

**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA**

secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

Versione 6.6  
Data di revisione 19.03.2023  
Data di stampa 15.06.2024**SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa****1.1 Identificatori del prodotto**

Nome del prodotto : Etilenglicole

Codice del prodotto : 324558

Marca : Sigma-Aldrich

N. INDICE : 603-027-00-1

Num. REACH : 01-2119456816-28-XXXX

N. CAS : 107-21-1

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

Usi identificati : Chimici di laboratorio, Produzione di sostanze chimiche

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

Società : Merck Life Science S.r.l.  
Via Monte Rosa 93  
I-20149 MILANO

Telefono : +39 02 3341 7340

Fax : +39 02 3801 0737

Indirizzo e-mail : serviziotecnico@merckgroup.com

**1.4 Numero telefonico di emergenza**

Telefono per le emergenze : 800-789-767 (CHEMTREC Italia)  
+39-02-4555-7031 (CHEMTREC chiamate internazionali)  
+39 02-6610-1029 (Centro Antiveleni Niguarda Ca' Granda - Milano)

**SEZIONE 2: identificazione dei pericoli****2.1 Classificazione della sostanza o della miscela****Classificazione secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008**

Tossicità acuta, Orale (Categoria 4), H302  
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, Orale (Categoria 2), Rene, H373

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

**2.2 Elementi dell'etichetta****Etichettatura secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008**

Pittogramma



Avvertenza	Attenzione
Indicazioni di pericolo H302 H373	Nocivo se ingerito. Può provocare danni agli organi (Rene) in caso di esposizione prolungata o ripetuta se ingerito.
Consigli di prudenza P260 P264 P270 P301 + P312	Non respirare la nebbia o i vapori. Lavare accuratamente la pelle dopo l'uso. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso. IN CASO DI INGESTIONE: in presenza di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI/ un medico.
P314 P501	In caso di malessere, consultare un medico. Smaltire il prodotto/ recipiente in un impianto d'eliminazione di rifiuti autorizzato.
Descrizioni supplementari del rischio	nessuno(a)

### Etichettatura ridotta (<= 125 ml)

Pittogramma



Avvertenza	Attenzione
Indicazioni di pericolo	nessuno(a)
Consigli di prudenza	nessuno(a)
Descrizioni supplementari del rischio	nessuno(a)

### 2.3 Altri pericoli

Questa sostanza/miscela non contiene componenti considerati sia persistenti, bioaccumulabili che tossici (PBT), oppure molto persistenti e molto bioaccumulabili (vPvB) a concentrazioni di 0.1% o superiori.

## SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

### 3.1 Sostanze

Sinonimi	:	1,2-Ethanediol
Formula	:	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O <sub>2</sub>
Peso Molecolare	:	62,07 g/mol
N. CAS	:	107-21-1
N. CE	:	203-473-3
N. INDICE	:	603-027-00-1

Component	Classificazione	Concentrazion e
<b>Etilen glicol</b>		
N. CAS	107-21-1	Acute Tox. 4; STOT RE 2; H302, H373
N. CE	203-473-3	
N. INDICE	603-027-00-1	
		<= 100 %

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

---

## **SEZIONE 4: misure di primo soccorso**

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

#### **Informazione generale**

Mostrare questa scheda di sicurezza al medico curante.

#### **Se inalato**

Dopo inalazione: aria fresca. Chiamare un medico.

#### **In caso di contatto con la pelle**

In caso di contatto con la pelle: Togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciugare la pelle/ fare una doccia.

#### **In caso di contatto con gli occhi**

Dopo contatto con gli occhi: risciacquare abbondantemente con acqua. Rimuovere le lenti a contatto.

#### **Se ingerito**

Dopo ingestione: fare bere immediatamente acqua (almeno 2 bicchieri) Consultare un medico.

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

I più importanti sintomi ed effetti conosciuti sono descritti nella sezione 2.2 sull'etichettatura e/o nella sezione 11.

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

Nessun dato disponibile

---

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

### **5.1 Mezzi di estinzione**

#### **Mezzi di estinzione idonei**

Acqua Schiuma Anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) Polvere asciutta

#### **Mezzi di estinzione non idonei**

Per questa sostanza/miscela non sono stabiliti limiti di agenti estinguenti.

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

Ossidi di carbonio

Combustibile.

I vapori sono più pesanti dell'aria e si diffondono radenti al suolo.

Con forte riscaldamento forma miscele esplosive con aria.

In caso di incendio possibile formazione di gas e vapori pericolosi.

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

Non sostare nella zona di pericolo senza autonomo respiratore. Allo scopo di evitare contatti con la pelle, tenere un'adeguata distanza di sicurezza ed usare adatti indumenti di protezione.

### **5.4 Ulteriori informazioni**

Evitare che l'acqua degli estintori contamini le acque di superficie o le acque di falda.

