione di prodotti chimici di base su larga scala (compresi i prodotti petroliferi)<br>SU9: Fabbricazione di prodotti di chimica fine<br>SU 10: Formulazione [miscelazione] di preparati e/ o reimballaggio (tranne le leghe)   |
| Categorie di processo              | PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile<br>PROC2: Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processo continuo chiuso con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento<br>PROC3: Produzione o formulazione nell'industria chimica in processi in lotti chiusi con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento<br>PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione<br>PROC5: Miscelazione o mescola in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/ o contatto importante)<br>PROC8b: Trasferimento di una sostanza o miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate<br>PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)<br>PROC13: Trattamento di articoli per immersione e colata<br>PROC14: Produzione di preparati o articoli per compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pellettizzazione<br>PROC15: Uso come reagenti per laboratorio<br>PROC22: Operazioni di lavorazione nell'ambito di processi potenzialmente chiusi con minerali/ metalli a temperature elevate; ambiente industriale |
| Categoria a rilascio nell'ambiente | ERC1: Produzione di sostanze chimiche<br>ERC2: Formulazione di preparati  |

### 2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC1, ERC2

|  |  |  |
|--|--|--|
| Caratteristiche del prodotto   | Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo           | Copre una concentrazione della sostanza nel prodotto: 80% - 100%   |
| Quantità usata   | Quantità annuale per sito                                      | 5000 tonnellate  |
| Frequenza e durata dell'uso  | Esposizione continua   | Processo continuo  |
| Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio  | Velocità di flusso dell'acqua corrente di superficie ricevente | 18.000 m3/d  |
| Condizioni tecniche e provvedimenti a livello di processo per evitare fuoriuscite<br>Situazioni tecniche locali e provvedimenti per ridurre o limitare le discariche, le emissioni nell'aria e le fuoriuscite verso il | Aria   | Trattamento delle emissioni atmosferiche attraverso filtri a sacco, filtro in tessuto e depuratore umido, Ciò può creare una pressione negativa generale nell'edificio (Efficienza: 50 - 99 %) |
|  | Acqua  | Sedimentazione (Efficacia nella degradazione: 90 - 99,8 %)   |

## Zinco Solfato

Versione 2.0

Data di stampa 09.01.2018

Data di revisione 09.01.2018

|  |  |   |
|--|--|---|
| suolo<br>Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito                    | Acqua  | Filtrazione (Efficacia nella degradazione: 90 - 99,8 %)   |
|  | Acqua  | precipitazione chimica (Efficacia nella degradazione: 90 - 99,8 %)  |
| Condizioni e misure relative agli impianti di depurazione  | Tipo d'impianto di trattamento dei liquami                                 | Impianto di trattamento degli scarichi municipali   |
|  | Velocità di flusso dell'effluente di un impianto di trattamento di liquami | 2.000 m3/d  |
| Condizioni e provvedimenti riguardanti il trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento | Trattamento dei rifiuti  | Tutti i residui contenenti la sostanza vengono riciclati, Smaltire i residui del prodotto conformi con le regolamentazioni applicabili., Gli utilizzatori della sostanza e dei composti della sostanza devono ridurre al minimo i rifiuti contenenti la sostanza, promuovere i percorsi di riciclaggio e, per la quantità rimanente, smaltire il flusso di rifiuti secondo la normativa dei rifiuti |
| Condizioni e provvedimenti riguardanti il recupero esterno dei rifiuti                               | Metodi di recupero   | Gli utilizzatori della sostanza e dei composti della sostanza nella fine del ciclo di vita dei prodotti devono favorire i canali del riciclaggio  |

### 2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1, PROC3, PROC2, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14, PROC15, PROC22

|   |  |   |
|---|--|---|
| Caratteristiche del prodotto  | Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo   | Concentrazione della sostanza nel prodotto: <=5% up to >25% |
|   | Forma Fisica (al momento dell'uso)   | solido, o, liquido  |
| Quantità usata  | Importo utilizzato sul posto di lavoro   | 5000 ton/anno   |
|   | Quantità Giornaliera   | 14000 kg  |
|   | Quantità per Turno   | 5000 kg   |
| Frequenza e durata dell'uso   | Copro esposizioni giornaliere fino a 8 ore   |   |
| Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio  | Zona della pelle esposta   | Faccia  |
| Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori                   | al coperto   |   |
|   | Tutti i processi si svolgono in aree circoscritte, Step a temperatura elevata (≈ 100°C) possono verificarsi                              |   |
| Condizioni tecniche e provvedimenti per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore | Ventilazione forzata su forni e altre aree di lavoro con potenziale formazione di polvere, tecniche di rimozione e cattura della polvere |   |
|   | Contenimento dei volumi di liquidi in pozzi per prevenire / raccogliere eventuali fuoriuscite  |   |
|   | Chiusura del processo, soprattutto nelle unità di essiccazione / calcinazione / imballaggio (potenzialmente polverose)                   |   |
|   | Deposito della sostanza imballata in zone dedicate (Efficienza: 90 - 95 %)   |   |
| Provvedimenti organizzativi per   | Cycloni (Efficienza: 70 - 90 %)  |   |
|   | Filtri antipolvere (Efficienza: 50 - 80 %)   |   |
|   | Doppio stadio, filtri a cassetta (Efficienza: 85 - 95 %)   |   |
| Provvedimenti organizzativi per   | Fornire una formazione di base ai dipendenti per prevenire / ridurre al minimo   |   |

