

Data di revisione 10-set-2024

Numero di revisione 1

## SEZIONE 1: Identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

### 1.1. Identificatore del prodotto

Codici dei prodotti 67080  
Numero scheda di dati di sicurezza 67080  
Denominazione del prodotto ACIDO CLORIDRICO > 33-37% SOL

### Altri mezzi d'identificazione

Numero di registrazione REACH 01-2119484862-27-XXXX  
Numero della sostanza 017-002-00-2  
Numero CE 231-595-7  
N. CAS 7647-01-0  
UFI 34SY-65PY-V00H-ACRE

**Sinonimi** HYDROCHLORIC ACID 34% SOL, ACIDO CLORIDRICO PHARMA 37%,  
HYDROCHLORIC ACID 36% SOL, HCL ACID 36% SOL HG, HYDROCHLORIC ACID  
HG36%SOL CABB, HYDROCHLORIC ACID 35% SOL FG, HYDROCHLORIC ACID 36%  
CP, HYDROCHLORIC ACID 37% PH, HYDROCHLORIC ACID 36% SNT,  
HYDROCHLORIC ACID 34% INS, HCL ACID 36% SOL HG UKI, HYDROCHLORIC ACID  
36% BP

**Sostanza/miscela pura** Sostanza  
**Peso molecolare** 36.46 g/mol

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

**Uso raccomandato** Prodotto chimico intermedio  
Detergente e agente di pulizia  
Controllo del pH  
Sostanze chimiche di laboratorio  
Decapaggio dei metalli  
Uso industriale  
Per ulteriori informazioni, vedere lo scenario d'esposizione allegato.

**Usi sconsigliati** Qualsiasi utilizzo che comporti formazione di aerosol, rilascio di vapore (>10 ppm) o rischi di schizzi agli occhi/pelle in cui i lavoratori sono esposti senza protezione respiratoria, oculare o cutanea

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

**Fornitore**  
Univar Solutions SpA  
Univar SPA  
Via Caldera 21  
20153  
Milano  
ITA

Per ulteriori informazioni, contattare

Indirizzo e-mail SDS.EMEA@univarsolutions.com

Numero telefonico non di emergenza 00 39 02 452771 / 00 39 02 4525810

#### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Numero telefonico di emergenza SGS - +32 (0)3 575 55 55 (24h)  
 Numero telefonico nazionale di emergenza AZIENDA OSPEDALIERA A. CARDARELLI - NAPOLI; Tel: 081/7472870 AZIENDA OSPEDALIERA "S.G.BATTISTA" - MOLINETTE DI TORINO; Tel: 011/6637637 AZIENDA OSPEDALIERA CAREGGI - FIRENZE; Tel: 055/4277238 CLINICA DEL LAVORO E DELLA RIABILITAZIONE - PAVIA; Tel: 0382/24444 ISTITUTO SCIENTIFICO "G. GASLINI" - GENOVA; Tel: 010/5636245 OSPEDALE NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO; Tel: 02/66101029 POLICLINICO A.GEMELLI - UNIVERSITA' CATTOLICA DEL SACRO CUORE - ROMA; Tel: 06/3054343 UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA; Tel: 049/8275078 UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" - ROMA; Tel: 06/49970698

Numero telefonico di emergenza - §45 - (CE)1272/2008

Europa 112

## SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Regolamento (CE) n. 1272/2008

|                                                                |                                       |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Corrosivo per i metalli                                        | Categoria 1 - (H290)                  |
| Corrosione/irritazione della pelle                             | Categoria 1 Sottocategoria A - (H314) |
| Gravi danni oculari/irritazione oculare                        | Categoria 1 - (H318)                  |
| Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola) | Categoria 3 - (H335)                  |

Categoria 3 Effetti sugli organi bersaglio: Irritazione respiratoria.

### 2.2. Elementi dell'etichetta



#### Segnalazione

Pericolo

#### Indicazioni di pericolo

H314 - Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari

H335 - Può irritare le vie respiratorie

H290 - Può essere corrosivo per i metalli

#### Consigli di Prudenza - UE (§28, 1272/2008)

P260 - Non respirare i vapori/gli aerosol

P280 - Indossare guanti/indumenti protettivi e proteggere gli occhi/il viso

P301 + P330 + P331 - IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. NON provocare il vomito

P303 + P361 + P353 - IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle [o fare una doccia]

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

P310 - Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico

Indicazioni di Pericolo Specifiche per l'UE

L'acquisto, la detenzione o l'uso da parte di privati sono soggetti a restrizioni.

2.3. Altri pericoli

Valutazione PBT e vPvB

Il prodotto non contiene alcuna sostanza classificata come PBT o vPvB.

Informazioni sugli interferenti endocrini

Questo prodotto non contiene alcun interferente endocrino noto o presunto.

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1 Sostanze

| Denominazione chimica               | Peso-%   | Numero di registrazione REACH | N. CE (N. indice UE) | Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]                       | Limite di concentrazione specifico (SCL)                                                                                              | Fattore M | Fattore M (lungo termine) |
|-------------------------------------|----------|-------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------|
| HYDROCHLORIC ACID ...%<br>7647-01-0 | 33 - 37% | 01-211948486<br>2-27-XXXX     | 231-595-7            | Met. Corr. 1 (H290)<br>Skin Corr. 1A (H314)<br>Eye Dam. 1 (H318)<br>STOT SE 3 (H335) | Skin Corr. 1A :: C>=25%<br>Skin Corr. 1B :: 10%<=C<25%<br>STOT SE 3 (H335):: C>=10%<br>Eye Dam. 1 :: C>=1%<br>Met. Corr. 1 :: C>=0.1% | -         | -                         |

Testo completo di frasi H e EUH: vedere Sezione 16

*Stima della tossicità acuta*  
Se non sono disponibili dati su LD50/LC50 o se non corrispondono alla categoria di classificazione, si utilizzerà il valore di conversione corretto di cui all'Allegato I, Tabella 3.1.2 del Regolamento CLP per calcolare la stima della tossicità acuta (ATEmix) per classificare una miscela in base ai suoi componenti

| Denominazione chimica               | LD50 orale mg/kg                 | LD50 dermico mg/kg               | LC50 inalazione - 4 ore - polvere/nebbia - mg/l | Inalazione LC50 - 4 ore - vapore - mg/l | Inalazione LC50 - 4 ore - gas - ppm |
|-------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------|
| HYDROCHLORIC ACID ...%<br>7647-01-0 | Nessuna informazione disponibile | Nessuna informazione disponibile | 8.3 mg/l (30 min)                               | Nessuna informazione disponibile        | Nessuna informazione disponibile    |

Questo prodotto non contiene sostanze candidate estremamente preoccupanti a una concentrazione >=0,1% (Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), Articolo 59)

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Avvertenza generica</b>                   | È necessaria una consultazione medica immediata. Mostrare questa scheda di dati di sicurezza al medico presente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Inalazione</b>                            | Trasportare l'infortunato all'aria aperta. Se la respirazione si è interrotta, provvedere con respirazione artificiale. Consultare subito un medico. Non praticare la respirazione bocca a bocca se la vittima ha ingerito o inalato la sostanza; provvedere con la respirazione artificiale con l'aiuto di una maschera respiratoria usa e getta con valvola di espirazione, o con un altro dispositivo medico adeguato per la respirazione. Se la respirazione è difficile, (il personale qualificato deve) somministrare ossigeno. Può insorgere edema polmonare ritardato. Consultare immediatamente un medico. |
| <b>Contatto con gli occhi</b>                | Sciacquare immediatamente con molta acqua, anche sotto le palpebre, per almeno 15 minuti. Tenere gli occhi bene aperti mentre si effettua lo sciacquo. Non raschiare l'area colpita. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. Consultare immediatamente un medico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Contatto con la pelle</b>                 | Le ustioni chimiche devono essere trattate tempestivamente da un medico. Sciacquare immediatamente e abbondantemente gli indumenti contaminati e la pelle prima di togliersi gli indumenti. Applicare una medicazione sterile. Consultare immediatamente un medico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Ingestione</b>                            | Sciacquare immediatamente la bocca e bere molta acqua (200-300 ml). Non somministrare mai nulla per via orale a una persona in stato di incoscienza. NON provocare il vomito. Consultare un medico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Autoprotezione del primo soccorritore</b> | Assicurarsi che il personale medico sia consapevole del materiale coinvolto, prendere precauzioni per proteggersi e prevenire la diffusione della contaminazione. Evitare il contatto con la pelle, gli occhi o l'abbigliamento. Evitare un contatto diretto con la pelle. Utilizzare una barriera per praticare la respirazione bocca a bocca. Indossare indumenti di protezione personale (cfr. Capitolo 8).                                                                                                                                                                                                      |

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

|                |                                                                          |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sintomi</b> | I sintomi avversi possono includere:.                                    |
| Inalazione     | Mal di gola. Tosse e/o respiro sibilante. Difficoltà nella respirazione. |
| Occhi          | Sensazione di bruciore. Provoca gravi lesioni oculari.                   |
| Dermico        | Sensazione di bruciore. gonfiore. Provoca gravi ustioni.                 |

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

|                          |                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nota per i medici</b> | Trattare con un aerosol a dose dosata di corticosteroidi in base alla quantità inalata per prevenire l'edema polmonare. IMPORTANTE! L'effetto potrebbe essere ritardato. Tenere la persona colpita sotto osservazione. |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### **SEZIONE 5: Misure di lotta antincendio**

#### **5.1. Mezzi di estinzione**

|                                       |                                                                                                      |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Mezzi di estinzione idonei</b>     | Utilizzare misure estinguenti appropriate alle circostanze locali e all'ambiente circostante.        |
| <b>Grande incendio</b>                | ATTENZIONE: l'utilizzo di spruzzo d'acqua per l'estinzione degli incendi potrebbe essere inefficace. |
| <b>Mezzi di estinzione non idonei</b> | Non disperdere il materiale versato con getti d'acqua ad alta pressione.                             |

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

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Pericoli specifici derivanti dal prodotto chimico</b> | Il prodotto in sé non brucia. Il contatto con i metalli può generare gas idrogeno infiammabile. Reazione esotermica con acqua. I contenitori possono scoppiare violentemente, se riscaldati, a causa della sovrappressione generatasi. La decomposizione termica può comportare il rilascio di gas/vapori tossici e corrosivi. |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Prodotti di combustione pericolosi** Cloruro di idrogeno. Cloro. Idrogeno.

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

**Equipaggiamento di protezione speciale e precauzioni per gli addetti all'estinzione di incendi** I vigili del fuoco devono indossare un apparecchio autorespiratore e una tuta ermetica antincendio. Raffreddare i contenitori con abbondanti quantità d'acqua fino a quando le fiamme non sono completamente estinte. Raccogliere separatamente l'acqua per estinzione incendi contaminata. Non lasciar entrare scarichi o acqua di superficie.

**Codice di Azione d'Emergenza (EAC)** 2R

## **SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale**

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

**Precauzioni individuali** Fornire una ventilazione adeguata. In caso di ventilazione insufficiente, usare un apparecchio respiratorio adatto. Evitare il contatto con gli occhi, con la pelle e con gli indumenti. Utilizzare una protezione individuale raccomandata nella Sezione 8. Evacuare il personale verso le aree sicure. Impedire l'accesso al personale non necessario e non protetto. Non toccare o calpestare il materiale versato.

**Altre informazioni** Fare riferimento alle misure di protezione elencate nelle sezioni 7 e 8.

**Per chi interviene direttamente** Utilizzare una protezione individuale raccomandata nella Sezione 8.

### **6.2. Precauzioni ambientali**

**Precauzioni ambientali** Non disperdere nell'ambiente. Non versare negli scarichi, nelle fognature, nei fossi e nei corsi d'acqua. È necessario avvisare le autorità locali se non è possibile contenere perdite di una certa entità.

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

**Metodi di contenimento** Impedire ulteriori fuoriuscite o perdite, se è sicuro farlo. Neutralizzare con soda (carbonato di sodio) o calce spenta sull'area della fuoriuscita. Contenere e raccogliere la perdita con materiale assorbente non combustibile (ad es. sabbia, terra, farina fossile, vermiculite) e collocarlo in un contenitore per lo smaltimento, secondo le disposizioni locali/nazionali (cfr. Sezione 13).

**Metodi di bonifica** Sciacquare l'area con grandi quantità d'acqua.

**Prevenzione di rischi secondari** Pulire a fondo gli oggetti e le aree contaminate rispettando le norme ambientali. Osservare le norme per una corretta manipolazione dei prodotti chimici.

### **6.4. Riferimenti ad altre sezioni**

**Riferimenti ad altre sezioni** Per ulteriori informazioni, cfr. Sezione 8. Per ulteriori informazioni, cfr. Sezione 13.

## **SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento**

### **7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura**

**Precauzioni per la manipolazione sicura** Evitare il contatto con gli occhi, con la pelle e con gli indumenti. Evitare di respirare vapori o nebbie. Garantire un'aerazione sufficiente. Utilizzare una ventilazione degli efflussi per mantenere le concentrazioni di dispersione nell'aria sotto i limiti di esposizione. Assicurarsi che le postazioni di lavaggio oculare e le docce di sicurezza siano collocate in prossimità della postazione di lavoro. NON aggiungere acqua all'acido. Aggiungere sempre acido ALL'acqua. Le reazioni di dissoluzione e neutralizzazione sono altamente esotermiche.

**Raccomandazioni generiche** Maneggiare nel rispetto delle buone norme igieniche e di sicurezza industriali. Non

**sull'igiene professionale**

mangiare, bere o fumare durante l'uso del prodotto. Lavarsi le mani e il viso prima delle pause e subito dopo aver manipolato il prodotto. Rimuovere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone di ristorazione.

**7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità****Condizioni di immagazzinamento**

Conservare il recipiente chiuso e in un luogo ben ventilato e asciutto. Tenere lontano da fonti di calore. Conservare solo nel contenitore originale. Conservare lontano da materiali incompatibili. Agenti ossidanti forti. Basi forti. Ipoclorito di sodio. Metalli. Monomero di acetato di vinile (VAM).

**Materiali per l'imballaggio**

Materiale idoneo per il contenitore/l'attrezzatura: Polietilene ad alta densità (HDPE). Polietilene a bassa densità (LDPE). Polyester with fibreglass reinforcement. Vetro. Materiale non idoneo per il contenitore/l'attrezzatura. Carta/fibra. Acciaio al carbonio. Acciaio galvanizzato. Alluminio. Banda stagnata.

**Classe di stoccaggio (TRGS 510)**

LGK 8A.

**7.3. Usi finali particolari****Usi particolari**

Per ulteriori informazioni, cfr. Sezione 1.

**Misure di gestione del rischio (RMM)** Le informazioni necessarie sono contenute nella presente Scheda dei dati di sicurezza.

**SEZIONE 8: Controlli dell'esposizione/della protezione individuale****8.1. Parametri di controllo****Limiti di esposizione**

| Denominazione chimica               | Unione Europea                                                                       | Italia MDLPS                                                                         | Italia AIDII                                     |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| HYDROCHLORIC ACID ...%<br>7647-01-0 | TWA: 5 ppm<br>TWA: 8 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 10 ppm<br>STEL: 15 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 5 ppm<br>TWA: 8 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 10 ppm<br>STEL: 15 mg/m <sup>3</sup> | Ceiling: 2 ppm<br>Ceiling: 2.9 mg/m <sup>3</sup> |

**Limiti biologici di esposizione professionale**

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

**Livello derivato senza effetto (DNEL) - Lavoratori**

| Denominazione chimica               | Via orale | Dermico | Inalazione                                                  |
|-------------------------------------|-----------|---------|-------------------------------------------------------------|
| HYDROCHLORIC ACID ...%<br>7647-01-0 | -         | -       | 8 mg/m <sup>3</sup> [5] [6]<br>15 mg/m <sup>3</sup> [5] [7] |

**Note**

- [5] Effetti locali sulla salute.  
[6] Lungo termine.  
[7] Breve termine.

**Livello di effetto minimo derivato (DMEL) - Lavoratori** Nessuna informazione disponibile**Note****Livello derivato senza effetto (DNEL) - Pubblico in generale**

| Denominazione chimica               | Via orale | Dermico | Inalazione                                                  |
|-------------------------------------|-----------|---------|-------------------------------------------------------------|
| HYDROCHLORIC ACID ...%<br>7647-01-0 | -         | -       | 8 mg/m <sup>3</sup> [5] [6]<br>15 mg/m <sup>3</sup> [5] [7] |

**Note**

|     |                              |
|-----|------------------------------|
| [5] | Effetti locali sulla salute. |
| [6] | Lungo termine.               |
| [7] | Breve termine.               |

**Livello di effetto minimo derivato (DMEL) - Pubblico in generale** Nessuna informazione disponibile.

**Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti (PNEC)**

| Denominazione chimica                  | Acqua dolce | Acqua dolce (rilascio intermittente) | Acqua marina | Acqua di mare (rilascio intermittente) | Aria |
|----------------------------------------|-------------|--------------------------------------|--------------|----------------------------------------|------|
| HYDROCHLORIC ACID<br>...%<br>7647-01-0 | 36 µg/l     | 45 µg/l                              | 36 µg/l      | -                                      | -    |

| Denominazione chimica                  | Sedimento, acqua dolce | Sedimento marino | Trattamento delle acque reflue | Terra   | Catena alimentare |
|----------------------------------------|------------------------|------------------|--------------------------------|---------|-------------------|
| HYDROCHLORIC ACID<br>...%<br>7647-01-0 | -                      | -                | -                              | 36 µg/l | -                 |

**8.2. Controlli dell'esposizione****Controlli tecnici**

Garantire un'aerazione sufficiente. Assicurarsi che le postazioni di lavaggio oculare e le docce di sicurezza siano collocate in prossimità della postazione di lavoro. Utilizzare misure tecniche di controllo per tenere le esposizioni al di sotto del limite di esposizione occupazionale (OEL) o al livello derivato senza effetto (DNEL).