---

## SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

- 6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza**  
Consigli per il personale non addetto alle emergenze Non respirare vapori, aerosoli. Evitare il contatto con la sostanza. Prevedere una ventilazione adeguata. Evacuare l'area di pericolo, osservare le procedure di emergenza, consultare un esperto. Vedere Sezione 8 per i dispositivi di protezione individuale.
- 6.2 Precauzioni ambientali**  
Non lasciar penetrare il prodotto negli scarichi.
- 6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica**  
Coprire i tombini. Raccogliere, delimitare e aspirare via le perdite. Osservare le eventuali limitazioni relative al materiale (vedere sezioni 7 e 10). Raccogliere con materiale assorbente (es. Chemizorb®). Smaltire secondo disposizioni. Pulire la zona interessata.
- 6.4 Riferimento ad altre sezioni**  
Per lo smaltimento riferirsi alla sezione 13.

---

## SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

- 7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura**  
Per le precauzioni vedere la sezione 2.2.
- 7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità**  
**Condizioni di stoccaggio**  
Ben chiuso.  
Igrosopico.  
**Classe di stoccaggio**  
Classe tedesca di stoccaggio (TRGS 510): 10: Liquidi combustibili
- 7.3 Usi finali particolari**  
A parte gli usi descritti nella sezione 1.2 non sono contemplati altri usi specifici.

---

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

### 8.1 Parametri di controllo

#### Componenti con limiti di esposizione

Component	N. CAS	Parametri di controllo	Valore	Base
Etilen glicol	107-21-1	TWA	20 ppm 52 mg/m <sup>3</sup>	Direttiva 2000/39/CE della Commissione relativa alla messa a punto di un primo elenco di valori limite indicativi
	Osservazioni	Identifica la possibilità di significativo assorbimento attraverso la pelle Indicativo		
		STEL	40 ppm 104 mg/m <sup>3</sup>	Direttiva 2000/39/CE della Commissione relativa alla messa a punto di un primo elenco di valori limite indicativi
		Identifica la possibilità di significativo assorbimento attraverso la pelle Indicativo		

		STEL	40 ppm 104 mg/m <sup>3</sup>	Valori limite indicativi di esposizione professionale agli agenti chimici.
		La notazione che riporta il termine 'cute' per un valore limite di esposizione professionale, indica la possibilità di un assorbimento significativo attraverso la cute.		
		TWA	20 ppm 52 mg/m <sup>3</sup>	Valori limite indicativi di esposizione professionale agli agenti chimici.
		La notazione che riporta il termine 'cute' per un valore limite di esposizione professionale, indica la possibilità di un assorbimento significativo attraverso la cute.		

#### Livello derivato senza effetto (DNEL)

Campo di applicazione	Via di esposizione	Effetti sulla salute	Valore
Lavoratori	Inalazione	Effetti locali a lungo termine	35 mg/m <sup>3</sup>
Lavoratori	Contatto con la pelle	Effetti sistemici a lungo termine	106Mg/kg peso corporeo/giorno
Consumatori	Inalazione	Effetti locali a lungo termine	7 mg/m <sup>3</sup>
Consumatori	Contatto con la pelle	Effetti sistemici a lungo termine	53Mg/kg peso corporeo/giorno

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

Compartimento	Valore
Suolo	1,53 mg/kg
Acqua di mare	1 mg/l
Acqua dolce	10 mg/l
Sedimento marino	3,7 mg/kg
Sedimento di acqua dolce	37 mg/kg
Impianto di trattamento dei liquami	199,5 mg/l
Rilascio intermittente in acqua	10 mg/l

## 8.2 Controlli dell'esposizione

### Protezione individuale

#### Protezione degli occhi/ del volto

Utilizzare dispositivi per la protezione oculare testati e approvati secondo i requisiti di adeguate norme tecniche come NIOSH (USA) o EN 166 (EU) Occhiali di sicurezza

#### Protezione della pelle

Questa raccomandazione si applica solo al prodotto identificato nella scheda di sicurezza, fornito da noi ed allo scopo da noi stabilito. Quando si scioglie o si miscela con altre sostanze e in condizioni diverse da quelle stabilite dalla EN 374, vogliate contattare il fornitore dei guanti approvati dalla EC (es. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet:www.kcl.de).

Pieno contatto

Materiale: Gomma nitrilica

spessore minimo: 0,11 mm

Tempo di permeazione: 480 min

Materiale testato:KCL 741 Dermatril® L

Questa raccomandazione si applica solo al prodotto identificato nella scheda di sicurezza, fornito da noi ed allo scopo da noi stabilito. Quando si scioglie o si miscela

con altre sostanze e in condizioni diverse da quelle stabilite dalla EN 374, vogliate contattare il fornitore dei guanti approvati dalla EC (es. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet:www.kcl.de).

Contatto da spruzzo

Materiale: Gomma nitrilica

spessore minimo: 0,11 mm

Tempo di permeazione: 480 min

Materiale testato:KCL 741 Dermatril® L

#### **Protezione fisica**

indumenti protettivi

#### **Protezione respiratoria**

Tipo di filtro suggerito: Filtro A (DIN 3181) per vapori di composti organici.