## Zinco Solfato

Versione 2.0

Data di stampa 09.01.2018

Data di revisione 09.01.2018

|  |   |
|--|---|
| evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione  | l'esposizione.<br>Assicurarsi delle misure di controllo siano ispezionabili e sottoponibili a manutenzione.<br>Pulizia periodica delle attrezzature e dell'area di lavoro<br>La polvere e la sostanza nella polvere deve essere misurata nell'aria sul posto di lavoro (statico o individuale) secondo le normative nazionali |
| Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute | Indossare guanti/ indumenti protettivi. (Efficienza: 90 %)<br>Laddove esista il rischio di superamento del limite di esposizione professionale / DNEL:<br>Respiratore con filtro per polvere  |

### 3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

#### Ambiente

Nessuna valutazione sull'esposizione.

#### Lavoratori

Nessuna valutazione sull'esposizione presentata per la salute umana.

### 4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione

La guida è basata su condizioni operative assunte le quali non possono essere applicabili a tutti i siti, dunque, la scalanatura può essere necessaria per definire le misure di gestione per un corretto rischio specifico del sito. Dove altre misure di gestione dei rischi/condizioni operative sono applicate, gli utenti sono tenuti ad assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno a livelli equivalenti.  
Salute

#### Consigli aggiuntivi di buona pratica oltre alla Valutazione della Sicurezza Chimica REACH

Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.  
Usare una protezione adeguata per gli occhi.

## Zinco Solfato

Versione 2.0

Data di stampa 09.01.2018

Data di revisione 09.01.2018

### 1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 6: Uso professionale - solido

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Gruppi di utilizzatori principali  | SU 22: Usi professionali: settore pubblico (amministrazione, istruzione, intrattenimento, servizi, artigianato)  |
| Settore d'uso finale               | SU5: Confezione di articoli in tessuto, pelle e pelliccia<br>SU6b: Produzione di pasta per la fabbricazione della carta, carta e prodotti di carta<br>SU9: Fabbricazione di prodotti di chimica fine<br>SU 10: Formulazione [miscelazione] di preparati e/ o reimballaggio (tranne le leghe)   |
| Categoria di prodotto chimico      | PC1: Adesivi, sigillanti<br>PC8: Biocida<br>PC9a: Rivestimenti e vernici, diluenti, soluzioni decapanti<br>PC9b: Additivi, stucchi, intonaci, argilla da modellare<br>PC9c: Colori a dito<br>PC14: Prodotti per il trattamento di superfici metalliche, compresi i prodotti galvanici e galvanoplastici<br>PC15: Prodotti per il trattamento di superfici non metalliche<br>PC18: Inchiostri e toner<br>PC20: Coadiuvanti tecnologici quali regolatori di pH, flocculanti, precipitatori, agenti neutralizzanti<br>PC21: Sostanze chimiche per laboratorio<br>PC28: Profumi, fragranze<br>PC29: Prodotti farmaceutici<br>PC35: Prodotti per il lavaggio e la pulizia (tra cui prodotti a base di solventi)<br>PC39: Cosmetici, prodotti per la cura personale  |
| Categorie di processo              | PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione<br>PROC5: Miscelazione o mescola in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/ o contatto importante)<br>PROC6: Operazioni di calandratura<br>PROC8b: Trasferimento di una sostanza o miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate<br>PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)<br>PROC10: Applicazione con rulli o pennelli<br>PROC11: Applicazione spray non industriale<br>PROC13: Trattamento di articoli per immersione e colata<br>PROC19: Miscelazione manuale con contatto diretto, con il solo utilizzo di un'attrezzatura di protezione individuale |
| Categoria a rilascio nell'ambiente | ERC8a: Ampio uso dispersivo in ambiente interno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti<br>ERC8d: Ampio uso dispersivo all'esterno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti<br>ERC10a: Ampio uso dispersivo esterno di articoli e materiali di lunga durata a basso rilascio<br>ERC11a: Ampio uso dispersivo in ambiente interno di articoli e materiali di lunga durata a basso rilascio   |