**Dispositivi di protezione individuale****Protezioni per occhi/volto**

Occhiali di protezione ad aderenza perfetta. Schermo per il viso. Utilizzare un dispositivo di protezione degli occhi conforme allo standard EN 166.

**Protezione delle mani**

Indossare guanti protettivi. Usare guanti protettivi di gomma con manichetta. I guanti devono essere conformi allo standard EN 374. Controllare che il tempo di permeazione del materiale dei guanti non sia superato. Fare riferimento al fornitore dei guanti per informazioni sul tempo di permeazione per i guanti specifici. Esempi di materiali barriera accettabili per guanti includono: Policloroprene. Gomma nitrilica. Gomma di butile. Cloruro di polivinile (PVC). Materiale non adatto: Pelle.

| Guanti                   |                             |                     |                       |
|--------------------------|-----------------------------|---------------------|-----------------------|
| Durata del contatto      | DPI - Materiale dei guanti  | Spessore dei guanti | Tempo di fessurazione |
| Lungo termine (ripetuto) | Policloroprene.             | 0.5 mm              | = 8 ore               |
| Lungo termine (ripetuto) | Gomma nitrilica             | 0.35 mm             | = 8 ore               |
| Lungo termine (ripetuto) | Gomma di butile             | 0.5 mm              | = 8 ore               |
| Lungo termine (ripetuto) | Cloruro di polivinile (PVC) | 0.5 mm              | = 8 ore               |

**Protezione pelle e corpo**

Indumenti protettivi antiacido. EN14605.

**Protezione respiratoria**

Quando la ventilazione del locale è insufficiente indossare un apparecchio di protezione respiratoria. Respiratore dotato di filtro per vapori acidi. Se è idoneo un respiratore purificatore dell'aria, utilizzare EN141 o EN405, tipo E.

**Tipo di Filtro raccomandato:**

Filtro per gas e vapori inorganici conforme a EN 14387.

**Raccomandazioni generiche sull'igiene professionale**

Maneggiare nel rispetto delle buone norme igieniche e di sicurezza industriali. Non mangiare, bere o fumare durante l'uso del prodotto. Lavarsi le mani e il viso prima delle pause e subito dopo aver manipolato il prodotto. Rimuovere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone di ristorazione.

**Controlli dell'esposizione ambientale**

Non disperdere nell'ambiente. Le emissioni provenienti dalle apparecchiature di ventilazione o dai processi lavorativi dovrebbero essere controllate per garantire che siano conformi ai requisiti della legislazione sulla protezione ambientale. In alcuni casi saranno necessari abbattitori di fumi, filtri o modifiche tecniche alle apparecchiature di processo per ridurre le emissioni a livelli accettabili.

**SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche****9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**

|                                                                  |                                                            |                                   |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Stato fisico</b>                                              | Liquido                                                    |                                   |
| <b>Aspetto</b>                                                   | Fuming liquid                                              |                                   |
| <b>Colore</b>                                                    | Da incolore a giallo pallido                               |                                   |
| <b>Odore</b>                                                     | Pungente / Urticante                                       |                                   |
| <b>Soglia olfattiva</b>                                          | 1 - 5 ppm                                                  |                                   |
| <b>Proprietà</b>                                                 | <b>Valori</b>                                              | <b>Note • Metodo</b>              |
| <b>Punto di fusione / punto di congelamento</b>                  | -27 °C                                                     | 36% Solution.                     |
| <b>Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione</b> | 56.1 °C                                                    | 36% Solution.                     |
| <b>Infiammabilità</b>                                            |                                                            | Non applicabile.                  |
| <b>Limite di infiammabilità in aria</b>                          |                                                            | Non applicabile.                  |
| Limiti superiori di infiammabilità o di esplosività              |                                                            |                                   |
| Limiti inferiori di infiammabilità o di esplosività              |                                                            |                                   |
| <b>Punto di infiammabilità</b>                                   |                                                            | Non applicabile.                  |
| <b>Temperatura di autoaccensione</b>                             |                                                            | Non applicabile.                  |
| <b>Temperatura di decomposizione</b>                             |                                                            | Nessuna informazione disponibile. |
| <b>pH</b>                                                        | -1.1                                                       | @ 20 °C. 36% Solution.            |
| <b>pH (come soluzione acquosa)</b>                               |                                                            | Nessuna informazione disponibile. |
| <b>Viscosità cinematica</b>                                      |                                                            | Nessuna informazione disponibile. |
| <b>Viscosità dinamica</b>                                        | 1.7 mPa s                                                  | @ 20 °C.                          |
| <b>Idrosolubilità</b>                                            | 42.02 g/100ml                                              | @ 20 °C. Completamente solubile.  |
| <b>Solubilità</b>                                                | solubile in Etere Alcole Acido acetico Benzene Cloroformio | Nessuna informazione disponibile. |
| <b>Coefficiente di ripartizione</b>                              |                                                            | Non applicabile.                  |
| <b>Tensione di vapore</b>                                        | 115 mm Hg @ 20 °C                                          | 36% Solution.                     |
| <b>Densità relativa</b>                                          | 1.18 @ 15°C                                                | 36% Solution.                     |
| <b>Peso specifico apparente</b>                                  |                                                            | Nessuna informazione disponibile  |
| <b>Densità del liquido</b>                                       | .                                                          | Nessuna informazione disponibile  |
| <b>Densità di vapore relativa</b>                                |                                                            | Non applicabile.                  |
| <b>Caratteristiche delle particelle</b>                          |                                                            | Non applicabile.                  |
| <b>Dimensioni delle particelle</b>                               | .                                                          |                                   |
| <b>Ripartizione delle particelle per dimensione</b>              | .                                                          |                                   |

**9.2. Altre informazioni**

**Peso molecolare** 36.46 g/mol

**9.2.1 Informazioni sulle classi di pericolo fisico**

**Corrosivo per i metalli** Può essere corrosivo per i metalli

**9.2.2. Altre caratteristiche correlate alla sicurezza**

Nessuna informazione disponibile

**SEZIONE 10: Stabilità e reattività****10.1. Reattività**

**Reattività** Può essere corrosivo per i metalli. Reagisce con gli alcali. Agenti ossidanti forti. Reazione

esotermica con acqua.

### 10.2. Stabilità chimica

**Stabilità** Stabile in condizioni normali.

#### **Dati esplosione**

**Sensibilità all'impatto meccanico** Nessuna.

**Sensibilità alla scarica statica** Nessuna.

### 10.3. Possibilità di reazioni pericolose

**Possibilità di reazioni pericolose** A contatto con alcuni metalli può generare gas idrogeno, che può formare miscele esplosive con l'aria. Può reagire violentemente se a contatto con agenti ossidanti, liberando cloro. Reazione esotermica con alcali.

### 10.4. Condizioni da evitare

**Condizioni da evitare** Formazione di aerosol o nebbia.

### 10.5. Materiali incompatibili

**Materiali incompatibili** Agenti ossidanti forti. Basi forti. Ipoclorito di sodio. Metalli. Monomero di acetato di vinile (VAM).

### 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

**Prodotti di decomposizione pericolosi** La decomposizione termica può rilasciare: Cloruro di idrogeno. Cloro. Idrogeno.

## **SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche**

### 11.1. Informazioni sulle classi di pericolo secondo la definizione del Regolamento (CE) n. 1272/2008

#### Informazioni sulle vie probabili di esposizione

##### **Informazioni sul prodotto**

**Inalazione** Può causare irritazione dell'apparato respiratorio.

**Contatto con gli occhi** Provoca gravi lesioni oculari.

**Contatto con la pelle** Provoca gravi ustioni.

**Ingestione** L'ingestione causa ustioni del tubo digerente e delle vie respiratorie superiori.

#### Sintomi connessi alle caratteristiche fisiche, chimiche e tossicologiche

**Sintomi** Bruciore. Arrossamento. Può provocare cecità. Tosse e/o respiro sibilante.

#### Tossicità acuta

##### **Misure numeriche di tossicità**

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

##### **Informazioni sull'Ingrediente**

| Denominazione chimica  | LD50 orale | LD50 dermico | LC50 inalazione   |
|------------------------|------------|--------------|-------------------|
| HYDROCHLORIC ACID ...% | -          | -            | 8.3 mg/l (30 min) |

#### Effetti immediati, ritardati e cronici derivanti da esposizioni a breve e a lungo termine

**Corrosione/irritazione della pelle** Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

## HYDROCHLORIC ACID ...% (7647-01-0)

| Metodo   | Codice del prodotto (codice NC) | Via di esposizione | Dose efficace | Tempo di esposizione | Risultati               |
|----------|---------------------------------|--------------------|---------------|----------------------|-------------------------|
| OCSE 431 | EPISKIN™                        | in vitro           | 10% Solution  |                      | Corrosive; H314, Cat.1B |
| OCSE 431 | EPISKIN™                        | in vitro           | 25% Solution  |                      | Corrosive; H314, Cat.1A |

**Gravi danni oculari/irritazione oculare** Provoca gravi lesioni oculari.

## HYDROCHLORIC ACID ...% (7647-01-0)

| Metodo                                                     | Codice del prodotto (codice NC) | Via di esposizione | Dose efficace | Tempo di esposizione | Risultati                                  |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------|---------------|----------------------|--------------------------------------------|
| Parere di un esperto e determinazione della forza probante |                                 |                    | 1% Solution   |                      | Corrosivo<br>Provoca gravi lesioni oculari |

**Sensibilizzazione cutanea o delle vie respiratorie** Sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

## HYDROCHLORIC ACID ...% (7647-01-0)

| Metodo                                      | Codice del prodotto (codice NC) | Via di esposizione | Risultati                       |
|---------------------------------------------|---------------------------------|--------------------|---------------------------------|
| Test OCSE n. 406: Sensibilizzazione Cutanea | Porcellino d'India              | Dermico            | Non sensibilizzante della pelle |

**Mutagenicità sulle cellule germinali** Sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

**Cancerogenicità** Sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

**Tossicità per la riproduzione** Sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

**STOT - esposizione singola** Può irritare le vie respiratorie.

**STOT - esposizione ripetuta** Sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

## HYDROCHLORIC ACID ...% (7647-01-0)

| Metodo   | Codice del prodotto (codice NC) | Via di esposizione | Dose efficace | Tempo di esposizione | Risultati   |
|----------|---------------------------------|--------------------|---------------|----------------------|-------------|
| OCSE 413 | Ratti                           | Inalazione         | ppm/6h/d      |                      | NOAEL 20ppm |

**Pericolo in caso di aspirazione** Sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

**11.2. Informazioni su altri pericoli****11.2.1. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino**

**Proprietà di interferenza con il sistema endocrino** Questo prodotto non contiene alcuna sostanza perturbatrice del sistema endocrino nota o presunta.

**11.2.2. Altre informazioni**

**Altri effetti avversi** Nessuna informazione disponibile.

**SEZIONE 12: Informazioni ecologiche****12.1. Tossicità**

**Ecotossicità** In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti. Quantità notevoli del prodotto possono comportare cambiamenti localizzati del grado di acidità di ambienti acquatici di piccole dimensioni, con rischio di effetti negativi per gli organismi acquatici.

| Denominazione chimica  | Piante acquatiche/alghe      | Pesci                                      | Tossicità per i microrganismi | Crostacei                            |
|------------------------|------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|
| HYDROCHLORIC ACID ...% | EC50: 0.73 mg/l (72h, Algae) | LC50: 20.5 mg/l (96h, Lepomis macrochirus) | -                             | EC50: 0.45 mg/l (48h, Daphnia magna) |

**12.2. Persistenza e degradabilità**

**Persistenza e degradabilità** I metodi per determinare la biodegradabilità non sono applicabili alle sostanze inorganiche. Si dissocerà liberamente in ioni idrogeno e cloruro.

**12.3. Potenziale di bioaccumulo**

**Bioaccumulo:** Non è probabile che dia luogo a bioaccumulo.

**12.4. Mobilità nel suolo**

**Mobilità nel suolo** Nessuna informazione disponibile.

**Mobilità** Solubile in acqua.

**12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB**

**Valutazione PBT e vPvB** Il prodotto non contiene alcuna sostanza classificata come PBT o vPvB.

| Denominazione chimica  | Valutazione PBT e vPvB          |
|------------------------|---------------------------------|
| HYDROCHLORIC ACID ...% | La sostanza non è un PBT / vPvB |

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

**Proprietà di interferenza con il sistema endocrino** Questo prodotto non contiene alcuna sostanza perturbatrice del sistema endocrino nota o presunta.

**12.7. Altri effetti avversi**

Nessuna informazione disponibile.

**SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento****13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti**

**Rifiuti derivanti da residui/prodotti inutilizzati** I rifiuti sono classificati come rifiuti pericolosi. Praticare lo smaltimento in discariche autorizzate secondo quanto disposto dalle autorità locali per i rifiuti.

**Imballaggio contaminato** Svuotare i contenuti rimanenti. Non riutilizzare i contenitori vuoti. I contenitori vuoti devono essere trasferiti presso un sito approvato di manipolazione dei rifiuti per il riciclaggio o lo smaltimento.

Codici rifiuti/denominazioni rifiuti secondo EWC

I codici rifiuti devono essere assegnati dall'utente in base all'applicazione per cui il prodotto è stato impiegato.

## SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

### IATA

|                                                |                   |
|------------------------------------------------|-------------------|
| 14.1 Numero ONU o numero ID                    | UN1789            |
| Designazione ufficiale ONU di trasporto        | HYDROCHLORIC ACID |
| 14.3 Classi di pericolo connesso al 8          |                   |
| 14.4 Gruppo d'imballaggio                      | II                |
| 14.5 Pericoli per l'ambiente                   | Non applicabile   |
| 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori |                   |
| Disposizioni Particolari                       | A3, A803          |
| Codice ERG                                     | 8L                |

### IMDG

|                                                                 |                                  |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 14.1 Numero ONU o numero ID                                     | UN1789                           |
| Designazione ufficiale ONU di trasporto                         | HYDROCHLORIC ACID                |
| 14.4 Gruppo d'imballaggio                                       | II                               |
| 14.5 Pericoli per l'ambiente                                    | Non applicabile                  |
| 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori                  |                                  |
| Disposizioni Particolari                                        | Nessuna                          |
| N. EmS                                                          | F-A, S-B                         |
| 14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa secondo gli strumenti IMO | Nessuna informazione disponibile |

### RID

|                                                |                   |
|------------------------------------------------|-------------------|
| 14.1 Numero ONU o numero ID                    | UN1789            |
| 14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto   | HYDROCHLORIC ACID |
| 14.3 Classi di pericolo connesso al 8          |                   |
| 14.4 Gruppo d'imballaggio                      | II                |
| 14.5 Pericoli per l'ambiente                   | Non applicabile   |
| 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori |                   |
| Disposizioni Particolari                       | 520               |
| Classificazione del paese                      | C1                |

### ADR

|                                                |                   |
|------------------------------------------------|-------------------|
| 14.1 Numero ONU o numero ID                    | UN1789            |
| 14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto   | HYDROCHLORIC ACID |
| 14.3 Classi di pericolo connesso al 8          |                   |
| 14.4 Gruppo d'imballaggio                      | II                |
| 14.5 Pericoli per l'ambiente                   | Non applicabile   |
| 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori |                   |
| Disposizioni Particolari                       | 520               |
| Classificazione del paese                      | C1                |
| Codice restrizione tunnel                      | (E)               |

## SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

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

#### Disposizioni nazionali

|                        |           |           |
|------------------------|-----------|-----------|
| Denominazione chimica  | N. CAS    | Categoria |
| HYDROCHLORIC ACID ...% | 7647-01-0 | Present   |

**Germania**

**Classe di pericolo per l'acqua (WGK)** leggermente pericoloso per l'acqua (WGK 1)

**Unione Europea**

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

**Autorizzazioni e/o limitazioni sull'uso:**

Questo prodotto contiene una o più sostanze soggette a limitazione (Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), Allegato XVII).  
Questo prodotto non contiene sostanze soggette ad autorizzazione (Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), Allegato XIV).