L'imprenditore deve assicurare che la manutenzione, la pulizia e le verifiche delle attrezzature di protezione siano eseguite secondo le istruzioni del produttore.

Queste misure devono essere documentate correttamente.

#### **Controllo dell'esposizione ambientale**

Non lasciar penetrare il prodotto negli scarichi.

---

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

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

a) Stato fisico	liquido
b) Colore	incolore
c) Odore	inodore
d) Punto di fusione/punto di congelamento	Punto/intervallo di fusione: -13 °C
e) Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione.	196 - 198 °C
f) Infiammabilità (solidi, gas)	Nessun dato disponibile
g) Infiammabilità superiore/inferiore o limiti di esplosività	Limite superiore di esplosività: 15,3 %(V) Limite inferiore di esplosività: 3,2 %(V)
h) Punto di infiammabilità	115 °C - vaso aperto
i) Temperatura di autoaccensione	412 °C a 1.013 hPa
j) Temperatura di decomposizione	Nessun dato disponibile
k) pH	Nessun dato disponibile
l) Viscosità	Viscosità, cinematica: Nessun dato disponibile Viscosità, dinamica: Nessun dato disponibile
m) Idrosolubilità	a 20 °C completamente miscibile
n) Coefficiente di	log Pow: -1,36 - Non si prevede alcuna bioaccumulazione.

ripartizione: n-ottanolo/acqua

- |                                     |                         |
|-------------------------------------|-------------------------|
| o) Tensione di vapore               | 1 hPa a 51,1 °C         |
| p) Densità                          | 1,113 g/mL a 25 °C      |
| Densità relativa                    | Nessun dato disponibile |
| q) Densità di vapore relativa       | Nessun dato disponibile |
| r) Caratteristiche delle particelle | Nessun dato disponibile |
|                                     |                         |
| s) Proprietà esplosive              | Nessun dato disponibile |
| t) Proprietà ossidanti              | nessuno                 |

## 9.2 Altre informazioni sulla sicurezza

Tensione superficiale 48,4 mN/m a 20 °C

Densità di vapore relativa 2,14 - (Aria = 1.0)

---

## SEZIONE 10: stabilità e reattività

### 10.1 Reattività

Con forte riscaldamento forma miscele esplosive con aria.

Un range a partire da circa 15 Kelvin al di sotto del punto di infiammabilità va considerato critico.

### 10.2 Stabilità chimica

Il prodotto è chimicamente stabile in condizioni ambientali standard (te mperatura ambiente).

### 10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Rischio di esplosione con:

Alluminio

acido perclorico

Pericolo di ignizione o formazione di gas o vapori infiammabili con:

cromo cloruro

Agenti ossidanti forti

clorati

Perossidi

permanganato di potassio

Reazione esotermica con:

Acido clorosulfonico

Sodio idrossido

acido solforico fumante

acido solforico

### 10.4 Condizioni da evitare

Forte riscaldamento.

### 10.5 Materiali incompatibili

plastiche varie, Agenti ossidanti forti

## 10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

In caso di incendio: vedere la sezione 5

---

## SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

### 11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

#### **Tossicità acuta**

DL50 Orale - 500,1 mg/kg

Orale: (Regolamento (CE) N. 1272/2008, Annesso VI)

CL50 Inalazione - Ratto - maschio e femmina - 6 h - > 2,5 mg/l - aerosol

Osservazioni: (ECHA)

DL50 Dermico - Topo - maschio e femmina - > 3.500 mg/kg

Osservazioni: (ECHA)

#### **Corrosione/irritazione cutanea**

Pelle - Su coniglio

Risultato: Nessuna irritazione della pelle - 20 h

Osservazioni: (ECHA)

#### **Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi**

Occhi - Su coniglio

Risultato: Nessuna irritazione agli occhi - 24 h

Osservazioni: (ECHA)

#### **Sensibilizzazione respiratoria o cutanea**

Maximisation Test - Porcellino d'India

Risultato: negativo

(Linee Guida 406 per il Test dell'OECD)

#### **Mutagenicità delle cellule germinali**

Tipo di test: Test di ames

Sistema del test: Escherichia coli/Salmonella typhimurium

Attivazione metabolica: con o senza attivazione metabolica

Metodo: Linee Guida 471 per il Test dell'OECD

Risultato: negativo

Tipo di test: test del dominante letale

Specie: Ratto

Modalità d'applicazione: Orale

Risultato: negativo

#### **Cancerogenicità**

Il presente prodotto è oppure contiene un componente probabilmente non cancerogeno secondo la sua classificazione IARC, ACGIH, NTP oppure EPA.

#### **Tossicità riproduttiva**

Esperimenti in laboratorio hanno evidenziato effetti teratogeni.

In base a prove condotte su animali da laboratorio, è stato accertato che una sovraesposizione può provocare disturbi dell'apparato riproduttivo.