### 2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC8a, ERC8d, ERC10a, ERC11a

|                              |                      |   |
|------------------------------|----------------------|---|
| Caratteristiche del prodotto | Concentrazione della | Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino |
|------------------------------|----------------------|---|

## Zinco Solfato

Versione 2.0

Data di stampa 09.01.2018

Data di revisione 09.01.2018

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | sostanza nella Miscela/Articolo  | al 25%.   |
| Quantità usata   | Quantità annuale per sito  | 50 ton/anno   |
|  | Copre solo le quantità tipiche utilizzate, salvo diversa indicazione       |   |
| Frequenza e durata dell'uso  | Esposizione continua   | Processo continuo   |
| Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio  | Velocità di flusso dell'acqua corrente di superficie ricevente             | 18.000 m3/d   |
| Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale  | Emissione o Fattore di Rilascio : Aria                                     | 0,03 %  |
|  | Emissione o Fattore di Rilascio : Acqua                                    | 0,02 %  |
|  | Processi a secco   |   |
| Condizioni tecniche e provvedimenti a livello di processo per evitare fuoriuscite<br>Situazioni tecniche locali e provvedimenti per ridurre o limitare le discariche, le emissioni nell'aria e le fuoriuscite verso il suolo<br>Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito | Aria   | Trattamento delle emissioni atmosferiche attraverso filtri a sacco, filtro in tessuto e depuratore umido, Ciò può creare una pressione negativa generale nell'edificio  |
|  | Acqua  | Sedimentazione (Efficacia nella degradazione: 90 - 99,8 %)  |
|  | Acqua  | Filtrazione (Efficacia nella degradazione: 90 - 99,8 %)   |
|  | Acqua  | precipitazione chimica (Efficacia nella degradazione: 90 - 99,8 %)  |
| Condizioni e misure relative agli impianti di depurazione  | Tipo d'impianto di trattamento dei liquami                                 | Impianto di trattamento degli scarichi municipali   |
|  | Velocità di flusso dell'effluente di un impianto di trattamento di liquami | 2.000 m3/d  |
| Condizioni e provvedimenti riguardanti il trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento   | Trattamento dei rifiuti  | Tutti i residui contenenti la sostanza vengono riciclati, Smaltire i residui del prodotto conformi con le regolamentazioni applicabili., Gli utilizzatori della sostanza e dei composti della sostanza devono ridurre al minimo i rifiuti contenenti la sostanza, promuovere i percorsi di riciclaggio e, per la quantità rimanente, smaltire il flusso di rifiuti secondo la normativa dei rifiuti |
|  | Metodi di smaltimento  | Eliminare come rifiuto pericoloso rispettando i regolamenti locali e nazionali.   |
| Condizioni e provvedimenti riguardanti il recupero esterno dei rifiuti   | Metodi di recupero   | Gli utilizzatori della sostanza e dei composti della sostanza nella fine del ciclo di vita dei prodotti devono favorire i canali del riciclaggio  |
| <b>2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC4, PROC5, PROC6, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC19</b>  |  |   |
| Caratteristiche del prodotto   | Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo                       | Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 25%.   |
|  | Forma Fisica (al   | solido  |