**Product restricted per REACH Annex XVII:** 3.

| Denominazione chimica              | Sostanza limitata, in conformità alla normativa REACH Allegato XVII | Sostanza soggetta ad autorizzazione, in conformità alla normativa REACH Allegato XIV |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| HYDROCHLORIC ACID ...% - 7647-01-0 | 75.                                                                 | -                                                                                    |

**Inquinanti organici persistenti**

Non applicabile

**Regolamento (CE) 1005/2009 sulle sostanze che riducono lo strato di ozono (ODS)**

Non applicabile

**Regolamento sui biocidi (UE) n. 528/2012 (BPR)**

| Denominazione chimica              | Regolamento sui biocidi (UE) n. 528/2012 (BPR)                                                          |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HYDROCHLORIC ACID ...% - 7647-01-0 | Tipo di prodotto 2: Disinfettanti e algicidi non destinati all'applicazione diretta sull'uomo o animali |

**Inventari internazionali**

|                      |                                                                    |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>TSCA</b>          | Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario |
| <b>DSL/NDL</b>       | Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario |
| <b>EINECS/ELINCS</b> | Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario |
| <b>ENCS</b>          | Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario |
| <b>IECSC</b>         | Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario |
| <b>KECI</b>          | Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario |
| <b>PICCS</b>         | Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario |
| <b>AIIC</b>          | Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario |
| <b>NZIoC</b>         | Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario |

**Legenda:**

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

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

**EINECS/ELINCS** - Inventario Europeo delle Sostanze Chimiche Esistenti/Lista Europea delle Sostanze Chimiche Notificate

**ENCS** - Japan Existing and New Chemical Substances (Sostanze Chimiche Nuove ed Esistenti in Giappone)

**IECSC** - China Inventory of Existing Chemical Substances (Inventario Cinese delle Sostanze Chimiche Esistenti)

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

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

**AIIC** - Inventario australiano delle sostanze chimiche industriali

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

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Relazione sulla sicurezza chimica È stata eseguita una Valutazione della Sicurezza Chimica per la presente sostanza

SEZIONE 16: Altre informazioni

Spiegazione o legenda delle abbreviazioni e degli acronimi utilizzati nella scheda di dati di sicurezza

Testo completo delle frasi H a cui si fa riferimento riportato nella sezione 3

- H290 - Può essere corrosivo per i metalli
- H314 - Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari
- H318 - Provoca gravi lesioni oculari
- H335 - Può irritare le vie respiratorie

**Legenda**  
SVHC: Sostanze estremamente preoccupanti per l'autorizzazione:  
PBT: Sostanze chimiche persistenti, bioaccumulabili e tossiche (PBT)  
vPvB: Sostanze persistenti e molto bioaccumulabili (vPvB)

**Legenda SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale**  
TWA TWA (media temporale esaminata) STEL STEL (Limite di esposizione a breve termine)  
Massimali Valore limite massimo \* Indicazioni per la pelle  
+ Sensibilizzatori  
Nota di revisione Non applicabile

| Procedura di classificazione                                   |                   |
|----------------------------------------------------------------|-------------------|
| Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP] | Metodo utilizzato |
| Tossicità acuta orale                                          | Metodo di calcolo |
| Tossicità acuta per via cutanea                                | Metodo di calcolo |
| Tossicità acuta per inalazione - gas                           | Metodo di calcolo |
| Tossicità acuta per inalazione - vapore                        | Metodo di calcolo |
| Tossicità acuta per inalazione - polvere/nebbia                | Metodo di calcolo |
| Corrosione/irritazione della pelle                             | Metodo di calcolo |
| Gravi danni oculari/irritazione oculare                        | Metodo di calcolo |
| Sensibilizzazione delle vie respiratorie                       | Metodo di calcolo |
| Sensibilizzazione della pelle                                  | Metodo di calcolo |
| Mutagenicità                                                   | Metodo di calcolo |
| Cancerogenicità                                                | Metodo di calcolo |
| Tossicità per la riproduzione                                  | Metodo di calcolo |
| STOT - esposizione singola                                     | Metodo di calcolo |
| STOT - esposizione ripetuta                                    | Metodo di calcolo |
| Tossicità acquatica acuta                                      | Metodo di calcolo |
| Tossicità acquatica cronica                                    | Metodo di calcolo |
| Pericolo in caso di aspirazione                                | Metodo di calcolo |
| Ozono                                                          | Metodo di calcolo |

**Principali riferimenti bibliografici e fonti dei dati utilizzati per la stesura della scheda di dati di sicurezza**  
Agenzia per le sostanze tossiche e registro malattie (Agency for Toxic Substances and Disease Registry, ATSDR)  
Database ChemView dell'Environmental Protection Agency (Agenzia per la protezione dell'ambiente) degli Stati Uniti  
Autorità europea per la sicurezza alimentare (EFSA)  
Agenzia europea per le sostanze chimiche (ECHA) Comitato per la valutazione del rischio (ECHA\_RAC)  
Agenzia europea per le sostanze chimiche (ECHA) (ECHA\_API)  
Environmental Protection Agency  
Livelli delle linee guida sull'esposizione acuta (AEGL)  
Environmental Protection Agency (Agenzia per la protezione dell'ambiente) degli Stati Uniti - Legge federale su insetticidi, fungicidi e rodenticidi  
Sostanze chimiche ad alto volume di produzione dell'Environmental Protection Agency (Agenzia per la protezione dell'ambiente) degli Stati Uniti  
Giornale della ricerca nel campo dell'alimentazione (Food Research Journal)

Database delle sostanze pericolose

Banca dati internazionale di informazione chimica uniforme (IUCLID)

Istituto nazionale di tecnologia e valutazione (NITE)

National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme (NICNAS) dell'Australia

NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health)

ChemID Plus della National Library of Medicine (NLM CIP)

Database PubMed della National Library of Medicine (NLM PUBMED)

Programma nazionale di tossicologia (NTP) statunitense

Chemical Classification and Information Database (CCID - Banca dati di informazioni e classificazione delle sostanze chimiche) della Nuova Zelanda

Pubblicazioni su ambiente, salute e sicurezza dell'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico

Programma sulle sostanze chimiche ad alto volume di produzione dell'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico

Screening Information Data Set dell'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico

Organizzazione mondiale della sanità

**Preparato da** J Forth

**Preparato da**

**Data di revisione** 10-set-2024

#### **Scheda di Dati di Sicurezza ai sensi del Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)**

##### **Dichiarazione di non responsabilità**

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

**Fine della scheda di dati di sicurezza**

## Allegato alla Scheda di dati di sicurezza in conformità alla normativa (CE) n. 1907/2006 [REACH]

|                                           |                                                                                |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Denominazione chimica</b>              | HYDROCHLORIC ACID                                                              |
| <b>Numero di registrazione REACH</b>      | 01-2119484862-27-XXXX                                                          |
| <b>N. CAS</b>                             | 7647-01-0                                                                      |
| <b>N. CE (N. indice UE)</b>               | 231-595-7                                                                      |
| <b>Fornitore</b>                          | Univar Solutions SpA<br>Univar SPA<br>Via Caldera 21<br>20153<br>Milano<br>ITA |
| <b>Numero telefonico non di emergenza</b> | 00 39 02 452771 / 00 39 02 4525810                                             |
| <b>Indirizzo e-mail</b>                   | SDS.EMEA@univarsolutions.com                                                   |

### Sezione 1 - Titolo

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Titolo</b>                          | Produzione della sostanza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Tipo</b>                            | Worker                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Gruppo di utenti principali</b>     | Impieghi industriali: Impieghi di sostanze come tali o in preparazioni presso siti industriali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Categorie di rilasci ambientali</b> | ERC1 - Fabbricazione di sostanze ERC2 - Formulazione di preparazioni (miscele)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Categorie di processo</b>           | PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione<br>PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale<br>PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)<br>PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione<br>PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate<br>PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate<br>PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata)<br>PROC15 - Uso di reagente da laboratorio |
| <b>Settori d'uso</b>                   | SU3 - Impieghi industriali: Impieghi di sostanze come tali o in preparazioni presso siti industriali<br>SU8 - Produzione di sostanze chimiche sfuse su larga scala (compresi prodotti petroliferi)<br>SU9 - Realizzazione dei prodotti della chimica fine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

### Sezione 2 - Condizioni operative e misure di gestione dei rischi

#### Sezione 2.1 - Controllo dell'esposizione ambientale

**Categorie di rilasci ambientali** - ERC1 - Fabbricazione di sostanze  
- ERC2 - Formulazione di preparazioni (miscele)

**Comprende concentrazioni fino a** 40%

**Altre condizioni operative d'uso che incidono sull'esposizione ambientale**

|                            |               |
|----------------------------|---------------|
| <b>Tipo</b>                | Continuo      |
| <b>Giorni di emissione</b> | 360 days/year |

**Altri complementi di informazione**

|                             |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| <b>Condizioni operative</b> | Uso interno/esterno |
|-----------------------------|---------------------|

**Misure di riduzione dei rischi**

|                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Condizioni e misure tecniche presso il sito per la riduzione o la limitazione degli scarichi e delle emissioni atmosferiche | Processo basato su acqua Processo ottimizzato per l'utilizzo efficiente di materie prime<br>Composti volatili soggetti ai controlli delle emissioni atmosferiche Emissioni di acque reflue generate dalla pulizia delle apparecchiature con acqua Impedire lo scarico di sostanze insolubili o recuperarle dall'acqua di scarico in loco Contenere le perdite all'interno degli |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                        | armadi con ripiani rimovibili                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Ulteriori suggerimenti di procedure consigliate oltre alla Relazione del REACH sulla sicurezza chimica | Presso il sito deve essere previsto un piano per il contenimento dei versamenti per garantire l'attuazione delle adeguate protezioni, per ridurre al minimo l'impatto dei rilasci sporadici Prevenire le perdite e l'inquinamento del suolo/delle acque provocato dalle perdite |

**Misure di controllo per prevenire le versioni**

|       |                                                         |
|-------|---------------------------------------------------------|
| Acqua | Trattamento delle acque reflue richiesto presso il sito |
|-------|---------------------------------------------------------|

**Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento**

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Smaltimento                       | Il trattamento e lo smaltimento esterno dei rifiuti devono essere conformi alle normative locali e/o nazionali vigenti                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Metodi di trattamento dei rifiuti | La sostanza si dissocia per contatto con l'acqua; l'unico effetto è quello sul pH, pertanto dopo il passaggio attraverso l'impianto di trattamento delle acque reflue, l'esposizione è considerata trascurabile e priva di rischi All contaminated waste water must be processed in an industrial or municipal wastewatertreatment plant that incorporates both primary and secondary treatments. |

**Controllo dell'esposizione del lavoratore**

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categorie di processo                                                                              | PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Comprende concentrazioni fino a                                                                    | 40%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Forma fisica del prodotto                                                                          | Liquido, tensione di vapore > 10 kPa a STP (temperatura e pressione standard)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Volatilità                                                                                         | Abbondante                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Frequenza d'uso                                                                                    | Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore     | Fornire un buon livello di ventilazione generale. La ventilazione naturale proviene da porte, finestre, ecc. La ventilazione controllata è generata da aria fornita o rimossa da una ventola alimentata Scaricare e lavare il sistema prima del break-in o della manutenzione Pulire le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso |
| Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute | Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la specifica formazione per l'attività Utilizzare una protezione per gli occhi idonea Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Indossare un respiratore che offre un'efficienza minima di 90%                                                                                  |
| Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione               | Accertarsi della verifica e manutenzione regolare delle misure di controllo Accertarsi che gli addetti operativi siano addestrati per ridurre al minimo le esposizioni                                                                                                                                                                                                                            |
| Note                                                                                               | Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Uso interno/esterno                                                                                | Consente l'uso interno ed esterno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Condizioni operative                                                                               | Presuppone che le attività avvengano a temperatura ambiente (se non indicato diversamente)                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categorie di processo                                                                              | PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Comprende concentrazioni fino a                                                                    | 40%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Forma fisica del prodotto                                                                          | Liquido, tensione di vapore > 10 kPa a STP (temperatura e pressione standard)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Durata dell'esposizione                                                                            | Evitare di eseguire attività che comportino esposizioni superiori a 4 ore                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Frequenza d'uso                                                                                    | Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore     | Fornire un buon livello di ventilazione generale. La ventilazione naturale proviene da porte, finestre, ecc. La ventilazione controllata è generata da aria fornita o rimossa da una ventola alimentata Scaricare e lavare il sistema prima del break-in o della manutenzione Pulire le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso Fornire ventilazione a estrazione nei punti in cui si verificano le emissioni Efficienza di almeno 90% |
| Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute | Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la specifica formazione per l'attività Utilizzare una protezione per gli occhi idonea Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Indossare un respiratore che offre un'efficienza minima di 95%                                                                                                                                                                                         |
| Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione               | Accertarsi della verifica e manutenzione regolare delle misure di controllo Accertarsi che gli addetti operativi siano addestrati per ridurre al minimo le esposizioni Verificare che i trasferimenti di materiale avvengano con ventilazione per estrazione o contenimento                                                                                                                                                                                                                              |
| Note                                                                                               | Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Uso interno/esterno                                                                                | Consente l'uso interno ed esterno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Condizioni operative                                                                               | Presuppone che le attività avvengano a temperatura ambiente (se non indicato diversamente)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Categorie di processo                                                                              | PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Comprende concentrazioni fino a                                                                    | 40%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Forma fisica del prodotto                                                                          | Liquido, tensione di vapore > 10 kPa a STP (temperatura e pressione standard)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Frequenza d'uso                                                                                    | Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore     | Fornire un buon livello di ventilazione generale. La ventilazione naturale proviene da porte, finestre, ecc. La ventilazione controllata è generata da aria fornita o rimossa da una ventola alimentata Scaricare e lavare il sistema prima del break-in o della manutenzione Pulire le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso Fornire ventilazione a estrazione nei punti in cui si verificano le emissioni Efficienza di almeno 90% |
| Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute | Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la specifica formazione per l'attività Utilizzare una protezione per gli occhi idonea Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Indossare un respiratore che offre un'efficienza minima di 95%                                                                                                                                                                                         |
| Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione               | Accertarsi della verifica e manutenzione regolare delle misure di controllo Accertarsi che gli addetti operativi siano addestrati per ridurre al minimo le esposizioni Verificare che i trasferimenti di materiale avvengano con ventilazione per estrazione o contenimento                                                                                                                                                                                                                              |
| Note                                                                                               | Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Uso interno/esterno                                                                                | Consente l'uso interno ed esterno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Condizioni operative                                                                               | Presuppone che le attività avvengano a temperatura ambiente (se non indicato diversamente)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categorie di processo                                                                              | PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Comprende concentrazioni fino a                                                                    | 40%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Forma fisica del prodotto                                                                          | Liquido, tensione di vapore > 10 kPa a STP (temperatura e pressione standard)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Volatilità                                                                                         | Abbondante                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Durata dell'esposizione                                                                            | Evitare di eseguire attività che comportino esposizioni superiori a 4 ore                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Frequenza d'uso                                                                                    | Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore     | Fornire un buon livello di ventilazione generale. La ventilazione naturale proviene da porte, finestre, ecc. La ventilazione controllata è generata da aria fornita o rimossa da una ventola alimentata Scaricare e lavare il sistema prima del break-in o della manutenzione Pulire le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso Fornire ventilazione a estrazione nei punti in cui si verificano le emissioni Efficienza di almeno 90% |
| Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute | Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la specifica formazione per l'attività Utilizzare una protezione per gli occhi idonea Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Indossare un respiratore che offre un'efficienza minima di 95%                                                                                                                                                                                         |
| Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione               | Accertarsi della verifica e manutenzione regolare delle misure di controllo Accertarsi che gli addetti operativi siano addestrati per ridurre al minimo le esposizioni Utilizzare sistemi di manipolazione alla rinfusa o semi-rinfusa Pulire ogni giorno le apparecchiature e l'area di lavoro Verificare che i trasferimenti di materiale avvengano con ventilazione per estrazione o contenimento                                                                                                     |
| Note                                                                                               | Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Uso interno/esterno                                                                                | Consente l'uso interno ed esterno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Condizioni operative                                                                               | Presuppone che le attività avvengano a temperatura ambiente (se non indicato diversamente)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categorie di processo                                             | PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata) |
| Comprende concentrazioni fino a                                   | 40%                                                                                                                                                                                                                                               |
| Forma fisica del prodotto                                         | Liquido, tensione di vapore > 10 kPa a STP (temperatura e pressione standard)                                                                                                                                                                     |
| Volatilità                                                        | Abbondante                                                                                                                                                                                                                                        |
| Frequenza d'uso                                                   | Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).                                                                                                                                                                      |
| Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla | Fornire un buon livello di ventilazione generale. La ventilazione naturale proviene da porte, finestre, ecc. La ventilazione controllata è generata da aria fornita o rimossa da una ventola                                                      |

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| sorgente verso il lavoratore                                                                       | alimentata Scaricare e lavare il sistema prima del break-in o della manutenzione Pulire le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso Fornire ventilazione a estrazione nei punti in cui si verificano le emissioni Efficienza di almeno 90%                                                                                          |
| Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute | Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la specifica formazione per l'attività Utilizzare una protezione per gli occhi idonea Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Indossare un respiratore che offre un'efficienza minima di 95%                                                                                     |
| Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione               | Accertarsi della verifica e manutenzione regolare delle misure di controllo Accertarsi che gli addetti operativi siano addestrati per ridurre al minimo le esposizioni Utilizzare sistemi di manipolazione alla rinfusa o semi-rinfusa Pulire ogni giorno le apparecchiature e l'area di lavoro Verificare che i trasferimenti di materiale avvengano con ventilazione per estrazione o contenimento |
| Note                                                                                               | Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Uso interno/esterno                                                                                | Consente l'uso interno ed esterno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Condizioni operative                                                                               | Presuppone che le attività avvengano a temperatura ambiente (se non indicato diversamente)                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categorie di processo                                                                              | PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Comprende concentrazioni fino a                                                                    | 40%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Durata dell'esposizione                                                                            | Evitare di eseguire attività che comportino esposizioni superiori a 4 ore                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Frequenza d'uso                                                                                    | Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore     | Fornire un buon livello di ventilazione generale. La ventilazione naturale proviene da porte, finestre, ecc. La ventilazione controllata è generata da aria fornita o rimossa da una ventola alimentata Scaricare e lavare il sistema prima del break-in o della manutenzione Pulire le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso Ridurre al minimo l'esposizione mediante la recinzione parziale del luogo operativo o dell'apparecchiatura e fornire una ventilazione per estrazione nelle aperture Applicare all'interno di una cabina ventilata dotata di aria filtrata sotto pressione positiva e con un fattore di protezione >20 Efficienza di almeno 95% |
| Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute | Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la specifica formazione per l'attività Utilizzare una protezione per gli occhi idonea Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Indossare un respiratore che offre un'efficienza minima di 95%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione               | Accertarsi della verifica e manutenzione regolare delle misure di controllo Accertarsi che gli addetti operativi siano addestrati per ridurre al minimo le esposizioni Utilizzare sistemi di manipolazione alla rinfusa o semi-rinfusa Pulire ogni giorno le apparecchiature e l'area di lavoro Verificare che i trasferimenti di materiale avvengano con ventilazione per estrazione o contenimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Note                                                                                               | Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Uso interno/esterno                                                                                | Consente l'uso interno ed esterno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Condizioni operative                                                                               | Presuppone che le attività avvengano a temperatura ambiente (se non indicato diversamente)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categorie di processo                                                                              | PROC15 - Uso di reagente da laboratorio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Comprende concentrazioni fino a                                                                    | 40%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Forma fisica del prodotto                                                                          | Liquido, tensione di vapore > 10 kPa a STP (temperatura e pressione standard)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Volatilità                                                                                         | Abbondante                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Durata dell'esposizione                                                                            | Evitare di svolgere l'operazione per più di 4 ore Evitare di eseguire attività che comportino esposizioni superiori a 1 ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Frequenza d'uso                                                                                    | Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore     | Fornire un buon livello di ventilazione generale. La ventilazione naturale proviene da porte, finestre, ecc. La ventilazione controllata è generata da aria fornita o rimossa da una ventola alimentata Scaricare e lavare il sistema prima del break-in o della manutenzione Pulire le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso Fornire ventilazione a estrazione nei punti in cui si verificano le emissioni Efficienza di almeno 90% |
| Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute | Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la specifica formazione per l'attività Utilizzare una protezione per gli occhi idonea Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Indossare un                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                      | respiratore che offre un'efficienza minima di 95%                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione | Accertarsi della verifica e manutenzione regolare delle misure di controllo Accertarsi che gli addetti operativi siano addestrati per ridurre al minimo le esposizioni Verificare che i trasferimenti di materiale avvengano con ventilazione per estrazione o contenimento Pulire ogni giorno le apparecchiature e l'area di lavoro |
| Note                                                                                 | Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Uso interno/esterno                                                                  | Uso interno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Condizioni operative                                                                 | Presuppone che le attività avvengano a temperatura ambiente (se non indicato diversamente)                                                                                                                                                                                                                                           |