#### **Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola**

Nessun dato disponibile

#### **Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta**

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



- Rene

### **Pericolo in caso di aspirazione**

Nessun dato disponibile

## **11.2 ulteriori informazioni**

### **Proprietà di interferenza con il sistema endocrino**

#### **Prodotto:**

Valutazione

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

RTECS: KW2975000

In caso di ingestione i primi sintomi sono simili a quelli di un'ebbrezza da consumo di bevande alcoliche, seguiti da nausea, vomito, dolori addominali, debolezza, muscoli doloranti al tatto, insufficienza respiratoria, convulsioni, collasso cardiovascolare, edema polmonare, tetania ipocalcémica e grave acidosi metabolica. In assenza di cure, la morte può sopraggiungere nell'arco di 8-24 ore. Le vittime che sopravvivono al periodo di tossicità iniziale vengono colpiti generalmente da insufficienza renale e da lesioni cerebrali e epatiche., L'esposizione e/o il consumo di alcool possono acuire gli effetti tossici. Al meglio della nostra conoscenza, le proprietà chimiche, fisiche e tossicologiche non sono state oggetto di studi approfonditi.

Dopo assorbimento:

agitazione  
Disturbi al SNC

Effetti sistemici:

Dopo un periodo di latenza:

Stanchezza  
atassia (menomazione del coordinamento motorio)  
Stato di incoscienza

Altre proprietà pericolose che non possono essere escluse.

Manipolare rispettando le buone pratiche di igiene industriale e di sicurezza adeguate.

Sistema nervoso centrale - Irregolarità - Valutato sulla base di Evidenza scientifica sull'Uomo

---

## **SEZIONE 12: informazioni ecologiche**

### **12.1 Tossicità**

Tossicità per i pesci      Prova statica CL50 - Pimephales promelas (Cavedano americano) - >  
72.860 mg/l - 96 h  
(US-EPA)

Tossicità per la daphnia e per altri invertebrati acquatici	Prova statica CE50 - Daphnia magna (Pulce d'acqua grande) - > 100 mg/l - 48 h (Linee Guida 202 per il Test dell'OECD)
Tossicità per le alghe	IC5 - Scenedesmus quadricauda (alghe cloroficee) - > 10.000 mg/l - 7 d Osservazioni: (Lett.)
Tossicità per i batteri	Prova statica EC20 - fango attivo - > 1.995 mg/l - 30 min (ISO 8192)
Tossicità per i pesci (Tossicità cronica)	Prova a flusso continuo CL50 - Menidia peninsulae - > 1.500 mg/l - 28 d Osservazioni: (analogamente a prodotti simili) (ECHA) Il valore è dato in analogia con le seguenti sostanze: 2,2'-(Ethylenedioxy)diethanol

## 12.2 Persistenza e degradabilità

Biodegradabilità	aerobico - Tempo di esposizione 10 d Risultato: 90 - 100 % - Rapidamente biodegradabile. (Linee Guida 301 A per il Test dell'OECD)
Ossigeno biochimico richiesto (BOD)	780 mg/g Osservazioni: (IUCLID)
Ossigeno chimico richiesto (COD)	1.190 mg/g Osservazioni: (IUCLID)
Ossigeno teorico richiesto	1.290 mg/g Osservazioni: (IUCLID)
Rapporto BOD/ThBOD	60 % Osservazioni: (IUCLID)

## 12.3 Potenziale di bioaccumulo

Non si bio-accumula.

## 12.4 Mobilità nel suolo

Nessun dato disponibile

## 12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

Questa sostanza/miscela non contiene componenti considerati sia persistenti, bioaccumulabili che tossici (PBT), oppure molto persistenti e molto bioaccumulabili (vPvB) a concentrazioni di 0.1% o superiori.

## 12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

### Prodotto:

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

## 12.7 Altri effetti avversi

---

## **SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento**

### **13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti**

#### **Prodotto**

Vedere anche consigli generali "Scarti di laboratorio" nel catalogo Merck. Non esistono regolamenti CE uniformi per l'eliminazione di prodotti chimici o residui. In generale, i residui chimici sono da considerare rifiuti speciali. L'eliminazione di questi ultimi è regolata nei singoli Paesi CE da leggi e regolamenti specifici. In Italia lo smaltimento deve avvenire secondo la legislazione vigente (Decreto Legislativo 152/2006 e successive modificazioni) ed in conformità con le leggi locali. Si consiglia pertanto di prendere contatto con le Autorità preposte o con Aziende specializzate e autorizzate che possano dare indicazioni su come predisporre lo smaltimento di rifiuti speciali.

---

## **SEZIONE 14: informazioni sul trasporto**

### **14.1 Numero ONU**

ADR/RID: -    IMDG: -    IATA: -

### **14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto**

ADR/RID: Merci non pericolose  
IMDG: Not dangerous goods  
IATA: Not dangerous goods

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

ADR/RID: -    IMDG: -    IATA: -

### **14.4 Gruppo d'imballaggio**

ADR/RID: -    IMDG: -    IATA: -

### **14.5 Pericoli per l'ambiente**

ADR/RID: no    IMDG Inquinante marino: no    IATA: no

### **14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori**

Nessun dato disponibile

#### **Ulteriori informazioni**

Merce non pericolosa ai sensi dei regolamenti sui trasporti.