## Zinco Solfato

Versione 2.0

Data di stampa 09.01.2018

Data di revisione 09.01.2018

|  |   |             |
|--|---|-------------|
|  | momento dell'uso)   |             |
| Quantità usata   | Importo utilizzato sul posto di lavoro  | 50 ton/anno |
|  | Quantità Giornaliera  | 150 kg      |
|  | Quantità per Turno  | 50 kg       |
| Frequenza e durata dell'uso  | Copre esposizioni giornaliere fino a 8 ore  |             |
| Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio   | Zona della pelle esposta  | Faccia      |
| Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori                    | al coperto  |             |
|  | Tutti i processi si svolgono in aree circoscritte   |             |
| Condizioni tecniche e provvedimenti per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore  | Ventilazione forzata su forni e altre aree di lavoro con potenziale formazione di polvere, tecniche di rimozione e cattura della polvere  |             |
|  | Se rilevante:<br>Impiego nella chiusura automatica (Efficienza: 84 %)   |             |
|  | Cycloni (Efficienza: 70 - 90 %)   |             |
|  | Filtri antipolvere (Efficienza: 50 - 80 %)  |             |
| Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione        | Fornire una formazione di base ai dipendenti per prevenire / ridurre al minimo l'esposizione.   |             |
|  | Assicurarsi delle misure di controllo siano ispezionabili e sottoponibili a manutenzione.<br>Pulizia periodica delle attrezzature e dell'area di lavoro                               |             |
| Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute | Indossare guanti/ indumenti protettivi. (Efficienza: 90 %)  |             |
|  | Laddove esista il rischio di superamento del limite di esposizione professionale / DNEL:<br>Respiratore con filtro per polvere  |             |
|  | Evitare di eseguire l'operazione per più di 4 ore.<br>o<br>Respiratore con filtro per polvere<br>maschera FFP1(al coperto PROC11, PROC19)   |             |
|  | Evitare di eseguire l'operazione per più di 4 ore.<br>o<br>Respiratore con filtro per polvere<br>maschera FFP1(all'aperto PROC4, PROC5, PROC6, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19) |             |
|  | Evitare di eseguire l'operazione per più di 4 ore.<br>o<br>Utilizzare una protezione delle vie respiratorie (Efficienza: 95 %)(all'aperto PROC11)                                     |             |
|  | Evitare di eseguire l'operazione per più di 1 ora.<br>o<br>Utilizzare una protezione delle vie respiratorie (Efficienza: 90 %)(all'aperto PROC11)                                     |             |

### 3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

#### Ambiente

Nessuna valutazione sull'esposizione.

#### Lavoratori

## **Zinco Solfato**

Versione 2.0

Data di stampa 09.01.2018

Data di revisione 09.01.2018

Nessuna valutazione sull'esposizione presentata per la salute umana.

### **4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione**

La guida è basata su condizioni operative assunte le quali non possono essere applicabili a tutti i siti, dunque, la scalanatura può essere necessaria per definire le misure di gestione per un corretto rischio specifico del sito. Dove altre misure di gestione dei rischi/condizioni operative sono applicate, gli utenti sono tenuti ad assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno a livelli equivalenti.  
Salute

### **Consigli aggiuntivi di buona pratica oltre alla Valutazione della Sicurezza Chimica REACH**

Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.  
Usare una protezione adeguata per gli occhi.

## Zinco Solfato

Versione 2.0

Data di stampa 09.01.2018

Data di revisione 09.01.2018

### 1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 7: Uso professionale - liquido

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Gruppi di utilizzatori principali  | SU 22: Usi professionali: settore pubblico (amministrazione, istruzione, intrattenimento, servizi, artigianato)  |
| Settore d'uso finale               | SU9: Fabbricazione di prodotti di chimica fine<br>SU20: Servizi sanitari   |
| Categoria di prodotto chimico      | PC8: Biocida<br>PC20: Coadiuvanti tecnologici quali regolatori di pH, flocculanti, precipitatori, agenti neutralizzanti<br>PC21: Sostanze chimiche per laboratorio<br>PC28: Profumi, fragranze<br>PC29: Prodotti farmaceutici<br>PC35: Prodotti per il lavaggio e la pulizia (tra cui prodotti a base di solventi)<br>PC39: Cosmetici, prodotti per la cura personale                            |
| Categorie di processo              | PROC8b: Trasferimento di una sostanza o miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate<br>PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)<br>PROC10: Applicazione con rulli o pennelli<br>PROC11: Applicazione spray non industriale<br>PROC13: Trattamento di articoli per immersione e colata |
| Categoria a rilascio nell'ambiente | ERC8a: Ampio uso dispersivo in ambiente interno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti   |
| Attività                           | Nota: questo scenario d'esposizione è rilevante solo per un uso appropriato in base al grado di qualità della sostanza consegnato  |

### 2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC8a

|  |  |  |
|--|--|--|
| Caratteristiche del prodotto   | Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo                 | Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 25%.  |
| Quantità usata   | Quantità annuale per sito  | 50 ton/anno  |
|  | Copre solo le quantità tipiche utilizzate, salvo diversa indicazione |  |
| Frequenza e durata dell'uso  | Esposizione continua   | Processo continuo  |
| Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio  | Velocità di flusso dell'acqua corrente di superficie ricevente       | 18.000 m3/d  |
| Condizioni tecniche e provvedimenti a livello di processo per evitare fuoriuscite<br>Situazioni tecniche locali e provvedimenti per ridurre o limitare le scariche, le emissioni nell'aria e le fuoriuscite verso il suolo<br>Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito | Aria   | Trattamento delle emissioni atmosferiche attraverso filtri a sacco, filtro in tessuto e depuratore umido, Ciò può creare una pressione negativa generale nell'edificio |
|  | Acqua  | Sedimentazione (Efficacia nella degradazione: 90 - 99,8 %)   |
|  | Acqua  | Filtrazione (Efficacia nella degradazione: 90 - 99,8 %)  |
|  | Acqua  | precipitazione chimica (Efficacia nella degradazione: 90 - 99,8 %)   |
| Condizioni e misure relative agli impianti di depurazione  | Tipo d'impianto di trattamento dei liquami                           | Impianto di trattamento degli scarichi municipali  |