### Sezione 3 - Stima dell'esposizione

#### Categorie di rilasci ambientali - ERC1 - Fabbricazione di sostanze - ERC2 - Formulazione di preparazioni (miscele)

##### Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti (PNEC)

|                                                |            |
|------------------------------------------------|------------|
| Acqua dolce                                    | 0.036 mg/l |
| Acqua marina                                   | 0.036 mg/l |
| Terra                                          | 0.036 mg/l |
| Impatto sul Trattamento delle Acque di scarico | 0.036 mg/l |
| Rilascio intermittente                         | 0.045 mg/l |

**Note** È stato utilizzato un approccio qualitativo per concludere che l'uso è sicuro

##### Livello derivato senza effetto (DNEL):

|                                                   |                      |
|---------------------------------------------------|----------------------|
| Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 8 mg/m <sup>3</sup>  |
| Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 15 mg/m <sup>3</sup> |

| Metodo di calcolo                                                                                   | Modello ECETOC TRA utilizzato                     |                                 |                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------|
| Categorie di processo                                                                               | Via di esposizione                                | livello di esposizione previsto | Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR) |
| PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione                             | Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 0.01 mg/m <sup>3</sup>          | 0                                               |
| PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione                             | Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 0.04 mg/m <sup>3</sup>          | 0                                               |
| PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale                 | Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 1.5 mg/m <sup>3</sup>           | 0.2                                             |
| PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale                 | Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 6 mg/m <sup>3</sup>             | 0.6                                             |
| PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)                                 | Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 1.5 mg/m <sup>3</sup>           | 0.3                                             |
| PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)                                 | Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 6 mg/m <sup>3</sup>             | 0.6                                             |
| PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione | Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 2 mg/m <sup>3</sup>             | 0.4                                             |
| PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione | Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 8 mg/m <sup>3</sup>             | 0.8                                             |
| PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in | Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 1.25 mg/m <sup>3</sup>          | 0.25                                            |

|                                                                                                                                |                                                   |                        |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------|------|
| installazioni non dedicate                                                                                                     |                                                   |                        |      |
| PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate | Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 5 mg/m <sup>3</sup>    | 0.5  |
| PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate     | Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 0.45 mg/m <sup>3</sup> | 0.09 |
| PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate     | Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 1.8 mg/m <sup>3</sup>  | 0.18 |
| PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata)             | Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 2 mg/m <sup>3</sup>    | 0.4  |
| PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata)             | Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 8 mg/m <sup>3</sup>    | 0.8  |
| PROC15 - Uso di reagente da laboratorio                                                                                        | Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 1 mg/m <sup>3</sup>    | 0.2  |
| PROC15 - Uso di reagente da laboratorio                                                                                        | Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 4 mg/m <sup>3</sup>    | 0.4  |

#### **Sezione 4 - Guida per il controllo della conformità allo scenario di esposizione**

Le indicazioni si basano sulle condizioni operative ipotizzate che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; pertanto, potrà essere necessario applicare un fattore di scala per definire opportune misure di gestione dei rischi specifiche per sito. Nei casi in cui siano adottate altre misure di riduzione dei rischi/condizioni operative, gli utenti devono accertarsi che la gestione dei rischi avvenga almeno a livelli equivalenti. Se l'adozione di fattori di scala evidenzia una condizione di uso non sicuro (ossia rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) > 1), sarà necessario adottare ulteriori misure di gestione dei rischi (RMM) o effettuare una valutazione della sicurezza chimica specifica del sito. Modello ECETOC TRA utilizzato. Ulteriori informazioni sulle ipotesi previste da questo scenario di esposizione sono disponibili all'indirizzo. <http://www.ecetoc.org/tra>.

## Allegato alla Scheda di dati di sicurezza in conformità alla normativa (CE) n. 1907/2006 [REACH]

|                                           |                                                                                |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Denominazione chimica</b>              | HYDROCHLORIC ACID                                                              |
| <b>Numero di registrazione REACH</b>      | 01-2119484862-27-XXXX                                                          |
| <b>N. CAS</b>                             | 7647-01-0                                                                      |
| <b>N. CE (N. indice UE)</b>               | 231-595-7                                                                      |
| <b>Fornitore</b>                          | Univar Solutions SpA<br>Univar SPA<br>Via Caldera 21<br>20153<br>Milano<br>ITA |
| <b>Numero telefonico non di emergenza</b> | 00 39 02 452771 / 00 39 02 4525810                                             |
| <b>Indirizzo e-mail</b>                   | SDS.EMEA@univarsolutions.com                                                   |

### Sezione 1 - Titolo

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Titolo</b>                          | Uso come prodotto intermedio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Tipo</b>                            | Worker                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Gruppo di utenti principali</b>     | Impieghi industriali: Impieghi di sostanze come tali o in preparazioni presso siti industriali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Categorie di rilasci ambientali</b> | ERC6a - Impiego industriale con la produzione di un'altra sostanza (uso di agenti intermedi)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Categorie di processo</b>           | PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione<br>PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale<br>PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)<br>PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione<br>PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata)<br>PROC15 - Uso di reagente da laboratorio                                                       |
| <b>Categorie del prodotto</b>          | PC19 - Intermedio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Settori d'uso</b>                   | SU0 - Altro SU3 - Impieghi industriali: Impieghi di sostanze come tali o in preparazioni presso siti industriali<br>SU4 - Industrie alimentari<br>SU8 - Produzione di sostanze chimiche sfuse su larga scala (compresi prodotti petroliferi)<br>SU9 - Realizzazione dei prodotti della chimica fine<br>SU11 - Fabbricazione di articoli in gomma<br>SU12 - Fabbricazione di prodotti di materie plastiche, compresi composti e conversione<br>SU13 - Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi<br>SU19 - Edilizia e costruzioni |

### Sezione 2 - Condizioni operative e misure di gestione dei rischi

#### Sezione 2.1 - Controllo dell'esposizione ambientale

**Categorie di rilasci ambientali** - ERC6a - Impiego industriale con la produzione di un'altra sostanza (uso di agenti intermedi)

**Comprende concentrazioni fino a** 40%

**Altre condizioni operative d'uso che incidono sull'esposizione ambientale**

|                            |               |
|----------------------------|---------------|
| <b>Tipo</b>                | Continuo      |
| <b>Giorni di emissione</b> | 360 days/year |

**Altri complementi di informazione**

|                             |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| <b>Condizioni operative</b> | Uso interno/esterno |
|-----------------------------|---------------------|

**Misure di riduzione dei rischi**

|                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Condizioni e misure tecniche presso il sito per la riduzione o la limitazione degli scarichi e delle emissioni atmosferiche</b> | Processo basato su acqua Processo ottimizzato per l'utilizzo efficiente di materie prime<br>Composti volatili soggetti ai controlli delle emissioni atmosferiche Emissioni di acque reflue generate dalla pulizia delle apparecchiature con acqua Impedire lo scarico di sostanze insolubili o recuperarle dall'acqua di scarico in loco Contenere le perdite all'interno degli armadi con ripiani rimovibili |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ulteriori suggerimenti di procedure consigliate oltre alla Relazione del REACH sulla sicurezza chimica | Presso il sito deve essere previsto un piano per il contenimento dei versamenti per garantire l'attuazione delle adeguate protezioni, per ridurre al minimo l'impatto dei rilasci sporadici Prevenire le perdite e l'inquinamento del suolo/delle acque provocato dalle perdite |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Misure di controllo per prevenire le versioni**

|       |                                                         |
|-------|---------------------------------------------------------|
| Acqua | Trattamento delle acque reflue richiesto presso il sito |
|-------|---------------------------------------------------------|

**Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento**

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Smaltimento                       | Il trattamento e lo smaltimento esterno dei rifiuti devono essere conformi alle normative locali e/o nazionali vigenti                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Metodi di trattamento dei rifiuti | La sostanza si dissocia per contatto con l'acqua; l'unico effetto è quello sul pH, pertanto dopo il passaggio attraverso l'impianto di trattamento delle acque reflue, l'esposizione è considerata trascurabile e priva di rischi All contaminated waste water must be processed in an industrial or municipal wastewatertreatment plant that incorporates both primary and secondary treatments. |

**Controllo dell'esposizione del lavoratore**

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categorie di processo                                                                              | PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Comprende concentrazioni fino a                                                                    | 40%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Frequenza d'uso                                                                                    | Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore     | Fornire un buon livello di ventilazione generale. La ventilazione naturale proviene da porte, finestre, ecc. La ventilazione controllata è generata da aria fornita o rimossa da una ventola alimentata Scaricare e lavare il sistema prima del break-in o della manutenzione Pulire le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso |
| Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute | Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la specifica formazione per l'attività Utilizzare una protezione per gli occhi idonea Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Indossare un respiratore che offre un'efficienza minima di 90%                                                                                  |
| Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione               | Accertarsi della verifica e manutenzione regolare delle misure di controllo Accertarsi che gli addetti operativi siano addestrati per ridurre al minimo le esposizioni                                                                                                                                                                                                                            |
| Note                                                                                               | Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Uso interno/esterno                                                                                | Consente l'uso interno ed esterno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Condizioni operative                                                                               | Presuppone che le attività avvengano a temperatura ambiente (se non indicato diversamente)                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categorie di processo                                                                              | PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale<br>PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Comprende concentrazioni fino a                                                                    | 40%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Durata dell'esposizione                                                                            | Evitare di eseguire attività che comportino esposizioni superiori a 4 ore                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Frequenza d'uso                                                                                    | Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore     | Fornire un buon livello di ventilazione generale. La ventilazione naturale proviene da porte, finestre, ecc. La ventilazione controllata è generata da aria fornita o rimossa da una ventola alimentata Scaricare e lavare il sistema prima del break-in o della manutenzione Pulire le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso Fornire ventilazione a estrazione nei punti in cui si verificano le emissioni Efficienza di almeno 90% |
| Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute | Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la specifica formazione per l'attività Utilizzare una protezione per gli occhi idonea Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Indossare un respiratore che offre un'efficienza minima di 95%                                                                                                                                                                                         |
| Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione               | Accertarsi della verifica e manutenzione regolare delle misure di controllo Accertarsi che gli addetti operativi siano addestrati per ridurre al minimo le esposizioni Verificare che i trasferimenti di materiale avvengano con ventilazione per estrazione o contenimento                                                                                                                                                                                                                              |
| Note                                                                                               | Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Uso interno/esterno                                                                                | Consente l'uso interno ed esterno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Condizioni operative                                                                               | Presuppone che le attività avvengano a temperatura ambiente (se non indicato diversamente)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categorie di processo                                                                              | PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata)                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Comprende concentrazioni fino a                                                                    | 40%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Frequenza d'uso                                                                                    | Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore     | Fornire un buon livello di ventilazione generale. La ventilazione naturale proviene da porte, finestre, ecc. La ventilazione controllata è generata da aria fornita o rimossa da una ventola alimentata Scaricare e lavare il sistema prima del break-in o della manutenzione Pulire le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso Fornire ventilazione a estrazione nei punti in cui si verificano le emissioni Efficienza di almeno 90% |
| Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute | Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la specifica formazione per l'attività Utilizzare una protezione per gli occhi idonea Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Indossare un respiratore che offre un'efficienza minima di 95%                                                                                                                                                                                         |
| Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione               | Accertarsi della verifica e manutenzione regolare delle misure di controllo Accertarsi che gli addetti operativi siano addestrati per ridurre al minimo le esposizioni Utilizzare sistemi di manipolazione alla rinfusa o semi-rinfusa Pulire ogni giorno le apparecchiature e l'area di lavoro Verificare che i trasferimenti di materiale avvengano con ventilazione per estrazione o contenimento                                                                                                     |
| Note                                                                                               | Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Uso interno/esterno                                                                                | Consente l'uso interno ed esterno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Condizioni operative                                                                               | Presuppone che le attività avvengano a temperatura ambiente (se non indicato diversamente)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categorie di processo                                                                              | PROC15 - Uso di reagente da laboratorio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Comprende concentrazioni fino a                                                                    | 40%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Durata dell'esposizione                                                                            | Evitare di eseguire attività che comportino esposizioni superiori a 1 ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Frequenza d'uso                                                                                    | Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore     | Fornire un buon livello di ventilazione generale. La ventilazione naturale proviene da porte, finestre, ecc. La ventilazione controllata è generata da aria fornita o rimossa da una ventola alimentata Scaricare e lavare il sistema prima del break-in o della manutenzione Pulire le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso Fornire ventilazione a estrazione nei punti in cui si verificano le emissioni Efficienza di almeno 90% |
| Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute | Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la specifica formazione per l'attività Utilizzare una protezione per gli occhi idonea Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Indossare un respiratore che offre un'efficienza minima di 95%                                                                                                                                                                                         |
| Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione               | Accertarsi della verifica e manutenzione regolare delle misure di controllo Accertarsi che gli addetti operativi siano addestrati per ridurre al minimo le esposizioni Verificare che i trasferimenti di materiale avvengano con ventilazione per estrazione o contenimento Pulire ogni giorno le apparecchiature e l'area di lavoro                                                                                                                                                                     |
| Note                                                                                               | Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Uso interno/esterno                                                                                | Uso interno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Condizioni operative                                                                               | Presuppone che le attività avvengano a temperatura ambiente (se non indicato diversamente)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

### Sezione 3 - Stima dell'esposizione

**Categorie di rilasci ambientali - ERC6a - Impiego industriale con la produzione di un'altra sostanza (uso di agenti intermedi)**

**Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti (PNEC)**

|              |            |
|--------------|------------|
| Acqua dolce  | 0.036 mg/l |
| Acqua marina | 0.036 mg/l |
| Terra        | 0.036 mg/l |

**Impatto sul Trattamento delle Acque di scarico** 0.036 mg/l  
**Rilascio intermittente** 0.045 mg/l

**Note** È stato utilizzato un approccio qualitativo per concludere che l'uso è sicuro

**Livello derivato senza effetto (DNEL):**

**Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale** 8 mg/m<sup>3</sup>  
**Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale** 15 mg/m<sup>3</sup>

| <b>Metodo di calcolo</b>                                                                                           | <b>Modello ECETOC TRA utilizzato</b>              |                                 |                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------|
| Categorie di processo                                                                                              | Via di esposizione                                | livello di esposizione previsto | Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR) |
| PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione                                            | Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 0.01 mg/m <sup>3</sup>          | 0                                               |
| PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione                                            | Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 0.01 mg/m <sup>3</sup>          | 0                                               |
| PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale                                | Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 1.5 mg/m <sup>3</sup>           | 0.3                                             |
| PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale                                | Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 6 mg/m <sup>3</sup>             | 0.6                                             |
| PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)                                                | Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 1.5 mg/m <sup>3</sup>           | 0.3                                             |
| PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)                                                | Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 6 mg/m <sup>3</sup>             | 0.6                                             |
| PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione                | Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 1 mg/m <sup>3</sup>             | 0.2                                             |
| PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione                | Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 4 mg/m <sup>3</sup>             | 0.4                                             |
| PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata) | Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 2 mg/m <sup>3</sup>             | 0.4                                             |
| PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata) | Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 8 mg/m <sup>3</sup>             | 0.8                                             |
| PROC15 - Uso di reagente da laboratorio                                                                            | Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 1 mg/m <sup>3</sup>             | 0.2                                             |
| PROC15 - Uso di reagente da laboratorio                                                                            | Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 4 mg/m <sup>3</sup>             | 0.4                                             |

## Sezione 4 - Guida per il controllo della conformità allo scenario di esposizione

Le indicazioni si basano sulle condizioni operative ipotizzate che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; pertanto, potrà essere necessario applicare un fattore di scala per definire opportune misure di gestione dei rischi specifiche per sito. Nei casi in cui siano adottate altre misure di riduzione dei rischi/condizioni operative, gli utenti devono accertarsi che la gestione dei rischi avvenga almeno a livelli equivalenti. Se l'adozione di fattori di scala evidenzia una condizione di uso non sicuro (ossia rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) > 1), sarà necessario adottare ulteriori misure di gestione dei rischi (RMM) o effettuare una valutazione della sicurezza chimica specifica del sito. Modello ECETOC TRA utilizzato. Ulteriori informazioni sulle ipotesi previste da questo scenario di esposizione sono disponibili all'indirizzo. <http://www.ecetoc.org/tra>.