---

## **SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione**

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

Questa scheda di sicurezza rispetta le prescrizioni del Regolamento (CE) Num. 1907/2006.

#### **Altre legislazioni**

Osservare le limitazioni del lavoro inerenti la tutela della maternità e in materia ove applicabile.

Prendere nota della direttiva 94/33/CE sulla protezione dei giovani al posto di lavoro.

### **15.2 Valutazione della sicurezza chimica**

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

---

## **SEZIONE 16: altre informazioni**

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

H302	Nocivo se ingerito.
H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta se ingerito.

### Testo completo di altre abbreviazioni

ADN - Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per via navigabile; ADR - Accordo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada; AIIC - Inventario australiano dei prodotti chimici industriali; ASTM - Società americana per le prove dei materiali; bw - Peso corporeo; CMR - Cancerogeno, mutageno o tossico per la riproduzione; DIN - Standard dell'istituto tedesco per la standardizzazione; DSL - Elenco domestico delle sostanze (Canada); ECx - Concentrazione associata a x% di risposta; ELx - Tasso di carico associato a x% di risposta; EmS - Programma di emergenza; ENCS - Sostanze chimiche esistenti e nuove (Giappone); ErCx - Concentrazione associata a x% di risposta di grado di crescita; GHS - Sistema globale armonizzato; GLP - Buona pratica di laboratorio; IARC - Agenzia internazionale per la ricerca sul cancro; IATA - Associazione internazionale del trasporto aereo; IBC - Codice internazionale per la costruzione e le dotazioni delle navi adibite al trasporto alla rinfusa di sostanze chimiche pericolose; IC50 - Metà della concentrazione massima inibitoria; ICAO - Organizzazione internazionale per l'aviazione civile; IECSC - Inventario delle sostanze chimiche esistenti Cina; IMDG - Marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose; IMO - Organizzazione marittima internazionale; ISHL - Legge sulla sicurezza industriale e sulla salute (Giappone); ISO - Organizzazione internazionale per la standardizzazione; KECI - Inventario Coreano delle sostanze chimiche esistenti; LC50 - Concentrazione letale al 50% per una popolazione di prova; LD50 - Dose letale al 50% per una popolazione di prova (dose letale mediana); MARPOL - Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento causato da navi; n.o.s. - non diversamente specificato; NO(A)EC - Concentrazione senza effetti (avversi) osservati; NO(A)EL - Livello senza effetti (avversi) osservati; NOELR - Quota di carico senza effetti osservati; NZIoC - Inventario delle sostanze chimiche della Nuova Zelanda; OECD - Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico; OPPTS - Ufficio per la sicurezza chimica e di prevenzione dell'inquinamento; PBT - Sostanza persistente, bioaccumulabile e tossica; PICCS - Inventario delle sostanze chimiche delle Filippine; (Q)SAR - Relazioni (quantitative) struttura-attività; REACH - Regolamento (CE) N. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche; RID - Regolamenti concernenti il trasporto internazionale ferroviario di merci pericolose; SADT - Temperatura di decomposizione autoaccelerata; SDS - Scheda di sicurezza; TCSI - Inventario delle sostanze chimiche del Taiwan; TECI - Inventario delle sostanze chimiche esistenti in Thailandia; TSCA - Legge sul controllo delle sostanze tossiche (Stati Uniti); UN - Nazioni Unite; UNRTDG - Raccomandazioni delle Nazioni Unite sul trasporto di merci pericolose; vPvB - Molto persistente e molto bioaccumulabile

### Ulteriori informazioni

Le informazioni di cui sopra sono ritenute corrette, tuttavia non possono essere esaurienti e dovranno pertanto essere considerate puramente indicative. La Sigma-Aldrich Corporation e le sue filiali non potranno essere ritenute responsabili per qualsiasi danno derivante dall'impiego o dal contatto con il prodotto di cui sopra. Per ulteriori termini e condizioni di vendita fare riferimento al sito [www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com) e/o al retro della fattura o della bolla di accompagnamento.

Diritti d'autore 2020 Sigma-Aldrich Co. LLC. Si autorizza la stampa di un numero illimitato di copie per esclusivo uso interno.

Il marchio riportato nell'intestazione e/o a piè di pagina del presente documento potrebbe momentaneamente differire visivamente da quello del prodotto acquistato, per via della transizione dei nostri marchi. Tuttavia, tutte le informazioni relative al prodotto

contenute in questo documento rimangono inalterate e si riferiscono al prodotto ordinato. Per ulteriori informazioni, si prega di contattare [mlsbranding@sial.com](mailto:mlsbranding@sial.com).