## Zinco Solfato

Versione 2.0

Data di stampa 09.01.2018

Data di revisione 09.01.2018

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | Velocità di flusso dell'effluente di un impianto di trattamento di liquami | 2.000 m3/d  |
| Condizioni e provvedimenti riguardanti il trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento | Trattamento dei rifiuti  | Tutti i residui contenenti la sostanza vengono riciclati, Smaltire i residui del prodotto conformi con le regolamentazioni applicabili., Gli utilizzatori della sostanza e dei composti della sostanza devono ridurre al minimo i rifiuti contenenti la sostanza, promuovere i percorsi di riciclaggio e, per la quantità rimanente, smaltire il flusso di rifiuti secondo la normativa dei rifiuti |
|  | Metodi di smaltimento  | Eliminare come rifiuto pericoloso rispettando i regolamenti locali e nazionali.   |
| Condizioni e provvedimenti riguardanti il recupero esterno dei rifiuti                               | Metodi di recupero   | Gli utilizzatori della sostanza e dei composti della sostanza nella fine del ciclo di vita dei prodotti devono favorire i canali del riciclaggio  |

### 2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13

|  |  |   |
|--|--|---|
| Caratteristiche del prodotto   | Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo   | Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 25%. |
|  | Forma Fisica (al momento dell'uso)   | liquido, o in soluzione                                     |
| Quantità usata   | Importo utilizzato sul posto di lavoro   | 50 ton/anno   |
|  | Quantità Giornaliera   | 150 kg  |
|  | Quantità per Turno   | 50 kg   |
| Frequenza e durata dell'uso  | Copre esposizioni giornaliere fino a 8 ore   |   |
| Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio   | Zona della pelle esposta   | Faccia  |
| Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori                    | al coperto   |   |
|  | Processo a umido, Tutti i processi si svolgono in aree circoscritte  |   |
| Condizioni tecniche e provvedimenti per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore  | Ventilazione forzata su forni e altre aree di lavoro con potenziale formazione di polvere, tecniche di rimozione e cattura della polvere   |   |
|  | Contenimento dei volumi di liquidi in pozzi per prevenire / raccogliere eventuali fuoriuscite  |   |
|  | Se rilevante:<br>Impiego nella chiusura automatica (Efficienza: 84 %)  |   |
|  | Cycloni (Efficienza: 70 - 90 %)<br>Filtri antipolvere (Efficienza: 50 - 80 %)  |   |
| Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione        | Fornire una formazione di base ai dipendenti per prevenire / ridurre al minimo l'esposizione.<br>Assicurarsi delle misure di controllo siano ispezionabili e sottoponibili a manutenzione.<br>Pulizia periodica delle attrezzature e dell'area di lavoro |   |
| Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute | Indossare guanti/ indumenti protettivi. (Efficienza: 90 %)   |   |
|  | Laddove esista il rischio di superamento del limite di esposizione professionale / DNEL:   |   |

## Zinco Solfato

Versione 2.0

Data di stampa 09.01.2018

Data di revisione 09.01.2018

|   |   |
|---|---|
| Respiratore con filtro per polvere                                  |   |
| Evitare di eseguire l'operazione per più di 1 ora.                  |   |
| o   |   |
| Utilizzare una protezione delle vie respiratorie(al coperto PROC11) |   |
| Spruzzando  | Utilizzare una protezione delle vie respiratorie<br>(Efficienza: 95 %)(all'aperto PROC11) |

### 3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

#### Ambiente

Nessuna valutazione sull'esposizione.

#### Lavoratori

Nessuna valutazione sull'esposizione presentata per la salute umana.

### 4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione

La guida è basata su condizioni operative assunte le quali non possono essere applicabili a tutti i siti, dunque, la scalanatura può essere necessaria per definire le misure di gestione per un corretto rischio specifico del sito. Dove altre misure di gestione dei rischi/condizioni operative sono applicate, gli utenti sono tenuti ad assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno a livelli equivalenti.  
Salute

#### Consigli aggiuntivi di buona pratica oltre alla Valutazione della Sicurezza Chimica REACH

Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.  
Usare una protezione adeguata per gli occhi.