**Allegato alla Scheda di dati di sicurezza in conformità alla normativa (CE) n. 1907/2006  
[REACH]**

|                                           |                                                                                |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Denominazione chimica</b>              | HYDROCHLORIC ACID                                                              |
| <b>Numero di registrazione REACH</b>      | 01-2119484862-27-XXXX                                                          |
| <b>N. CAS</b>                             | 7647-01-0                                                                      |
| <b>N. CE (N. indice UE)</b>               | 231-595-7                                                                      |
| <b>Fornitore</b>                          | Univar Solutions SpA<br>Univar SPA<br>Via Caldera 21<br>20153<br>Milano<br>ITA |
| <b>Numero telefonico non di emergenza</b> | 00 39 02 452771 / 00 39 02 4525810                                             |
| <b>Indirizzo e-mail</b>                   | SDS.EMEA@univarsolutions.com                                                   |

**Sezione 1 - Titolo**

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Titolo</b>                          | Formulazione e (re)imballaggio di sostanze e miscele                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Tipo</b>                            | Worker                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Gruppo di utenti principali</b>     | Impieghi industriali: Impieghi di sostanze come tali o in preparazioni presso siti industriali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Categorie di rilasci ambientali</b> | ERC2 - Formulazione di preparazioni (miscele)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Categorie di processo</b>           | PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione<br>PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale<br>PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)<br>PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione<br>PROC5 - Miscelatura o dosaggio in processi discontinui per la formulazione di preparazioni e articoli (contatto multistadio e/o significativo)<br>PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate<br>PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate<br>PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata) |
| <b>Categorie del prodotto</b>          | PC20 - Prodotti come regolatori di pH, flocculanti, precipitanti, agenti neutralizzanti PC35 - Prodotti di lavaggio e pulizia (compresi prodotti a base di solventi) PC37 - Sostanze chimiche per il trattamento dell'acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Settori d'uso</b>                   | SU3 - Impieghi industriali: Impieghi di sostanze come tali o in preparazioni presso siti industriali SU10 - Formulazione [miscelazione] di preparazioni e/o riconfezionamento (leghe escluse)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

**Sezione 2 - Condizioni operative e misure di gestione dei rischi****Sezione 2.1 - Controllo dell'esposizione ambientale**

**Categorie di rilasci ambientali** - ERC2 - Formulazione di preparazioni (miscele)

**Comprende concentrazioni fino a** 40%

**Altre condizioni operative d'uso che incidono sull'esposizione ambientale**

|                     |               |
|---------------------|---------------|
| Tipo                | Continuo      |
| Giorni di emissione | 360 days/year |

**Altri complementi di informazione**

|                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| Condizioni operative | Uso interno/esterno |
|----------------------|---------------------|

**Misure di riduzione dei rischi**

|                                        |                                                                                          |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Condizioni e misure tecniche presso il | Processo basato su acqua Processo ottimizzato per l'utilizzo efficiente di materie prime |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| sito per la riduzione o la limitazione degli scarichi e delle emissioni atmosferiche                   | Composti volatili soggetti ai controlli delle emissioni atmosferiche Emissioni di acque reflue generate dalla pulizia delle apparecchiature con acqua Impedire lo scarico di sostanze insolubili o recuperarle dall'acqua di scarico in loco Contenere le perdite all'interno degli armadi con ripiani rimovibili |
| Ulteriori suggerimenti di procedure consigliate oltre alla Relazione del REACH sulla sicurezza chimica | Presso il sito deve essere previsto un piano per il contenimento dei versamenti per garantire l'attuazione delle adeguate protezioni, per ridurre al minimo l'impatto dei rilasci sporadici Prevenire le perdite e l'inquinamento del suolo/delle acque provocato dalle perdite                                   |

**Misure di controllo per prevenire le versioni**

|       |                                                         |
|-------|---------------------------------------------------------|
| Acqua | Trattamento delle acque reflue richiesto presso il sito |
|-------|---------------------------------------------------------|

**Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento**

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Smaltimento                       | Il trattamento e lo smaltimento esterno dei rifiuti devono essere conformi alle normative locali e/o nazionali vigenti                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Metodi di trattamento dei rifiuti | La sostanza si dissocia per contatto con l'acqua; l'unico effetto è quello sul pH, pertanto dopo il passaggio attraverso l'impianto di trattamento delle acque reflue, l'esposizione è considerata trascurabile e priva di rischi All contaminated waste water must be processed in an industrial or municipal wastewatertreatment plant that incorporates both primary and secondary treatments. |

**Controllo dell'esposizione del lavoratore**

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categorie di processo                                                                              | PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Comprende concentrazioni fino a                                                                    | 40%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Frequenza d'uso                                                                                    | Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore     | Fornire un buon livello di ventilazione generale. La ventilazione naturale proviene da porte, finestre, ecc. La ventilazione controllata è generata da aria fornita o rimossa da una ventola alimentata Scaricare e lavare il sistema prima del break-in o della manutenzione Pulire le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso |
| Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute | Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la specifica formazione per l'attività Utilizzare una protezione per gli occhi idonea Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Indossare un respiratore che offre un'efficienza minima di 90%                                                                                  |
| Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione               | Accertarsi della verifica e manutenzione regolare delle misure di controllo Accertarsi che gli addetti operativi siano addestrati per ridurre al minimo le esposizioni                                                                                                                                                                                                                            |
| Note                                                                                               | Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Uso interno/esterno                                                                                | Consente l'uso interno ed esterno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Condizioni operative                                                                               | Presuppone che le attività avvengano a temperatura ambiente (se non indicato diversamente)                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categorie di processo                                                                              | PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale<br>PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Comprende concentrazioni fino a                                                                    | 40%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Durata dell'esposizione                                                                            | Evitare di eseguire attività che comportino esposizioni superiori a 4 ore                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Frequenza d'uso                                                                                    | Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore     | Fornire un buon livello di ventilazione generale. La ventilazione naturale proviene da porte, finestre, ecc. La ventilazione controllata è generata da aria fornita o rimossa da una ventola alimentata Scaricare e lavare il sistema prima del break-in o della manutenzione Pulire le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso Fornire ventilazione a estrazione nei punti in cui si verificano le emissioni Efficienza di almeno 90% |
| Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute | Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la specifica formazione per l'attività Utilizzare una protezione per gli occhi idonea Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Indossare un respiratore che offre un'efficienza minima di 95%                                                                                                                                                                                         |
| Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione               | Accertarsi della verifica e manutenzione regolare delle misure di controllo Accertarsi che gli addetti operativi siano addestrati per ridurre al minimo le esposizioni Verificare che i trasferimenti di materiale avvengano con ventilazione per estrazione o contenimento                                                                                                                                                                                                                              |
| Note                                                                                               | Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Uso interno/esterno                                                                                | Consente l'uso interno ed esterno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Condizioni operative                                                                               | Presuppone che le attività avvengano a temperatura ambiente (se non indicato diversamente)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Categorie di processo                                                                              | PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata)                                                                                                                                                    |
| Comprende concentrazioni fino a                                                                    | 40%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Frequenza d'uso                                                                                    | Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore     | Fornire un buon livello di ventilazione generale. La ventilazione naturale proviene da porte, finestre, ecc. La ventilazione controllata è generata da aria fornita o rimossa da una ventola alimentata Scaricare e lavare il sistema prima del break-in o della manutenzione Pulire le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso Fornire ventilazione a estrazione nei punti in cui si verificano le emissioni Efficienza di almeno 90% |
| Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute | Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la specifica formazione per l'attività Utilizzare una protezione per gli occhi idonea Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Indossare un respiratore che offre un'efficienza minima di 95%                                                                                                                                                                                         |
| Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione               | Accertarsi della verifica e manutenzione regolare delle misure di controllo Accertarsi che gli addetti operativi siano addestrati per ridurre al minimo le esposizioni Utilizzare sistemi di manipolazione alla rinfusa o semi-rinfusa Pulire ogni giorno le apparecchiature e l'area di lavoro Verificare che i trasferimenti di materiale avvengano con ventilazione per estrazione o contenimento                                                                                                     |
| Note                                                                                               | Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Uso interno/esterno                                                                                | Consente l'uso interno ed esterno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Condizioni operative                                                                               | Presuppone che le attività avvengano a temperatura ambiente (se non indicato diversamente)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Categorie di processo                                                                              | PROC5 - Miscelatura o dosaggio in processi discontinui per la formulazione di preparazioni e articoli (contatto multistadio e/o significativo)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Comprende concentrazioni fino a                                                                    | 40%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Durata dell'esposizione                                                                            | Evitare di eseguire attività che comportino esposizioni superiori a 4 ore                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Frequenza d'uso                                                                                    | Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore     | Fornire un buon livello di ventilazione generale. La ventilazione naturale proviene da porte, finestre, ecc. La ventilazione controllata è generata da aria fornita o rimossa da una ventola alimentata Scaricare e lavare il sistema prima del break-in o della manutenzione Pulire le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso Fornire ventilazione a estrazione nei punti in cui si verificano le emissioni Efficienza di almeno 90% |
| Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute | Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la specifica formazione per l'attività Utilizzare una protezione per gli occhi idonea Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Indossare un respiratore che offre un'efficienza minima di 95%                                                                                                                                                                                         |
| Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione               | Accertarsi della verifica e manutenzione regolare delle misure di controllo Accertarsi che gli addetti operativi siano addestrati per ridurre al minimo le esposizioni Utilizzare sistemi di manipolazione alla rinfusa o semi-rinfusa Pulire ogni giorno le apparecchiature e l'area di lavoro Verificare che i trasferimenti di materiale avvengano con ventilazione per estrazione o contenimento                                                                                                     |
| Note                                                                                               | Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Uso interno/esterno                                                                                | Consente l'uso interno ed esterno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Condizioni operative                                                                               | Presuppone che le attività avvengano a temperatura ambiente (se non indicato diversamente)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Categorie di processo                                                                              | PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Comprende concentrazioni fino a                                                                    | 40%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Durata dell'esposizione                                                                            | Evitare di eseguire attività che comportino esposizioni superiori a 4 ore                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Frequenza d'uso                                                                                    | Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Condizioni e misure tecniche per                                                                   | Fornire un buon livello di ventilazione generale. La ventilazione naturale proviene da porte,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore                                      | finestre, ecc. La ventilazione controllata è generata da aria fornita o rimossa da una ventola alimentata Scaricare e lavare il sistema prima del break-in o della manutenzione Pulire le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso Ridurre al minimo l'esposizione mediante la recinzione parziale del luogo operativo o dell'apparecchiatura e fornire una ventilazione per estrazione nelle aperture Applicare all'interno di una cabina ventilata dotata di aria filtrata sotto pressione positiva e con un fattore di protezione >20 Efficienza di almeno 95% |
| Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute | Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la specifica formazione per l'attività Utilizzare una protezione per gli occhi idonea Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Indossare un respiratore che offre un'efficienza minima di 95%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione               | Accertarsi della verifica e manutenzione regolare delle misure di controllo Accertarsi che gli addetti operativi siano addestrati per ridurre al minimo le esposizioni Utilizzare sistemi di manipolazione alla rinfusa o semi-rinfusa Pulire ogni giorno le apparecchiature e l'area di lavoro Verificare che i trasferimenti di materiale avvengano con ventilazione per estrazione o contenimento                                                                                                                                                                                                                               |
| Note                                                                                               | Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Uso interno/esterno                                                                                | Consente l'uso interno ed esterno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Condizioni operative                                                                               | Presuppone che le attività avvengano a temperatura ambiente (se non indicato diversamente)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

### Sezione 3 - Stima dell'esposizione

#### Categorie di rilasci ambientali - ERC2 - Formulazione di preparazioni (miscele)

##### Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti (PNEC)

|                                                |            |
|------------------------------------------------|------------|
| Acqua dolce                                    | 0.036 mg/l |
| Acqua marina                                   | 0.036 mg/l |
| Terra                                          | 0.036 mg/l |
| Impatto sul Trattamento delle Acque di scarico | 0.036 mg/l |
| Rilascio intermittente                         | 0.045 mg/l |

**Note** È stato utilizzato un approccio qualitativo per concludere che l'uso è sicuro

##### Livello derivato senza effetto (DNEL):

|                                                   |                      |
|---------------------------------------------------|----------------------|
| Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 8 mg/m <sup>3</sup>  |
| Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 15 mg/m <sup>3</sup> |

##### Metodo di calcolo

##### Modello ECETOC TRA utilizzato

| Categorie di processo                                                               | Via di esposizione                                | livello di esposizione previsto | Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR) |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------|
| PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione             | Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 0.01 mg/m <sup>3</sup>          | 0                                               |
| PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione             | Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 0.04 mg/m <sup>3</sup>          | 0                                               |
| PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale | Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 1.5 mg/m <sup>3</sup>           | 0.3                                             |
| PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale | Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 6 mg/m <sup>3</sup>             | 0.6                                             |
| PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)                 | Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 1.5 mg/m <sup>3</sup>           | 0.3                                             |
| PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)                 | Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 6 mg/m <sup>3</sup>             | 0.6                                             |

|                                                                                                                                                |                                                   |                        |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------|------|
| PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione                                            | Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 1 mg/m <sup>3</sup>    | 0.2  |
| PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione                                            | Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 4 mg/m <sup>3</sup>    | 0.4  |
| PROC5 - Miscelatura o dosaggio in processi discontinui per la formulazione di preparazioni e articoli (contatto multistadio e/o significativo) | Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 1.5 mg/m <sup>3</sup>  | 0.3  |
| PROC5 - Miscelatura o dosaggio in processi discontinui per la formulazione di preparazioni e articoli (contatto multistadio e/o significativo) | Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 6 mg/m <sup>3</sup>    | 0.6  |
| PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate                 | Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 1.25 mg/m <sup>3</sup> | 0.25 |
| PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate                 | Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 5 mg/m <sup>3</sup>    | 0.5  |
| PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate                     | Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 0.45 mg/m <sup>3</sup> | 0.09 |
| PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate                     | Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 1.8 mg/m <sup>3</sup>  | 0.18 |
| PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata)                             | Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 2 mg/m <sup>3</sup>    | 0.4  |
| PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata)                             | Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 8 mg/m <sup>3</sup>    | 0.8  |

#### **Sezione 4 - Guida per il controllo della conformità allo scenario di esposizione**

Le indicazioni si basano sulle condizioni operative ipotizzate che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; pertanto, potrà essere necessario applicare un fattore di scala per definire opportune misure di gestione dei rischi specifiche per sito. Nei casi in cui siano adottate altre misure di riduzione dei rischi/condizioni operative, gli utenti devono accertarsi che la gestione dei rischi avvenga almeno a livelli equivalenti. Se l'adozione di fattori di scala evidenzia una condizione di uso non sicuro (ossia rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) > 1), sarà necessario adottare ulteriori misure di gestione dei rischi (RMM) o effettuare una valutazione della sicurezza chimica specifica del sito. Modello ECETOC TRA utilizzato. Ulteriori informazioni sulle ipotesi previste da questo scenario di esposizione sono disponibili all'indirizzo: <http://www.ecetoc.org/tra>.

## Allegato alla Scheda di dati di sicurezza in conformità alla normativa (CE) n. 1907/2006 [REACH]

|                                           |                                                                                |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Denominazione chimica</b>              | HYDROCHLORIC ACID                                                              |
| <b>Numero di registrazione REACH</b>      | 01-2119484862-27-XXXX                                                          |
| <b>N. CAS</b>                             | 7647-01-0                                                                      |
| <b>N. CE (N. indice UE)</b>               | 231-595-7                                                                      |
| <b>Fornitore</b>                          | Univar Solutions SpA<br>Univar SPA<br>Via Caldera 21<br>20153<br>Milano<br>ITA |
| <b>Numero telefonico non di emergenza</b> | 00 39 02 452771 / 00 39 02 4525810                                             |
| <b>Indirizzo e-mail</b>                   | SDS.EMEA@univarsolutions.com                                                   |

### Sezione 1 - Titolo

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Titolo</b>                          | Formulazione e (re)imballaggio di sostanze e miscele                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Tipo</b>                            | Worker                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Gruppo di utenti principali</b>     | Usi professionali: Dominio pubblico (amministrazione, educazione, intrattenimento, servizi, artigiani)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Categorie di rilasci ambientali</b> | ERC2 - Formulazione di preparazioni (miscele)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Categorie di processo</b>           | PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione<br>PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale<br>PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)<br>PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione<br>PROC5 - Miscelatura o dosaggio in processi discontinui per la formulazione di preparazioni e articoli (contatto multistadio e/o significativo)<br>PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate<br>PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate<br>PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata) |
| <b>Categorie del prodotto</b>          | PC20 - Prodotti come regolatori di pH, flocculanti, precipitanti, agenti neutralizzanti PC35 - Prodotti di lavaggio e pulizia (compresi prodotti a base di solventi) PC37 - Sostanze chimiche per il trattamento dell'acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Settori d'uso</b>                   | SU10 - Formulazione [miscelazione] di preparazioni e/o riconfezionamento (leghe escluse)<br>SU22 - Usi professionali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

### Sezione 2 - Condizioni operative e misure di gestione dei rischi

#### Sezione 2.1 - Controllo dell'esposizione ambientale

**Categorie di rilasci ambientali** - ERC2 - Formulazione di preparazioni (miscele)

**Comprende concentrazioni fino a** 40%  
**Caratteristiche del prodotto**

|                                  |                                                                                   |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Forma fisica del prodotto</b> | Liquido, tensione di vapore 0,5 - 10 kPa a STP (temperatura e pressione standard) |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|

**Altre condizioni operative d'uso che incidono sull'esposizione ambientale**

|                            |               |
|----------------------------|---------------|
| <b>Tipo</b>                | Continuo      |
| <b>Giorni di emissione</b> | 360 days/year |

**Altri complementi di informazione**

|                             |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| <b>Condizioni operative</b> | Uso interno/esterno |
|-----------------------------|---------------------|

### Misure di riduzione dei rischi

|                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Condizioni e misure tecniche presso il sito per la riduzione o la limitazione degli scarichi e delle emissioni atmosferiche | Processo basato su acqua Processo ottimizzato per l'utilizzo efficiente di materie prime Composti volatili soggetti ai controlli delle emissioni atmosferiche Emissioni di acque reflue generate dalla pulizia delle apparecchiature con acqua Impedire lo scarico di sostanze insolubili o recuperarle dall'acqua di scarico in loco Contenere le perdite all'interno degli armadi con ripiani rimovibili |
| Ulteriori suggerimenti di procedure consigliate oltre alla Relazione del REACH sulla sicurezza chimica                      | Presso il sito deve essere previsto un piano per il contenimento dei versamenti per garantire l'attuazione delle adeguate protezioni, per ridurre al minimo l'impatto dei rilasci sporadici Prevenire le perdite e l'inquinamento del suolo/delle acque provocato dalle perdite                                                                                                                            |