---

## Allegato: Scenario d'esposizione

### Usi identificati:

#### Usato: Usato come intermedio chimico

<b>SU 3:</b> Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
<b>SU 3, SU9:</b> Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali, Fabbricazione di prodotti di chimica fine
<b>PC19:</b> Sostanze intermedie
<b>PROC1:</b> Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile <b>PROC2:</b> Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata <b>PROC3:</b> Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) <b>PROC4:</b> Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione <b>PROC5:</b> Miscelazione o mescola in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/ o contatto importante) <b>PROC8b:</b> Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate <b>PROC9:</b> Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)
<b>ERC1, ERC4, ERC6a:</b> Produzione di sostanze chimiche, Uso industriale di coadiuvanti tecnologici, che non entrano a far parte di articoli, Uso industriale che ha come risultato la produzione di un'altra sostanza (uso di sostanze intermedie)

#### Usato: Formulazione di preparati

<b>SU 3:</b> Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
<b>SU 10:</b> Formulazione [miscelazione] di preparati e/ o reimballaggio (tranne le leghe)
<b>PROC2:</b> Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata <b>PROC3:</b> Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) <b>PROC4:</b> Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione <b>PROC5:</b> Miscelazione o mescola in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/ o contatto importante) <b>PROC8a:</b> Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate <b>PROC8b:</b> Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate <b>PROC9:</b> Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)
<b>ERC2:</b> Formulazione di preparati

#### Usato: Uso industriale di coadiuvanti tecnologici, che non entrano a far parte di articoli

<b>SU 3:</b> Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
<b>SU 3, SU9:</b> Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali, Fabbricazione di prodotti di chimica fine
<b>PC20:</b> Prodotti quali regolatori di pH, flocculanti, precipitatori, agenti neutralizzanti <b>PC21:</b> Sostanze chimiche per laboratorio
<b>PROC1:</b> Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile <b>PROC2:</b> Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata <b>PROC3:</b> Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) <b>PROC4:</b> Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di

esposizione
<b>PROC8b:</b> Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate
<b>PROC9:</b> Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)
<b>ERC4, ERC6b:</b> Uso industriale di coadiuvanti tecnologici, che non entrano a far parte di articoli, Uso industriale di coadiuvanti tecnologici reattivi

#### **Uso: Usato come reagente di laboratorio**

<b>SU 22:</b> Usi professionali: settore pubblico (amministrazione, istruzione, intrattenimento, servizi, artigianato)
<b>SU 3, SU 22, SU24:</b> Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali, Usi professionali: settore pubblico (amministrazione, istruzione, intrattenimento, servizi, artigianato), Ricerca e sviluppo scientifici
<b>PC19:</b> Sostanze intermedie
<b>PC20:</b> Prodotti quali regolatori di pH, flocculanti, precipitatori, agenti neutralizzanti
<b>PC21:</b> Sostanze chimiche per laboratorio
<b>PROC10:</b> Applicazione con rulli o pennelli
<b>PROC15:</b> Uso come reagenti per laboratorio
<b>ERC4, ERC8a:</b> Uso industriale di coadiuvanti tecnologici, che non entrano a far parte di articoli, Ampio uso dispersivo in ambiente interno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti

#### **Uso: Trattamento superficiale**

<b>SU 3:</b> Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
<b>SU 3, SU9:</b> Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali, Fabbricazione di prodotti di chimica fine
<b>PC35:</b> Prodotti per il lavaggio e la pulizia (tra cui prodotti a base di solventi)
<b>PROC5:</b> Miscelazione o mescola in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/ o contatto importante)
<b>PROC7:</b> Applicazione spray industriale
<b>PROC8a:</b> Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate
<b>PROC10:</b> Applicazione con rulli o pennelli
<b>PROC13:</b> Trattamento di articoli per immersione e colata
<b>ERC2, ERC4, ERC6b:</b> Formulazione di preparati, Uso industriale di coadiuvanti tecnologici, che non entrano a far parte di articoli, Uso industriale di coadiuvanti tecnologici reattivi

---

## 1. Breve titolo dello scenario d'esposizione: Usato come intermedio chimico

---

Gruppi di utilizzatori principali	: SU 3
Settore d'uso finale	: SU 3, SU9
Categoria di prodotto chimico	: PC19
Categorie di processo	: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9
Categoria a rilascio nell'ambiente	: ERC1, ERC4, ERC6a:

## 2. Scenario d'esposizione

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

#### Caratteristiche del prodotto

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

### 2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PC19

#### Caratteristiche del prodotto

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido poco volatile

#### Frequenza e durata dell'uso

Durata dell'applicazione : > 4 h

Frequenza dell'uso : 220 giorni /anno

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori all'aperto / al coperto** : al coperto

#### Condizioni tecniche e precauzioni

Fornire areazione adeguata., Si richiede una buona pratica lavorativa.

#### Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione

Assicurarsi che gli operatori siano istruiti per ridurre al minimo l'esposizione.

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

Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti., Vedere Sezione 8 per i dispositivi di protezione individuale.