## Zinco Solfato

Versione 2.0

Data di stampa 09.01.2018

Data di revisione 09.01.2018

### 1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 8: Impiego in laboratorio

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Gruppi di utilizzatori principali  | SU 3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali  |
| Settore d'uso finale               | SU 10: Formulazione [miscelazione] di preparati e/ o reimballaggio (tranne le leghe)<br>SU24: Ricerca e sviluppo scientifici  |
| Categoria di prodotto chimico      | PC19: Sostanze intermedie<br>PC21: Sostanze chimiche per laboratorio<br>PC28: Profumi, fragranze<br>PC39: Cosmetici, prodotti per la cura personale   |
| Categorie di processo              | PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile<br>PROC2: Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processo continuo chiuso con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento<br>PROC3: Produzione o formulazione nell'industria chimica in processi in lotti chiusi con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento<br>PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione<br>PROC5: Miscelazione o mescola in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/ o contatto importante)<br>PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate<br>PROC8b: Trasferimento di una sostanza o miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate<br>PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)<br>PROC10: Applicazione con rulli o pennelli<br>PROC15: Uso come reagenti per laboratorio |
| Categoria a rilascio nell'ambiente | ERC1: Produzione di sostanze chimiche<br>ERC2: Formulazione di preparati<br>ERC4: Uso industriale di coadiuvanti tecnologici, che non entrano a far parte di articoli<br>ERC6a: Uso industriale che ha come risultato la produzione di un'altra sostanza (uso di sostanze intermedie)<br>ERC6b: Uso industriale di coadiuvanti tecnologici reattivi   |

### 2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b

|   |  |  |
|---|--|--|
| Caratteristiche del prodotto  | Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo           | Copre una concentrazione della sostanza nel prodotto: 80% - 100% |
| Quantità usata  | Quantità annuale per sito                                      | 5 ton/anno   |
| Frequenza e durata dell'uso   | Esposizione continua   | Processo continuo  |
| Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio                   | Velocità di flusso dell'acqua corrente di superficie ricevente | 18.000 m3/d  |
| Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale | Usò all'interno  |  |

## Zinco Solfato

Versione 2.0

Data di stampa 09.01.2018

Data di revisione 09.01.2018

|  |  |   |
|--|--|---|
| Condizioni tecniche e provvedimenti a livello di processo per evitare fuoriuscite<br>Situazioni tecniche locali e provvedimenti per ridurre o limitare le scariche, le emissioni nell'aria e le fuoriuscite verso il suolo<br>Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito | Aria   | Trattamento delle emissioni atmosferiche attraverso filtri a sacco, filtro in tessuto e depuratore umido, Ciò può creare una pressione negativa generale nell'edificio (Efficienza: 50 - 99 %)  |
|  | Acqua  | Sedimentazione (Efficacia nella degradazione: 90 - 99,8 %)  |
|  | Acqua  | Filtrazione (Efficacia nella degradazione: 90 - 99,8 %)   |
|  | Acqua  | precipitazione chimica (Efficacia nella degradazione: 90 - 99,8 %)  |
| Condizioni e misure relative agli impianti di depurazione  | Tipo d'impianto di trattamento dei liquami                                 | Impianto di trattamento degli scarichi municipali   |
|  | Velocità di flusso dell'effluente di un impianto di trattamento di liquami | 2.000 m3/d  |
| Condizioni e provvedimenti riguardanti il trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento   | Trattamento dei rifiuti  | Tutti i residui contenenti la sostanza vengono riciclati, Smaltire i residui del prodotto conformi con le regolamentazioni applicabili., Gli utilizzatori della sostanza e dei composti della sostanza devono ridurre al minimo i rifiuti contenenti la sostanza, promuovere i percorsi di riciclaggio e, per la quantità rimanente, smaltire il flusso di rifiuti secondo la normativa dei rifiuti |
|  | Metodi di smaltimento  | Eliminare come rifiuto pericoloso rispettando i regolamenti locali e nazionali.   |
| Condizioni e provvedimenti riguardanti il recupero esterno dei rifiuti   | Metodi di recupero   | Gli utilizzatori della sostanza e dei composti della sostanza nella fine del ciclo di vita dei prodotti devono favorire i canali del riciclaggio  |

### 2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1, PROC3, PROC2, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC15

|   |  |  |
|---|--|--|
| Caratteristiche del prodotto  | Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo   | Copre una concentrazione della sostanza nel prodotto: 80% - 100% |
|   | Forma Fisica (al momento dell'uso)   | solido, o, liquido   |
| Quantità usata  | Importo utilizzato sul posto di lavoro   | 5 ton/anno   |
| Frequenza e durata dell'uso   | Copre esposizioni giornaliere fino a 8 ore   |  |
| Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio  | Zona della pelle esposta   | Faccia   |
|   | Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori  |  |
| Condizioni tecniche e provvedimenti per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore | al coperto   |  |
|   | Tutti i processi si svolgono in aree circoscritte, Fasi ad alta temperatura possono avvenire in zone protette (cappe chimiche)   |  |
| Condizioni tecniche e provvedimenti per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore | Ventilazione forzata su forni e altre aree di lavoro con potenziale formazione di polvere, tecniche di rimozione e cattura della polvere   |  |
|   | Contenimento dei volumi di liquidi in pozzi per prevenire / raccogliere eventuali fuoriuscite<br>Chiusura del processo, soprattutto nelle unità di essiccazione / calcinazione / |  |