### Misure di controllo per prevenire le versioni

|       |                                                         |
|-------|---------------------------------------------------------|
| Acqua | Trattamento delle acque reflue richiesto presso il sito |
|-------|---------------------------------------------------------|

### Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Smaltimento                       | Il trattamento e lo smaltimento esterno dei rifiuti devono essere conformi alle normative locali e/o nazionali vigenti                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Metodi di trattamento dei rifiuti | La sostanza si dissocia per contatto con l'acqua; l'unico effetto è quello sul pH, pertanto dopo il passaggio attraverso l'impianto di trattamento delle acque reflue, l'esposizione è considerata trascurabile e priva di rischi All contaminated waste water must be processed in an industrial or municipal wastewatertreatment plant that incorporates both primary and secondary treatments. |

### Controllo dell'esposizione del lavoratore

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categorie di processo                                                                              | PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Comprende concentrazioni fino a                                                                    | 40%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Frequenza d'uso                                                                                    | Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore     | Fornire un buon livello di ventilazione generale. La ventilazione naturale proviene da porte, finestre, ecc. La ventilazione controllata è generata da aria fornita o rimossa da una ventola alimentata Scaricare e lavare il sistema prima del break-in o della manutenzione Pulire le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso |
| Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute | Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la specifica formazione per l'attività Utilizzare una protezione per gli occhi idonea Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Indossare un respiratore che offre un'efficienza minima di 90%                                                                                  |
| Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione               | Accertarsi della verifica e manutenzione regolare delle misure di controllo Accertarsi che gli addetti operativi siano addestrati per ridurre al minimo le esposizioni                                                                                                                                                                                                                            |
| Note                                                                                               | Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Uso interno/esterno                                                                                | Consente l'uso interno ed esterno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Condizioni operative                                                                               | Presuppone che le attività avvengano a temperatura ambiente (se non indicato diversamente)                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categorie di processo                                                                              | PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale<br>PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Comprende concentrazioni fino a                                                                    | 40%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Frequenza d'uso                                                                                    | Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore     | Fornire un buon livello di ventilazione generale. La ventilazione naturale proviene da porte, finestre, ecc. La ventilazione controllata è generata da aria fornita o rimossa da una ventola alimentata Scaricare e lavare il sistema prima del break-in o della manutenzione Pulire le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso Fornire ventilazione a estrazione nei punti in cui si verificano le emissioni Efficienza di almeno 90% |
| Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute | Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la specifica formazione per l'attività Utilizzare una protezione per gli occhi idonea Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Indossare un respiratore che offre un'efficienza minima di 95%                                                                                                                                                                                         |
| Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione                               | Accertarsi della verifica e manutenzione regolare delle misure di controllo Accertarsi che gli addetti operativi siano addestrati per ridurre al minimo le esposizioni Verificare che i                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                      |                                                                                            |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| e l'esposizione      | trasferimenti di materiale avvengano con ventilazione per estrazione o contenimento        |
| Note                 | Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro                  |
| Uso interno/esterno  | Consente l'uso interno ed esterno                                                          |
| Condizioni operative | Presuppone che le attività avvengano a temperatura ambiente (se non indicato diversamente) |

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categorie di processo                                                                              | PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata)                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Comprende concentrazioni fino a                                                                    | 40%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Durata dell'esposizione                                                                            | Evitare di eseguire attività che comportino esposizioni superiori a 1 ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Frequenza d'uso                                                                                    | Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore     | Fornire un buon livello di ventilazione generale. La ventilazione naturale proviene da porte, finestre, ecc. La ventilazione controllata è generata da aria fornita o rimossa da una ventola alimentata Scaricare e lavare il sistema prima del break-in o della manutenzione Pulire le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso Fornire ventilazione a estrazione nei punti in cui si verificano le emissioni Efficienza di almeno 90% |
| Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute | Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la specifica formazione per l'attività Utilizzare una protezione per gli occhi idonea Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Indossare un respiratore che offre un'efficienza minima di 95%                                                                                                                                                                                         |
| Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione               | Accertarsi della verifica e manutenzione regolare delle misure di controllo Accertarsi che gli addetti operativi siano addestrati per ridurre al minimo le esposizioni Utilizzare sistemi di manipolazione alla rinfusa o semi-rinfusa Pulire ogni giorno le apparecchiature e l'area di lavoro Verificare che i trasferimenti di materiale avvengano con ventilazione per estrazione o contenimento                                                                                                     |
| Note                                                                                               | Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Uso interno/esterno                                                                                | Consente l'uso interno ed esterno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categorie di processo                                                                              | PROC5 - Miscelatura o dosaggio in processi discontinui per la formulazione di preparazioni e articoli (contatto multistadio e/o significativo) PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate                                                                                                                                                                                                                            |
| Comprende concentrazioni fino a                                                                    | 40%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Durata dell'esposizione                                                                            | Evitare di eseguire attività che comportino esposizioni superiori a 1 ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Frequenza d'uso                                                                                    | Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore     | Fornire un buon livello di ventilazione generale. La ventilazione naturale proviene da porte, finestre, ecc. La ventilazione controllata è generata da aria fornita o rimossa da una ventola alimentata Scaricare e lavare il sistema prima del break-in o della manutenzione Pulire le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso Fornire ventilazione a estrazione nei punti in cui si verificano le emissioni Efficienza di almeno 90% |
| Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute | Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la specifica formazione per l'attività Utilizzare una protezione per gli occhi idonea Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Indossare un respiratore che offre un'efficienza minima di 95%                                                                                                                                                                                         |
| Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione               | Accertarsi della verifica e manutenzione regolare delle misure di controllo Accertarsi che gli addetti operativi siano addestrati per ridurre al minimo le esposizioni Utilizzare sistemi di manipolazione alla rinfusa o semi-rinfusa Pulire ogni giorno le apparecchiature e l'area di lavoro Verificare che i trasferimenti di materiale avvengano con ventilazione per estrazione o contenimento                                                                                                     |
| Note                                                                                               | Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Uso interno/esterno                                                                                | Uso interno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categorie di processo            | PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata) |
| Comprende concentrazioni fino a  | 40%                                                                                                                                                                                                                                           |
| Durata dell'esposizione          | Evitare di eseguire attività che comportino esposizioni superiori a 4 ore                                                                                                                                                                     |
| Frequenza d'uso                  | Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).                                                                                                                                                                  |
| Condizioni e misure tecniche per | Fornire un buon livello di ventilazione generale. La ventilazione naturale proviene da porte,                                                                                                                                                 |

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore                                      | finestre, ecc. La ventilazione controllata è generata da aria fornita o rimossa da una ventola alimentata Scaricare e lavare il sistema prima del break-in o della manutenzione Pulire le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso Fornire ventilazione a estrazione nei punti in cui si verificano le emissioni Efficienza di almeno 90% |
| Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute | Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la specifica formazione per l'attività Utilizzare una protezione per gli occhi idonea Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Indossare un respiratore che offre un'efficienza minima di 95%                                                                                           |
| Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione               | Accertarsi della verifica e manutenzione regolare delle misure di controllo Accertarsi che gli addetti operativi siano addestrati per ridurre al minimo le esposizioni Utilizzare sistemi di manipolazione alla rinfusa o semi-rinfusa Pulire ogni giorno le apparecchiature e l'area di lavoro Verificare che i trasferimenti di materiale avvengano con ventilazione per estrazione o contenimento       |
| Note                                                                                               | Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Uso interno/esterno                                                                                | Consente l'uso interno ed esterno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

### Sezione 3 - Stima dell'esposizione

#### Categorie di rilasci ambientali - ERC2 - Formulazione di preparazioni (miscele)

##### Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti (PNEC)

|                                                |            |
|------------------------------------------------|------------|
| Acqua dolce                                    | 0.036 mg/l |
| Acqua marina                                   | 0.036 mg/l |
| Terra                                          | 0.036 mg/l |
| Impatto sul Trattamento delle Acque di scarico | 0.036 mg/l |
| Rilascio intermittente                         | 0.045 mg/l |

**Note** È stato utilizzato un approccio qualitativo per concludere che l'uso è sicuro

##### Livello derivato senza effetto (DNEL):

|                                                   |                      |
|---------------------------------------------------|----------------------|
| Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 8 mg/m <sup>3</sup>  |
| Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 15 mg/m <sup>3</sup> |

##### Metodo di calcolo

Modello ECETOC TRA utilizzato

| Categorie di processo                                                                               | Via di esposizione                                | livello di esposizione previsto | Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------|
| PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione                             | Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 0.1 mg/m <sup>3</sup>           | 0.02                                            |
| PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione                             | Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 0.4 mg/m <sup>3</sup>           | 0.04                                            |
| PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale                 | Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 1 mg/m <sup>3</sup>             | 0.2                                             |
| PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale                 | Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 4 mg/m <sup>3</sup>             | 0.4                                             |
| PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)                                 | Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 2 mg/m <sup>3</sup>             | 0.4                                             |
| PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)                                 | Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 8 mg/m <sup>3</sup>             | 0.8                                             |
| PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione | Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 1 mg/m <sup>3</sup>             | 0.2                                             |
| PROC4 - Uso in processo discontinuo                                                                 | Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 4 mg/m <sup>3</sup>             | 0.4                                             |

|                                                                                                                                                |                                                   |                       |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|-----|
| o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione                                                                                | termine - locale                                  |                       |     |
| PROC5 - Miscelatura o dosaggio in processi discontinui per la formulazione di preparazioni e articoli (contatto multistadio e/o significativo) | Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 1 mg/m <sup>3</sup>   | 0.2 |
| PROC5 - Miscelatura o dosaggio in processi discontinui per la formulazione di preparazioni e articoli (contatto multistadio e/o significativo) | Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 4 mg/m <sup>3</sup>   | 0.4 |
| PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate                 | Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 1 mg/m <sup>3</sup>   | 0.2 |
| PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate                 | Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 4 mg/m <sup>3</sup>   | 0.4 |
| PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate                     | Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 1.5 mg/m <sup>3</sup> | 0.3 |
| PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate                     | Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 6 mg/m <sup>3</sup>   | 0.6 |
| PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata)                             | Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 1.5 mg/m <sup>3</sup> | 0.3 |
| PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata)                             | Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 6 mg/m <sup>3</sup>   | 0.6 |

#### **Sezione 4 - Guida per il controllo della conformità allo scenario di esposizione**

Le indicazioni si basano sulle condizioni operative ipotizzate che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; pertanto, potrà essere necessario applicare un fattore di scala per definire opportune misure di gestione dei rischi specifiche per sito. Nei casi in cui siano adottate altre misure di riduzione dei rischi/condizioni operative, gli utenti devono accertarsi che la gestione dei rischi avvenga almeno a livelli equivalenti. Se l'adozione di fattori di scala evidenzia una condizione di uso non sicuro (ossia rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) > 1), sarà necessario adottare ulteriori misure di gestione dei rischi (RMM) o effettuare una valutazione della sicurezza chimica specifica del sito. Modello ECETOC TRA utilizzato. Ulteriori informazioni sulle ipotesi previste da questo scenario di esposizione sono disponibili all'indirizzo. <http://www.ecetoc.org/tra>.

## Allegato alla Scheda di dati di sicurezza in conformità alla normativa (CE) n. 1907/2006 [REACH]

|                                           |                                                                                |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Denominazione chimica</b>              | HYDROCHLORIC ACID                                                              |
| <b>Numero di registrazione REACH</b>      | 01-2119484862-27-XXXX                                                          |
| <b>N. CAS</b>                             | 7647-01-0                                                                      |
| <b>N. CE (N. indice UE)</b>               | 231-595-7                                                                      |
| <b>Fornitore</b>                          | Univar Solutions SpA<br>Univar SPA<br>Via Caldera 21<br>20153<br>Milano<br>ITA |
| <b>Numero telefonico non di emergenza</b> | 00 39 02 452771 / 00 39 02 4525810                                             |
| <b>Indirizzo e-mail</b>                   | SDS.EMEA@univarsolutions.com                                                   |

### Sezione 1 - Titolo

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Titolo</b>                          | Uso industriale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Tipo</b>                            | Worker                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Gruppo di utenti principali</b>     | Impieghi industriali: Impieghi di sostanze come tali o in preparazioni presso siti industriali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Categorie di rilasci ambientali</b> | ERC4 - Impiego industriale di coadiuvanti tecnologici in processi e prodotti, che non diventeranno parte degli articoli<br>ERC6b - Impiego industriale di coadiuvanti tecnologici reattivi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Categorie di processo</b>           | PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione<br>PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale<br>PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)<br>PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione<br>PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata)<br>PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello<br>PROC13 - Trattamento di articoli tramite immersione e colata<br>PROC15 - Uso di reagente da laboratorio<br>PROC19 - Miscelazione manuale con contatto diretto e disponibile solo DPI |
| <b>Categorie del prodotto</b>          | PC20 - Prodotti come regolatori di pH, flocculanti, precipitanti, agenti neutralizzanti<br>PC34 - Tinture tessili, prodotti di finitura e impregnanti; compresi decoloranti e altri ausiliari di fabbricazione<br>PC35 - Prodotti di lavaggio e pulizia (compresi prodotti a base di solventi)<br>PC37 - Sostanze chimiche per il trattamento dell'acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Settori d'uso</b>                   | SU0 - Altro<br>SU2a - Industria estrattiva (senza industrie offshore)<br>SU2b - Industrie offshore<br>SU4 - Industrie alimentari<br>SU5 - Fabbricazione di prodotti tessili, pelletteria, pellicce<br>SU9 - Realizzazione dei prodotti della chimica fine<br>SU14 - Attività metallurgiche, leghe comprese<br>SU15 - Fabbricazione di prodotti in metallo, esclusi macchinari e attrezzature<br>SU16 - Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, attrezzature elettriche                                                                                                                                                                                                             |

### Sezione 2 - Condizioni operative e misure di gestione dei rischi

#### Sezione 2.1 - Controllo dell'esposizione ambientale

**Categorie di rilasci ambientali** - ERC4 - Impiego industriale di coadiuvanti tecnologici in processi e prodotti, che non diventeranno parte degli articoli  
- ERC6b - Impiego industriale di coadiuvanti tecnologici reattivi

**Comprende concentrazioni fino a** 40%  
**Altre condizioni operative d'uso che incidono sull'esposizione ambientale**

|                            |               |
|----------------------------|---------------|
| <b>Tipo</b>                | Continuo      |
| <b>Giorni di emissione</b> | 360 days/year |

**Altri complementi di informazione**

|                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| Condizioni operative | Uso interno/esterno |
|----------------------|---------------------|

**Misure di riduzione dei rischi**

|                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Condizioni e misure tecniche presso il sito per la riduzione o la limitazione degli scarichi e delle emissioni atmosferiche | Processo basato su acqua Processo ottimizzato per l'utilizzo efficiente di materie prime Composti volatili soggetti ai controlli delle emissioni atmosferiche Emissioni di acque reflue generate dalla pulizia delle apparecchiature con acqua Impedire lo scarico di sostanze insolubili o recuperarle dall'acqua di scarico in loco Contenere le perdite all'interno degli armadi con ripiani rimovibili |
| Ulteriori suggerimenti di procedure consigliate oltre alla Relazione del REACH sulla sicurezza chimica                      | Presso il sito deve essere previsto un piano per il contenimento dei versamenti per garantire l'attuazione delle adeguate protezioni, per ridurre al minimo l'impatto dei rilasci sporadici Prevenire le perdite e l'inquinamento del suolo/delle acque provocato dalle perdite                                                                                                                            |

**Misure di controllo per prevenire le versioni**

|       |                                                         |
|-------|---------------------------------------------------------|
| Acqua | Trattamento delle acque reflue richiesto presso il sito |
|-------|---------------------------------------------------------|

**Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento**

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Smaltimento                       | Il trattamento e lo smaltimento esterno dei rifiuti devono essere conformi alle normative locali e/o nazionali vigenti                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Metodi di trattamento dei rifiuti | La sostanza si dissocia per contatto con l'acqua; l'unico effetto è quello sul pH, pertanto dopo il passaggio attraverso l'impianto di trattamento delle acque reflue, l'esposizione è considerata trascurabile e priva di rischi All contaminated waste water must be processed in an industrial or municipal wastewatertreatment plant that incorporates both primary and secondary treatments. |