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

### Ambiente

E' stata eseguita una valutazione della sicurezza chimica secondo REACH Art. 14(3), Appendice I, sezioni 3 (valutazione del rischio ambientale) e 4 (valutazione PBT/vPvB). Poiché non è stato individuato alcun rischio, non è necessario procedere alla valutazione dell'esposizione e alla caratterizzazione dei rischi (REACH Appendice I sez. 5.0).

### Lavoratori



<b>Scenario concorrente</b>	<b>Metodo di Valutazione dell'Esposizione</b>	<b>Condizioni specifiche</b>	<b>Valore</b>	<b>Livello d'esposizione</b>	<b>RCR*</b>
PROC1	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0,001
PROC1	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	0,34 Mg/kg peso corporeo/giorno	0,003
PROC2	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	2,59 mg/m <sup>3</sup>	0,074
PROC2	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	1,37 Mg/kg peso corporeo/giorno	0,013
PROC3	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	7,76 mg/m <sup>3</sup>	0,222
PROC3	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	0,34 Mg/kg peso corporeo/giorno	0,003
PROC4	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	12,94 mg/m <sup>3</sup>	0,37
PROC4	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	6,86 Mg/kg peso corporeo/giorno	0,065
PROC5	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	12,94 mg/m <sup>3</sup>	0,37
PROC5	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	1,37 Mg/kg peso corporeo/giorno	0,013
PROC8b	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	6,86 Mg/kg peso corporeo/giorno	0,065
PROC8b	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	25,88 mg/m <sup>3</sup>	0,739
PROC9	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	6,86 Mg/kg peso corporeo/giorno	0,065
PROC9	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	12,94 mg/m <sup>3</sup>	0,37

\*Rapporto di caratterizzazione del rischio

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

Consultare i seguenti documenti: Guida ECHA sui requisiti informativi e la valutazione della sicurezza chimica Parte D: Costruzione degli scenari di esposizione, Parte E: Caratterizzazione dei rischi e Parte G: Estensione delle schede di sicurezza; Guide pratiche VCI/Cefic REACH sulla valutazione delle esposizioni e le comunicazioni nella catena di fornitura; Guida CEFIC - Categorie specifiche di rilascio nell'ambiente (Specific Environmental Release Categories - SPERC).

---

#### 1. Breve titolo dello scenario d'esposizione: Formulazione di preparati

---

Gruppi di utilizzatori principali : **SU 3**  
Settore d'uso finale : **SU 10**  
Categorie di processo : **PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9**  
Categoria a rilascio nell'ambiente : **ERC2:**

#### 2. Scenario d'esposizione

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

###### Caratteristiche del prodotto

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

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

###### Caratteristiche del prodotto

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido poco volatile

###### Frequenza e durata dell'uso

Durata dell'applicazione : > 4 h  
Frequenza dell'uso : 220 giorni /anno

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori all'aperto / al coperto** : al coperto

###### Condizioni tecniche e precauzioni

Fornire areazione adeguata., Si richiede una buona pratica lavorativa.

###### Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione

Assicurarsi che gli operatori siano istruiti per ridurre al minimo l'esposizione.

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

Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti., Vedere Sezione 8 per i dispositivi di protezione individuale.

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

## Ambiente

E' stata eseguita una valutazione della sicurezza chimica secondo REACH Art. 14(3), Appendice I, sezioni 3 (valutazione del rischio ambientale) e 4 (valutazione PBT/vPvB). Poiché non è stato individuato alcun rischio, non è necessario procedere alla valutazione dell'esposizione e alla caratterizzazione dei rischi (REACH Appendice I sez. 5.0).

## Lavoratori

Scenario concorrente	Metodo di Valutazione dell'Esposizione	Condizioni specifiche	Valore	Livello d'esposizione	RCR*
PROC2	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	1,37 Mg/kg peso corporeo/giorno	0,013
PROC2	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	2,59 mg/m <sup>3</sup>	0,074
PROC3	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	7,76 mg/m <sup>3</sup>	0,222
PROC3	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	0,34 Mg/kg peso corporeo/giorno	0,003
PROC4	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	12,94 mg/m <sup>3</sup>	0,37
PROC4	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	6,86 Mg/kg peso corporeo/giorno	0,065
PROC5	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	12,94 mg/m <sup>3</sup>	0,37
PROC5	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	1,37 Mg/kg peso corporeo/giorno	0,013
PROC8a	ECETOC TRA	Con ventilazione locale	Inalazione	12,94 mg/m <sup>3</sup>	0,37
PROC8a	ECETOC TRA	Con ventilazione locale	Dermico	13,71 Mg/kg peso corporeo/giorno	0,129
PROC8b	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	25,88 mg/m <sup>3</sup>	0,739
PROC8b	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	6,86 Mg/kg peso corporeo/giorno	0,065
PROC9	ECETOC TRA	Senza ventilazione	Dermico	6,86 Mg/kg peso	0,065

		locale		corporeo/gior no	
PROC9	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	12,94 mg/m <sup>3</sup>	0,37

\*Rapporto di caratterizzazione del rischio

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

Consultare i seguenti documenti: Guida ECHA sui requisiti informativi e la valutazione della sicurezza chimica Parte D: Costruzione degli scenari di esposizione, Parte E: Caratterizzazione dei rischi e Parte G: Estensione delle schede di sicurezza; Guide pratiche VCI/Cefic REACH sulla valutazione delle esposizioni e le comunicazioni nella catena di fornitura; Guida CEFIC - Categorie specifiche di rilascio nell'ambiente (Specific Environmental Release Categories - SPERC).