## Zinco Solfato

Versione 2.0

Data di stampa 09.01.2018

Data di revisione 09.01.2018

|  |  |
|--|--|
|  | imballaggio (potenzialmente polverose)<br>Deposito della sostanza imballata in zone dedicate   |
| Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione        | Fornire una formazione di base ai dipendenti per prevenire / ridurre al minimo l'esposizione.<br>Assicurarsi delle misure di controllo siano ispezionabili e sottoponibili a manutenzione.<br>Pulizia periodica delle attrezzature e dell'area di lavoro<br>La polvere e la sostanza nella polvere deve essere misurata nell'aria sul posto di lavoro (statico o individuale) secondo le normative nazionali |
| Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute | Indossare indumenti protettivi. (Efficienza: 90 %)<br>Laddove esista il rischio di superamento del limite di esposizione professionale / DNEL:<br>Respiratore con filtro per polvere<br>Indossare guanti adatti durante le attività in cui è possibile il contatto con la pelle.   |

### 3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

#### Ambiente

Nessuna valutazione sull'esposizione.

#### Lavoratori

Nessuna valutazione sull'esposizione presentata per la salute umana.

### 4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione

La guida è basata su condizioni operative assunte le quali non possono essere applicabili a tutti i siti, dunque, la scalanatura può essere necessaria per definire le misure di gestione per un corretto rischio specifico del sito.  
Dove altre misure di gestione dei rischi/condizioni operative sono applicate, gli utenti sono tenuti ad assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno a livelli equivalenti.  
Salute

#### Consigli aggiuntivi di buona pratica oltre alla Valutazione della Sicurezza Chimica REACH

Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.  
Usare una protezione adeguata per gli occhi.

## Zinco Solfato

Versione 2.0

Data di stampa 09.01.2018

Data di revisione 09.01.2018

### 1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 9: Impiego in laboratorio

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Gruppi di utilizzatori principali  | SU 22: Usi professionali: settore pubblico (amministrazione, istruzione, intrattenimento, servizi, artigianato)  |
| Settore d'uso finale               | SU 10: Formulazione [miscelazione] di preparati e/ o reimballaggio (tranne le leghe)<br>SU24: Ricerca e sviluppo scientifici   |
| Categoria di prodotto chimico      | PC19: Sostanze intermedie<br>PC21: Sostanze chimiche per laboratorio<br>PC28: Profumi, fragranze<br>PC39: Cosmetici, prodotti per la cura personale  |
| Categorie di processo              | PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile<br>PROC2: Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processo continuo chiuso con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento<br>PROC3: Produzione o formulazione nell'industria chimica in processi in lotti chiusi con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento<br>PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione<br>PROC5: Miscelazione o mescola in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/ o contatto importante)<br>PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate<br>PROC8b: Trasferimento di una sostanza o miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate<br>PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)<br>PROC10: Applicazione con rulli o pennelli<br>PROC15: Uso come reagenti per laboratorio |
| Categoria a rilascio nell'ambiente | ERC8a: Ampio uso dispersivo in ambiente interno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti<br>ERC8b: Ampio uso dispersivo in ambiente interno di sostanze reattive in sistemi aperti<br>ERC8d: Ampio uso dispersivo all'esterno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti<br>ERC9a: Ampio uso dispersivo interno di sostanze in sistemi chiusi  |

### 2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC9a

|   |  |  |
|---|--|--|
| Caratteristiche del prodotto  | Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo           | Copre una concentrazione della sostanza nel prodotto: 80% - 100% |
| Quantità usata  | Quantità annuale per sito                                      | 0,5 tonnellate   |
| Frequenza e durata dell'uso   | Esposizione continua   | Processo continuo  |
| Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio                   | Velocità di flusso dell'acqua corrente di superficie ricevente | 18.000 m3/d  |
| Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale | Uso all'interno  |  |