**Controllo dell'esposizione del lavoratore**

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categorie di processo                                                                              | PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Comprende concentrazioni fino a                                                                    | 40%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Frequenza d'uso                                                                                    | Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore     | Fornire un buon livello di ventilazione generale. La ventilazione naturale proviene da porte, finestre, ecc. La ventilazione controllata è generata da aria fornita o rimossa da una ventola alimentata Scaricare e lavare il sistema prima del break-in o della manutenzione Pulire le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso |
| Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute | Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la specifica formazione per l'attività Utilizzare una protezione per gli occhi idonea Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Indossare un respiratore che offre un'efficienza minima di 90%                                                                                  |
| Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione               | Accertarsi della verifica e manutenzione regolare delle misure di controllo Accertarsi che gli addetti operativi siano addestrati per ridurre al minimo le esposizioni                                                                                                                                                                                                                            |
| Note                                                                                               | Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Uso interno/esterno                                                                                | Consente l'uso interno ed esterno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Condizioni operative                                                                               | Presuppone che le attività avvengano a temperatura ambiente (se non indicato diversamente)                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categorie di processo                                                                          | PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale<br>PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione) PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Comprende concentrazioni fino a                                                                | 40%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Durata dell'esposizione                                                                        | Evitare di eseguire attività che comportino esposizioni superiori a 4 ore                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Frequenza d'uso                                                                                | Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore | Fornire un buon livello di ventilazione generale. La ventilazione naturale proviene da porte, finestre, ecc. La ventilazione controllata è generata da aria fornita o rimossa da una ventola alimentata Scaricare e lavare il sistema prima del break-in o della manutenzione Pulire le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso Fornire ventilazione a estrazione nei punti in cui si verificano le emissioni Efficienza di almeno 90% |
| Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla                      | Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la specifica formazione per l'attività Utilizzare una protezione per gli                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| valutazione della salute                                                             | occhi idonea Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Indossare un respiratore che offre un'efficienza minima di 95%                                                                                                                                     |
| Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione | Accertarsi della verifica e manutenzione regolare delle misure di controllo Accertarsi che gli addetti operativi siano addestrati per ridurre al minimo le esposizioni Verificare che i trasferimenti di materiale avvengano con ventilazione per estrazione o contenimento |
| Note                                                                                 | Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro                                                                                                                                                                                                   |
| Uso interno/esterno                                                                  | Consente l'uso interno ed esterno                                                                                                                                                                                                                                           |
| Condizioni operative                                                                 | Presuppone che le attività avvengano a temperatura ambiente (se non indicato diversamente)                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categorie di processo                                                                              | PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata) PROC13 - Trattamento di articoli tramite immersione e colata PROC19 - Miscelazione manuale con contatto diretto e disponibile solo DPI                                                                                                                                            |
| Comprende concentrazioni fino a                                                                    | 40%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Frequenza d'uso                                                                                    | Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore     | Fornire un buon livello di ventilazione generale. La ventilazione naturale proviene da porte, finestre, ecc. La ventilazione controllata è generata da aria fornita o rimossa da una ventola alimentata Scaricare e lavare il sistema prima del break-in o della manutenzione Pulire le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso Fornire ventilazione a estrazione nei punti in cui si verificano le emissioni Efficienza di almeno 90% |
| Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute | Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la specifica formazione per l'attività Utilizzare una protezione per gli occhi idonea Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Indossare un respiratore che offre un'efficienza minima di 95%                                                                                                                                                                                         |
| Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione               | Accertarsi della verifica e manutenzione regolare delle misure di controllo Accertarsi che gli addetti operativi siano addestrati per ridurre al minimo le esposizioni Utilizzare sistemi di manipolazione alla rinfusa o semi-rinfusa Pulire ogni giorno le apparecchiature e l'area di lavoro Verificare che i trasferimenti di materiale avvengano con ventilazione per estrazione o contenimento                                                                                                     |
| Note                                                                                               | Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Uso interno/esterno                                                                                | Consente l'uso interno ed esterno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Condizioni operative                                                                               | Presuppone che le attività avvengano a temperatura ambiente (se non indicato diversamente)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categorie di processo                                                                              | PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Comprende concentrazioni fino a                                                                    | 40%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Frequenza d'uso                                                                                    | Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore     | Fornire un buon livello di ventilazione generale. La ventilazione naturale proviene da porte, finestre, ecc. La ventilazione controllata è generata da aria fornita o rimossa da una ventola alimentata Scaricare e lavare il sistema prima del break-in o della manutenzione Pulire le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso Ridurre al minimo l'esposizione mediante la recinzione parziale del luogo operativo o dell'apparecchiatura e fornire una ventilazione per estrazione nelle aperture Applicare all'interno di una cabina ventilata dotata di aria filtrata sotto pressione positiva e con un fattore di protezione >20 Efficienza di almeno 95% |
| Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute | Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la specifica formazione per l'attività Utilizzare una protezione per gli occhi idonea Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Indossare un respiratore che offre un'efficienza minima di 95%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione               | Accertarsi della verifica e manutenzione regolare delle misure di controllo Accertarsi che gli addetti operativi siano addestrati per ridurre al minimo le esposizioni Utilizzare sistemi di manipolazione alla rinfusa o semi-rinfusa Pulire ogni giorno le apparecchiature e l'area di lavoro Verificare che i trasferimenti di materiale avvengano con ventilazione per estrazione o contenimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Note                                                                                               | Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Uso interno/esterno                                                                                | Consente l'uso interno ed esterno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Condizioni operative                                                                               | Presuppone che le attività avvengano a temperatura ambiente (se non indicato diversamente)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                    | diversamente)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Categorie di processo                                                                              | PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Comprende concentrazioni fino a                                                                    | 40%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Frequenza d'uso                                                                                    | Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore     | Fornire un buon livello di ventilazione generale. La ventilazione naturale proviene da porte, finestre, ecc. La ventilazione controllata è generata da aria fornita o rimossa da una ventola alimentata Scaricare e lavare il sistema prima del break-in o della manutenzione Pulire le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso Fornire ventilazione a estrazione nei punti in cui si verificano le emissioni Efficienza di almeno 90% |
| Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute | Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la specifica formazione per l'attività Utilizzare una protezione per gli occhi idonea Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Indossare un respiratore che offre un'efficienza minima di 95%                                                                                                                                                                                         |
| Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione               | Accertarsi della verifica e manutenzione regolare delle misure di controllo Accertarsi che gli addetti operativi siano addestrati per ridurre al minimo le esposizioni Verificare che i trasferimenti di materiale avvengano con ventilazione per estrazione o contenimento                                                                                                                                                                                                                              |
| Note                                                                                               | Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Uso interno/esterno                                                                                | Consente l'uso interno ed esterno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Condizioni operative                                                                               | Presuppone che le attività avvengano a temperatura ambiente (se non indicato diversamente)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

  

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categorie di processo                                                                              | PROC15 - Uso di reagente da laboratorio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Comprende concentrazioni fino a                                                                    | 40%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Durata dell'esposizione                                                                            | Evitare di eseguire attività che comportino esposizioni superiori a 1 ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Frequenza d'uso                                                                                    | Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore     | Fornire un buon livello di ventilazione generale. La ventilazione naturale proviene da porte, finestre, ecc. La ventilazione controllata è generata da aria fornita o rimossa da una ventola alimentata Scaricare e lavare il sistema prima del break-in o della manutenzione Pulire le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso Fornire ventilazione a estrazione nei punti in cui si verificano le emissioni Efficienza di almeno 90% |
| Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute | Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la specifica formazione per l'attività Utilizzare una protezione per gli occhi idonea Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Indossare un respiratore che offre un'efficienza minima di 95%                                                                                                                                                                                         |
| Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione               | Accertarsi della verifica e manutenzione regolare delle misure di controllo Accertarsi che gli addetti operativi siano addestrati per ridurre al minimo le esposizioni Utilizzare sistemi di manipolazione alla rinfusa o semi-rinfusa Pulire ogni giorno le apparecchiature e l'area di lavoro Verificare che i trasferimenti di materiale avvengano con ventilazione per estrazione o contenimento                                                                                                     |
| Note                                                                                               | Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Uso interno/esterno                                                                                | Uso interno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Condizioni operative                                                                               | Presuppone che le attività avvengano a temperatura ambiente (se non indicato diversamente)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

### Sezione 3 - Stima dell'esposizione

**Categorie di rilasci ambientali - ERC4 - Impiego industriale di coadiuvanti tecnologici in processi e prodotti, che non diventeranno parte degli articoli**  
**- ERC6b - Impiego industriale di coadiuvanti tecnologici reattivi**

**Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti (PNEC)**

|              |            |
|--------------|------------|
| Acqua dolce  | 0.036 mg/l |
| Acqua marina | 0.036 mg/l |
| Terra        | 0.036 mg/l |

**Impatto sul Trattamento delle Acque di scarico** 0.036 mg/l  
**Rilascio intermittente** 0.045 mg/l

**Note** È stato utilizzato un approccio qualitativo per concludere che l'uso è sicuro

**Livello derivato senza effetto (DNEL):**

**Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale** 8 mg/m<sup>3</sup>  
**Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale** 15 mg/m<sup>3</sup>

| Metodo di calcolo                                                                                                  | Modello ECETOC TRA utilizzato                     |                                 |                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------|
| Categorie di processo                                                                                              | Via di esposizione                                | livello di esposizione previsto | Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR) |
| PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione                                            | Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 0.01 mg/m <sup>3</sup>          | 0                                               |
| PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione                                            | Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 0.04 mg/m <sup>3</sup>          | 0                                               |
| PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale                                | Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 1.5 mg/m <sup>3</sup>           | 0.3                                             |
| PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale                                | Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 6 mg/m <sup>3</sup>             | 0.6                                             |
| PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)                                                | Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 1.5 mg/m <sup>3</sup>           | 0.3                                             |
| PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)                                                | Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 6 mg/m <sup>3</sup>             | 0.6                                             |
| PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione                | Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 1 mg/m <sup>3</sup>             | 0.2                                             |
| PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione                | Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 4 mg/m <sup>3</sup>             | 0.4                                             |
| PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata) | Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 2 mg/m <sup>3</sup>             | 0.4                                             |
| PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata) | Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 8 mg/m <sup>3</sup>             | 0.8                                             |
| PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello                                                                         | Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 1.25 mg/m <sup>3</sup>          | 0.25                                            |
| PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello                                                                         | Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 5 mg/m <sup>3</sup>             | 0.5                                             |
| PROC13 - Trattamento di articoli tramite immersione e colata                                                       | Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 1.25 mg/m <sup>3</sup>          | 0.25                                            |
| PROC13 - Trattamento di articoli tramite immersione e colata                                                       | Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 5 mg/m <sup>3</sup>             | 0.5                                             |
| PROC15 - Uso di reagente da laboratorio                                                                            | Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 1 mg/m <sup>3</sup>             | 0.2                                             |
| PROC15 - Uso di reagente da laboratorio                                                                            | Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 4 mg/m <sup>3</sup>             | 0.4                                             |
| PROC19 - Miscelazione manuale con contatto diretto e disponibile solo DPI                                          | Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 1.25 mg/m <sup>3</sup>          | 0.25                                            |
| PROC19 - Miscelazione manuale con contatto diretto e disponibile solo DPI                                          | Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 5 mg/m <sup>3</sup>             | 0.5                                             |

#### **Sezione 4 - Guida per il controllo della conformità allo scenario di esposizione**

Le indicazioni si basano sulle condizioni operative ipotizzate che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; pertanto, potrà essere necessario applicare un fattore di scala per definire opportune misure di gestione dei rischi specifiche per sito. Nei casi in cui siano adottate altre misure di riduzione dei rischi/condizioni operative, gli utenti devono accertarsi che la gestione dei rischi avvenga almeno a livelli equivalenti. Se l'adozione di fattori di scala evidenzia una condizione di uso non sicuro (ossia rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR)  $> 1$ ), sarà necessario adottare ulteriori misure di gestione dei rischi (RMM) o effettuare una valutazione della sicurezza chimica specifica del sito. Modello ECETOC TRA utilizzato. Ulteriori informazioni sulle ipotesi previste da questo scenario di esposizione sono disponibili all'indirizzo. <http://www.ecetoc.org/tra>.

**Allegato alla Scheda di dati di sicurezza in conformità alla normativa (CE) n. 1907/2006  
[REACH]**

|                                           |                                                                                |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Denominazione chimica</b>              | HYDROCHLORIC ACID                                                              |
| <b>Numero di registrazione REACH</b>      | 01-2119484862-27-XXXX                                                          |
| <b>N. CAS</b>                             | 7647-01-0                                                                      |
| <b>N. CE (N. indice UE)</b>               | 231-595-7                                                                      |
| <b>Fornitore</b>                          | Univar Solutions SpA<br>Univar SPA<br>Via Caldera 21<br>20153<br>Milano<br>ITA |
| <b>Numero telefonico non di emergenza</b> | 00 39 02 452771 / 00 39 02 4525810                                             |
| <b>Indirizzo e-mail</b>                   | SDS.EMEA@univarsolutions.com                                                   |

**Sezione 1 - Titolo**

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Titolo</b>                          | Uso professionale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Tipo</b>                            | Worker                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Gruppo di utenti principali</b>     | Usi professionali: Dominio pubblico (amministrazione, educazione, intrattenimento, servizi, artigiani)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Categorie di rilasci ambientali</b> | ERC8b - Impiego di sostanze reattive al chiuso, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti<br>ERC8e - Impiego di sostanze reattive all'aperto, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Categorie di processo</b>           | PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione<br>PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale<br>PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)<br>PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione<br>PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate<br>PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello<br>PROC11 - Spruzzatura non industriale<br>PROC13 - Trattamento di articoli tramite immersione e colata<br>PROC15 - Uso di reagente da laboratorio<br>PROC19 - Miscelazione manuale con contatto diretto e disponibile solo DPI |
| <b>Categorie del prodotto</b>          | PC20 - Prodotti come regolatori di pH, flocculanti, precipitanti, agenti neutralizzanti<br>PC21 - Sostanze chimiche di laboratorio<br>PC35 - Prodotti di lavaggio e pulizia (compresi prodotti a base di solventi)<br>PC37 - Sostanze chimiche per il trattamento dell'acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Settori d'uso</b>                   | SU0 - Altro<br>SU20 - Servizi sanitari<br>SU22 - Usi professionali<br>SU23 - Riciclo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

**Sezione 2 - Condizioni operative e misure di gestione dei rischi****Sezione 2.1 - Controllo dell'esposizione ambientale**

**Categorie di rilasci ambientali** - ERC8b - Impiego di sostanze reattive al chiuso, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti  
- ERC8e - Impiego di sostanze reattive all'aperto, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti

**Comprende concentrazioni fino a** 40%

**Altre condizioni operative d'uso che incidono sull'esposizione ambientale**

|                            |               |
|----------------------------|---------------|
| <b>Tipo</b>                | Continuo      |
| <b>Giorni di emissione</b> | 360 days/year |

**Altri complementi di informazione**

|                             |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| <b>Condizioni operative</b> | Uso interno/esterno |
|-----------------------------|---------------------|

**Misure di riduzione dei rischi**

|                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Condizioni e misure tecniche presso il sito per la riduzione o la limitazione degli scarichi e delle emissioni atmosferiche | Processo basato su acqua Processo ottimizzato per l'utilizzo efficiente di materie prime Composti volatili soggetti ai controlli delle emissioni atmosferiche Emissioni di acque reflue generate dalla pulizia delle apparecchiature con acqua Impedire lo scarico di sostanze insolubili o recuperarle dall'acqua di scarico in loco Contenere le perdite all'interno degli armadi con ripiani rimovibili |
| Ulteriori suggerimenti di procedure consigliate oltre alla Relazione del REACH sulla sicurezza chimica                      | Presso il sito deve essere previsto un piano per il contenimento dei versamenti per garantire l'attuazione delle adeguate protezioni, per ridurre al minimo l'impatto dei rilasci sporadici Prevenire le perdite e l'inquinamento del suolo/delle acque provocato dalle perdite                                                                                                                            |

**Misure di controllo per prevenire le versioni**

|       |                                                         |
|-------|---------------------------------------------------------|
| Acqua | Trattamento delle acque reflue richiesto presso il sito |
|-------|---------------------------------------------------------|

**Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento**

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Smaltimento                       | Il trattamento e lo smaltimento esterno dei rifiuti devono essere conformi alle normative locali e/o nazionali vigenti                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Metodi di trattamento dei rifiuti | La sostanza si dissocia per contatto con l'acqua; l'unico effetto è quello sul pH, pertanto dopo il passaggio attraverso l'impianto di trattamento delle acque reflue, l'esposizione è considerata trascurabile e priva di rischi All contaminated waste water must be processed in an industrial or municipal wastewater treatment plant that incorporates both primary and secondary treatments. |

**Controllo dell'esposizione del lavoratore**

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categorie di processo                                                                              | PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Comprende concentrazioni fino a                                                                    | 40%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Frequenza d'uso                                                                                    | Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore     | Fornire un buon livello di ventilazione generale. La ventilazione naturale proviene da porte, finestre, ecc. La ventilazione controllata è generata da aria fornita o rimossa da una ventola alimentata Scaricare e lavare il sistema prima del break-in o della manutenzione Pulire le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso |
| Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute | Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la specifica formazione per l'attività Utilizzare una protezione per gli occhi idonea Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Indossare un respiratore che offre un'efficienza minima di 90%                                                                                  |
| Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione               | Accertarsi della verifica e manutenzione regolare delle misure di controllo Accertarsi che gli addetti operativi siano addestrati per ridurre al minimo le esposizioni                                                                                                                                                                                                                            |
| Note                                                                                               | Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Uso interno/esterno                                                                                | Consente l'uso interno ed esterno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Condizioni operative                                                                               | Presuppone che le attività avvengano a temperatura ambiente (se non indicato diversamente)                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categorie di processo                                                                              | PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale<br>PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Comprende concentrazioni fino a                                                                    | 40%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Frequenza d'uso                                                                                    | Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore     | Fornire un buon livello di ventilazione generale. La ventilazione naturale proviene da porte, finestre, ecc. La ventilazione controllata è generata da aria fornita o rimossa da una ventola alimentata Scaricare e lavare il sistema prima del break-in o della manutenzione Pulire le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso Fornire ventilazione a estrazione nei punti in cui si verificano le emissioni Efficienza di almeno 90% |
| Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute | Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la specifica formazione per l'attività Utilizzare una protezione per gli occhi idonea Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Indossare un respiratore che offre un'efficienza minima di 95%                                                                                                                                                                                         |
| Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione               | Accertarsi della verifica e manutenzione regolare delle misure di controllo Accertarsi che gli addetti operativi siano addestrati per ridurre al minimo le esposizioni Verificare che i trasferimenti di materiale avvengano con ventilazione per estrazione o contenimento                                                                                                                                                                                                                              |

|                      |                                                                                            |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Note                 | Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro                  |
| Uso interno/esterno  | Consente l'uso interno ed esterno                                                          |
| Condizioni operative | Presuppone che le attività avvengano a temperatura ambiente (se non indicato diversamente) |

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categorie di processo                                                                              | PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Comprende concentrazioni fino a                                                                    | 40%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Durata dell'esposizione                                                                            | Evitare di eseguire attività che comportino esposizioni superiori a 1 ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Frequenza d'uso                                                                                    | Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore     | Fornire un buon livello di ventilazione generale. La ventilazione naturale proviene da porte, finestre, ecc. La ventilazione controllata è generata da aria fornita o rimossa da una ventola alimentata Scaricare e lavare il sistema prima del break-in o della manutenzione Pulire le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso Fornire ventilazione a estrazione nei punti in cui si verificano le emissioni Efficienza di almeno 90% |
| Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute | Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la specifica formazione per l'attività Utilizzare una protezione per gli occhi idonea Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Indossare un respiratore che offre un'efficienza minima di 95%                                                                                                                                                                                         |
| Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione               | Accertarsi della verifica e manutenzione regolare delle misure di controllo Accertarsi che gli addetti operativi siano addestrati per ridurre al minimo le esposizioni Utilizzare sistemi di manipolazione alla rinfusa o semi-rinfusa Pulire ogni giorno le apparecchiature e l'area di lavoro Verificare che i trasferimenti di materiale avvengano con ventilazione per estrazione o contenimento                                                                                                     |
| Note                                                                                               | Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Uso interno/esterno                                                                                | Consente l'uso interno ed esterno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Condizioni operative                                                                               | Presuppone che le attività avvengano a temperatura ambiente (se non indicato diversamente)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categorie di processo                                                                              | PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Comprende concentrazioni fino a                                                                    | 40%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Durata dell'esposizione                                                                            | Evitare di eseguire attività che comportino esposizioni superiori a 1 ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Frequenza d'uso                                                                                    | Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore     | Fornire un buon livello di ventilazione generale. La ventilazione naturale proviene da porte, finestre, ecc. La ventilazione controllata è generata da aria fornita o rimossa da una ventola alimentata Scaricare e lavare il sistema prima del break-in o della manutenzione Pulire le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso Fornire ventilazione a estrazione nei punti in cui si verificano le emissioni Efficienza di almeno 90% |
| Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute | Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la specifica formazione per l'attività Utilizzare una protezione per gli occhi idonea Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Indossare un respiratore che offre un'efficienza minima di 95%                                                                                                                                                                                         |
| Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione               | Accertarsi della verifica e manutenzione regolare delle misure di controllo Accertarsi che gli addetti operativi siano addestrati per ridurre al minimo le esposizioni Utilizzare sistemi di manipolazione alla rinfusa o semi-rinfusa Pulire ogni giorno le apparecchiature e l'area di lavoro Verificare che i trasferimenti di materiale avvengano con ventilazione per estrazione o contenimento                                                                                                     |
| Note                                                                                               | Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Uso interno/esterno                                                                                | Uso interno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Condizioni operative                                                                               | Presuppone che le attività avvengano a temperatura ambiente (se non indicato diversamente)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                   |                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categorie di processo                                             | PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello                                                                                                                                                   |
| Comprende concentrazioni fino a                                   | 40%                                                                                                                                                                                          |
| Durata dell'esposizione                                           | Evitare di eseguire attività che comportino esposizioni superiori a 1 ora                                                                                                                    |
| Frequenza d'uso                                                   | Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).                                                                                                                 |
| Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla | Fornire un buon livello di ventilazione generale. La ventilazione naturale proviene da porte, finestre, ecc. La ventilazione controllata è generata da aria fornita o rimossa da una ventola |

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| sorgente verso il lavoratore                                                                       | alimentata Scaricare e lavare il sistema prima del break-in o della manutenzione Pulire le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso Fornire ventilazione a estrazione nei punti in cui si verificano le emissioni Efficienza di almeno 90%      |
| Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute | Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la specifica formazione per l'attività Utilizzare una protezione per gli occhi idonea Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Indossare un respiratore che offre un'efficienza minima di 95% |
| Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione               | Accertarsi della verifica e manutenzione regolare delle misure di controllo Accertarsi che gli addetti operativi siano addestrati per ridurre al minimo le esposizioni Verificare che i trasferimenti di materiale avvengano con ventilazione per estrazione o contenimento                                      |
| Note                                                                                               | Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro                                                                                                                                                                                                                                        |
| Uso interno/esterno                                                                                | Uso interno                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Condizioni operative                                                                               | Presuppone che le attività avvengano a temperatura ambiente (se non indicato diversamente)                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categorie di processo                                                                              | PROC11 - Spruzzatura non industriale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Comprende concentrazioni fino a                                                                    | 40%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Durata dell'esposizione                                                                            | Evitare di eseguire attività che comportino esposizioni superiori a 1 ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Frequenza d'uso                                                                                    | Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore     | Fornire un buon livello di ventilazione generale. La ventilazione naturale proviene da porte, finestre, ecc. La ventilazione controllata è generata da aria fornita o rimossa da una ventola alimentata Scaricare e lavare il sistema prima del break-in o della manutenzione Pulire le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso Fornire ventilazione a estrazione nei punti in cui si verificano le emissioni Efficienza di almeno 90% |
| Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute | Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la specifica formazione per l'attività Utilizzare una protezione per gli occhi idonea Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Indossare un respiratore che offre un'efficienza minima di 95%                                                                                                                                                                                         |
| Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione               | Accertarsi della verifica e manutenzione regolare delle misure di controllo Accertarsi che gli addetti operativi siano addestrati per ridurre al minimo le esposizioni Verificare che i trasferimenti di materiale avvengano con ventilazione per estrazione o contenimento                                                                                                                                                                                                                              |
| Note                                                                                               | Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Uso interno/esterno                                                                                | Uso interno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Condizioni operative                                                                               | Presuppone che le attività avvengano a temperatura ambiente (se non indicato diversamente)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categorie di processo                                                                              | PROC13 - Trattamento di articoli tramite immersione e colata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Comprende concentrazioni fino a                                                                    | 40%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Durata dell'esposizione                                                                            | Evitare di eseguire attività che comportino esposizioni superiori a 4 ore                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Frequenza d'uso                                                                                    | Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore     | Fornire un buon livello di ventilazione generale. La ventilazione naturale proviene da porte, finestre, ecc. La ventilazione controllata è generata da aria fornita o rimossa da una ventola alimentata Scaricare e lavare il sistema prima del break-in o della manutenzione Pulire le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso Fornire ventilazione a estrazione nei punti in cui si verificano le emissioni Efficienza di almeno 90% |
| Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute | Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la specifica formazione per l'attività Utilizzare una protezione per gli occhi idonea Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Indossare un respiratore che offre un'efficienza minima di 95%                                                                                                                                                                                         |
| Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione               | Accertarsi della verifica e manutenzione regolare delle misure di controllo Accertarsi che gli addetti operativi siano addestrati per ridurre al minimo le esposizioni Utilizzare sistemi di manipolazione alla rinfusa o semi-rinfusa Pulire ogni giorno le apparecchiature e l'area di lavoro Verificare che i trasferimenti di materiale avvengano con ventilazione per estrazione o contenimento                                                                                                     |
| Note                                                                                               | Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Uso interno/esterno                                                                                | Consente l'uso interno ed esterno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Condizioni operative                                                                               | Presuppone che le attività avvengano a temperatura ambiente (se non indicato diversamente)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categorie di processo                                                                              | PROC15 - Uso di reagente da laboratorio PROC19 - Miscelazione manuale con contatto diretto e disponibile solo DPI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Comprende concentrazioni fino a                                                                    | 40%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Durata dell'esposizione                                                                            | Evitare di eseguire attività che comportino esposizioni superiori a 1 ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Frequenza d'uso                                                                                    | Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore     | Fornire un buon livello di ventilazione generale. La ventilazione naturale proviene da porte, finestre, ecc. La ventilazione controllata è generata da aria fornita o rimossa da una ventola alimentata Scaricare e lavare il sistema prima del break-in o della manutenzione Pulire le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso Fornire ventilazione a estrazione nei punti in cui si verificano le emissioni Efficienza di almeno 90% |
| Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute | Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la specifica formazione per l'attività Utilizzare una protezione per gli occhi idonea Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Indossare un respiratore che offre un'efficienza minima di 95%                                                                                                                                                                                         |
| Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione               | Accertarsi della verifica e manutenzione regolare delle misure di controllo Accertarsi che gli addetti operativi siano addestrati per ridurre al minimo le esposizioni Verificare che i trasferimenti di materiale avvengano con ventilazione per estrazione o contenimento                                                                                                                                                                                                                              |
| Note                                                                                               | Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Uso interno/esterno                                                                                | Uso interno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Condizioni operative                                                                               | Presuppone che le attività avvengano a temperatura ambiente (se non indicato diversamente)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

### Sezione 3 - Stima dell'esposizione

**Categorie di rilasci ambientali - ERC8b - Impiego di sostanze reattive al chiuso, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti**

**- ERC8e - Impiego di sostanze reattive all'aperto, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti**

**Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti (PNEC)**

|                                                |            |
|------------------------------------------------|------------|
| Acqua dolce                                    | 0.036 mg/l |
| Acqua marina                                   | 0.036 mg/l |
| Terra                                          | 0.036 mg/l |
| Impatto sul Trattamento delle Acque di scarico | 0.036 mg/l |
| Rilascio intermittente                         | 0.045 mg/l |

**Note** È stato utilizzato un approccio qualitativo per concludere che l'uso è sicuro

**Livello derivato senza effetto (DNEL):**

|                                                   |                      |
|---------------------------------------------------|----------------------|
| Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 8 mg/m <sup>3</sup>  |
| Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 15 mg/m <sup>3</sup> |

**Metodo di calcolo** Modello ECETOC TRA utilizzato

| Categorie di processo                                                               | Via di esposizione                                | livello di esposizione previsto | Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR) |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------|
| PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione             | Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 0.1 mg/m <sup>3</sup>           | 0.02                                            |
| PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione             | Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 0.4 mg/m <sup>3</sup>           | 0.04                                            |
| PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale | Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 1 mg/m <sup>3</sup>             | 0.2                                             |
| PROC2 - Uso in un processo continuo                                                 | Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 4 mg/m <sup>3</sup>             | 0.4                                             |

|                                                                                                                                |                                                   |                       |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|-----|
| chiuso, con esposizione controllata occasionale                                                                                | termine - locale                                  |                       |     |
| PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)                                                            | Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 2 mg/m <sup>3</sup>   | 0.4 |
| PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)                                                            | Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 8 mg/m <sup>3</sup>   | 0.8 |
| PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione                            | Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 1 mg/m <sup>3</sup>   | 0.2 |
| PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione                            | Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 4 mg/m <sup>3</sup>   | 0.4 |
| PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate | Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 1 mg/m <sup>3</sup>   | 0.2 |
| PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate | Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 4 mg/m <sup>3</sup>   | 0.4 |
| PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello                                                                                     | Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 1 mg/m <sup>3</sup>   | 0.2 |
| PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello                                                                                     | Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 4 mg/m <sup>3</sup>   | 0.4 |
| PROC11 - Spruzzatura non industriale                                                                                           | Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 2 mg/m <sup>3</sup>   | 0.4 |
| PROC11 - Spruzzatura non industriale                                                                                           | Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 8 mg/m <sup>3</sup>   | 0.8 |
| PROC13 - Trattamento di articoli tramite immersione e colata                                                                   | Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 1.5 mg/m <sup>3</sup> | 0.3 |
| PROC13 - Trattamento di articoli tramite immersione e colata                                                                   | Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 6 mg/m <sup>3</sup>   | 0.6 |
| PROC15 - Uso di reagente da laboratorio                                                                                        | Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 2 mg/m <sup>3</sup>   | 0.4 |
| PROC15 - Uso di reagente da laboratorio                                                                                        | Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 8 mg/m <sup>3</sup>   | 0.8 |
| PROC19 - Miscelazione manuale con contatto diretto e disponibile solo DPI                                                      | Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 1 mg/m <sup>3</sup>   | 0.2 |
| PROC19 - Miscelazione manuale con contatto diretto e disponibile solo DPI                                                      | Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 4 mg/m <sup>3</sup>   | 0.4 |

#### Sezione 4 - Guida per il controllo della conformità allo scenario di esposizione

Le indicazioni si basano sulle condizioni operative ipotizzate che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; pertanto, potrà essere necessario applicare un fattore di scala per definire opportune misure di gestione dei rischi specifiche per sito. Nei casi in cui siano adottate altre misure di riduzione dei rischi/condizioni operative, gli utenti devono accertarsi che la gestione dei rischi avvenga almeno a livelli equivalenti. Se l'adozione di fattori di scala evidenzia una condizione di uso non sicuro (ossia rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) > 1), sarà necessario adottare ulteriori misure di gestione dei rischi (RMM) o effettuare una valutazione della sicurezza chimica specifica del sito. Modello ECETOC TRA utilizzato. Ulteriori informazioni sulle ipotesi previste da questo scenario di esposizione sono disponibili all'indirizzo. <http://www.ecetoc.org/tra>.

**Allegato alla Scheda di dati di sicurezza in conformità alla normativa (CE) n. 1907/2006  
[REACH]**

|                                           |                                                                                |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Denominazione chimica</b>              | HYDROCHLORIC ACID                                                              |
| <b>Numero di registrazione REACH</b>      | 01-2119484862-27-XXXX                                                          |
| <b>N. CAS</b>                             | 7647-01-0                                                                      |
| <b>N. CE (N. indice UE)</b>               | 231-595-7                                                                      |
| <b>Fornitore</b>                          | Univar Solutions SpA<br>Univar SPA<br>Via Caldera 21<br>20153<br>Milano<br>ITA |
| <b>Numero telefonico non di emergenza</b> | 00 39 02 452771 / 00 39 02 4525810                                             |
| <b>Indirizzo e-mail</b>                   | SDS.EMEA@univarsolutions.com                                                   |

**Sezione 1 - Titolo**

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Titolo</b>                          | Uso al consumo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Tipo</b>                            | Consumatore                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Gruppo di utenti principali</b>     | Usi al consumo: Utenze private (= popolazione= utenti)                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Categorie di rilasci ambientali</b> | ERC8b - Impiego di sostanze reattive al chiuso, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti<br>ERC8e - Impiego di sostanze reattive all'aperto, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti                                                                                                                                 |
| <b>Categorie del prodotto</b>          | PC20 - Prodotti come regolatori di pH, flocculanti, precipitanti, agenti neutralizzanti<br>PC21 - Sostanze chimiche di laboratorio<br>PC35 - Prodotti di lavaggio e pulizia (compresi prodotti a base di solventi)<br>PC37 - Sostanze chimiche per il trattamento dell'acqua<br>PC38 - Prodotti di saldatura e brasatura, prodotti fondenti |
| <b>Settori d'uso</b>                   | SU21 - Usi al consumo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

**Sezione 2 - Condizioni operative e misure di gestione dei rischi****Sezione 2.1 - Controllo dell'esposizione ambientale**

**Categorie di rilasci ambientali** - ERC8b - Impiego di sostanze reattive al chiuso, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti  
- ERC8e - Impiego di sostanze reattive all'aperto, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti

**Comprende concentrazioni fino a** 20%

**Altre condizioni operative d'uso che incidono sull'esposizione ambientale**

|                     |               |
|---------------------|---------------|
| Tipo                | Continuo      |
| Giorni di emissione | 360 days/year |

**Condizioni e misure correlate all'impianto municipale di trattamento delle acque reflue**

|      |                                                       |
|------|-------------------------------------------------------|
| Tipo | Impianto municipale di trattamento delle acque reflue |
|------|-------------------------------------------------------|

**Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento**

|             |                                                                                                                        |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Smaltimento | Il trattamento e lo smaltimento esterno dei rifiuti devono essere conformi alle normative locali e/o nazionali vigenti |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Controllo dell'esposizione del consumatore**

Categorie di prodotti [PC] PC20 - Prodotti come regolatori di pH, flocculanti, precipitanti, agenti neutralizzanti  
PC21 - Sostanze

chimiche di laboratorio PC35 - Prodotti di lavaggio e pulizia (compresi prodotti a base di solventi) PC37  
- Sostanze chimiche per il trattamento dell'acqua PC38 - Prodotti di saldatura e brasatura, prodotti  
fondenti

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Comprende concentrazioni fino a | 20%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Forma fisica del prodotto       | Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Quantità utilizzate             | 0.51 g/evento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Durata dell'esposizione         | Evitare di eseguire attività che comportino esposizioni superiori a 4 ore                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Misure di riduzione dei rischi  | Non inalare vapore di spruzzatura Usare guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia Aprire porte e finestre Pulizia regolare delle apparecchiature Pulizia regolare dell'area di lavoro Assicurarsi di evitare il contatto diretto con la pelle Aprire le finestre durante l'applicazione per garantire la naturale ventilazione |
| Condizioni operative            | Comprende l'uso a temperatura ambiente                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

### Sezione 3 - Stima dell'esposizione

**Categorie di rilasci ambientali - ERC8b - Impiego di sostanze reattive al chiuso, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti**

**- ERC8e - Impiego di sostanze reattive all'aperto, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti**

**Concentrazione Prevedibile Priva di**

**Effetti (PNEC)**

|                               |            |
|-------------------------------|------------|
| Acqua dolce                   | 0.036 mg/l |
| Acqua marina                  | 0.036 mg/l |
| Terra                         | 0.036 mg/l |
| Impatto sul Trattamento delle | 0.036 mg/l |
| Acque di scarico              |            |
| Rilascio intermittente        | 0.045 mg/l |

**Note**

È stato utilizzato un approccio qualitativo per concludere che l'uso è sicuro

**Livello derivato senza effetto (DNEL):**

|                                                   |                      |
|---------------------------------------------------|----------------------|
| Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale | 8 mg/m <sup>3</sup>  |
| Lavoratore - inalatorio, a breve termine - locale | 15 mg/m <sup>3</sup> |

### Sezione 4 - Guida per il controllo della conformità allo scenario di esposizione

Le indicazioni si basano sulle condizioni operative ipotizzate che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; pertanto, potrà essere necessario applicare un fattore di scala per definire opportune misure di gestione dei rischi specifiche per sito. Nei casi in cui siano adottate altre misure di riduzione dei rischi/condizioni operative, gli utenti devono accertarsi che la gestione dei rischi avvenga almeno a livelli equivalenti. Se l'adozione di fattori di scala evidenzia una condizione di uso non sicuro (ossia rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) > 1), sarà necessario adottare ulteriori misure di gestione dei rischi (RMM) o effettuare una valutazione della sicurezza chimica specifica del sito.