## Zinco Solfato

Versione 2.0

Data di stampa 09.01.2018

Data di revisione 09.01.2018

|  |  |   |
|--|--|---|
| Condizioni tecniche e provvedimenti a livello di processo per evitare fuoriuscite<br>Situazioni tecniche locali e provvedimenti per ridurre o limitare le discariche, le emissioni nell'aria e le fuoriuscite verso il suolo<br>Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito | Aria   | Trattamento delle emissioni atmosferiche attraverso filtri a sacco, filtro in tessuto e depuratore umido, Ciò può creare una pressione negativa generale nell'edificio (Efficienza: 50 - 99 %)  |
|  | Acqua  | Rilascio delle acque reflue nell'impianto trattamento acque municipale.   |
|  |  |   |
| Condizioni e misure relative agli impianti di depurazione  | Tipo d'impianto di trattamento dei liquami   | Impianto di trattamento degli scarichi municipali   |
|  | Velocità di flusso dell'effluente di un impianto di trattamento di liquami   | 2.000 m3/d  |
| Condizioni e provvedimenti riguardanti il trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento   | Trattamento dei rifiuti  | Tutti i residui contenenti la sostanza vengono riciclati, Smaltire i residui del prodotto conformi con le regolamentazioni applicabili., Gli utilizzatori della sostanza e dei composti della sostanza devono ridurre al minimo i rifiuti contenenti la sostanza, promuovere i percorsi di riciclaggio e, per la quantità rimanente, smaltire il flusso di rifiuti secondo la normativa dei rifiuti |
|  | Metodi di smaltimento  | Eliminare come rifiuto pericoloso rispettando i regolamenti locali e nazionali.   |
| Condizioni e provvedimenti riguardanti il recupero esterno dei rifiuti   | Metodi di recupero   | Gli utilizzatori della sostanza e dei composti della sostanza nella fine del ciclo di vita dei prodotti devono favorire i canali del riciclaggio  |
| <b>2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1, PROC3, PROC2, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC15</b>  |  |   |
| Caratteristiche del prodotto   | Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo   | Copre una concentrazione della sostanza nel prodotto: 80% - 100%  |
|  | Forma Fisica (al momento dell'uso)   | solido, o, liquido  |
| Quantità usata   | Importo utilizzato sul posto di lavoro   | 0,5 ton/anno  |
| Frequenza e durata dell'uso  | Copre esposizioni giornaliere fino a 8 ore   |   |
| Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio   | Zona della pelle esposta   | Faccia  |
| Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori  | al coperto   |   |
|  | Tutti i processi si svolgono in aree circoscritte, Fasi ad alta temperatura possono avvenire in zone protette (cappe chimiche)   |   |
| Condizioni tecniche e provvedimenti per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore  | Ventilazione forzata su forni e altre aree di lavoro con potenziale formazione di polvere, tecniche di rimozione e cattura della polvere<br>Contenimento dei volumi di liquidi in pozzi per prevenire / raccogliere eventuali fuoriuscite<br>Chiusura del processo, soprattutto nelle unità di essiccazione / calcinazione / |   |
| R54380 / Versione 1.0  |  |   |
| 51/52  |  | IT  |

## Zinco Solfato

Versione 2.0

Data di stampa 09.01.2018

Data di revisione 09.01.2018

|  |  |
|--|--|
|  | imballaggio (potenzialmente polverose)<br>Deposito della sostanza imballata in zone dedicate   |
| Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione        | Fornire una formazione di base ai dipendenti per prevenire / ridurre al minimo l'esposizione.<br>Assicurarsi delle misure di controllo siano ispezionabili e sottoponibili a manutenzione.<br>Pulizia periodica delle attrezzature e dell'area di lavoro<br>La polvere e la sostanza nella polvere deve essere misurata nell'aria sul posto di lavoro (statico o individuale) secondo le normative nazionali |
| Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute | Indossare indumenti protettivi. (Efficienza: 90 %)<br>Laddove esista il rischio di superamento del limite di esposizione professionale / DNEL:<br>Respiratore con filtro per polvere<br>Indossare guanti adatti durante le attività in cui è possibile il contatto con la pelle.   |

### 3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

#### Ambiente

Nessuna valutazione sull'esposizione.

#### Lavoratori

Nessuna valutazione sull'esposizione presentata per la salute umana.

### 4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione

La guida è basata su condizioni operative assunte le quali non possono essere applicabili a tutti i siti, dunque, la scalanatura può essere necessaria per definire le misure di gestione per un corretto rischio specifico del sito.  
Dove altre misure di gestione dei rischi/condizioni operative sono applicate, gli utenti sono tenuti ad assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno a livelli equivalenti.  
Salute

#### Consigli aggiuntivi di buona pratica oltre alla Valutazione della Sicurezza Chimica REACH

Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.  
Usare una protezione adeguata per gli occhi.