#### 1. Breve titolo dello scenario d'esposizione: Uso industriale di coadiuvanti tecnologici, che non entrano a far parte di articoli

Gruppi di utilizzatori principali : **SU 3**  
 Settore d'uso finale : **SU 3, SU9**  
 Categoria di prodotto chimico : **PC20, PC21**  
 Categorie di processo : **PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9**  
 Categoria a rilascio nell'ambiente : **ERC4, ERC6b:**

#### 2. Scenario d'esposizione

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

###### Caratteristiche del prodotto

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

##### 2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9, PC20, PC21

###### Caratteristiche del prodotto

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).  
 Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido poco volatile

###### Frequenza e durata dell'uso

Durata dell'applicazione : > 4 h  
 Frequenza dell'uso : 220 giorni /anno

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori all'aperto / al coperto** : al coperto

###### Condizioni tecniche e precauzioni

Fornire areazione adeguata., Si richiede una buona pratica lavorativa.

###### Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione

Assicurarsi che gli operatori siano istruiti per ridurre al minimo l'esposizione.

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

Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti., Vedere Sezione 8 per i dispositivi di protezione individuale.

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

#### Ambiente

E' stata eseguita una valutazione della sicurezza chimica secondo REACH Art. 14(3), Appendice I, sezioni 3 (valutazione del rischio ambientale) e 4 (valutazione PBT/vPvB). Poiché non è stato individuato alcun rischio, non è necessario procedere alla valutazione dell'esposizione e alla caratterizzazione dei rischi (REACH Appendice I sez. 5.0).

#### Lavoratori

Scenario concorrente	Metodo di Valutazione dell'Esposizione	Condizioni specifiche	Valore	Livello d'esposizione	RCR*
PROC1	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0,001
PROC1	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	0,34 Mg/kg peso corporeo/giorno	0,003
PROC2	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	2,59 mg/m <sup>3</sup>	0,074
PROC2	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	1,37 Mg/kg peso corporeo/giorno	0,013
PROC3	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	0,34 Mg/kg peso corporeo/giorno	0,003
PROC3	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	7,76 mg/m <sup>3</sup>	0,222
PROC4	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	12,94 mg/m <sup>3</sup>	0,37
PROC4	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	6,86 Mg/kg peso corporeo/giorno	0,065
PROC8b	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	25,88 mg/m <sup>3</sup>	0,739
PROC8b	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	6,86 Mg/kg peso corporeo/giorno	0,065

				no	
PROC9	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	12,94 mg/m <sup>3</sup>	0,37
PROC9	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	6,86 Mg/kg peso corporeo/giorno	0,065

\*Rapporto di caratterizzazione del rischio

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

Consultare i seguenti documenti: Guida ECHA sui requisiti informativi e la valutazione della sicurezza chimica Parte D: Costruzione degli scenari di esposizione, Parte E: Caratterizzazione dei rischi e Parte G: Estensione delle schede di sicurezza; Guide pratiche VCI/Cefic REACH sulla valutazione delle esposizioni e le comunicazioni nella catena di fornitura; Guida CEFIC - Categorie specifiche di rilascio nell'ambiente (Specific Environmental Release Categories - SPERC).

### 1. Breve titolo dello scenario d'esposizione: Usato come reagente di laboratorio

Gruppi di utilizzatori principali : **SU 22**  
 Settore d'uso finale : **SU 3, SU 22, SU24**  
 Categoria di prodotto chimico : **PC19, PC20, PC21**  
 Categorie di processo : **PROC10, PROC15**  
 Categoria a rilascio nell'ambiente : **ERC4, ERC8a:**

### 2. Scenario d'esposizione

#### 2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC4, ERC8a

##### Caratteristiche del prodotto

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

#### 2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC10, PROC15, PC19, PC20, PC21

##### Caratteristiche del prodotto

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).  
 Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido poco volatile

##### Frequenza e durata dell'uso

Durata dell'applicazione : > 4 h  
 Frequenza dell'uso : 220 giorni /anno

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori all'aperto / al coperto** : al coperto

##### Condizioni tecniche e precauzioni

Fornire areazione adeguata., Si richiede una buona pratica lavorativa.

##### Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione

Assicurarsi che gli operatori siano istruiti per ridurre al minimo l'esposizione.

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

Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti., Vedere Sezione 8 per i dispositivi di protezione individuale.

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

### **Ambiente**

E' stata eseguita una valutazione della sicurezza chimica secondo REACH Art. 14(3), Appendice I, sezioni 3 (valutazione del rischio ambientale) e 4 (valutazione PBT/vPvB). Poiché non è stato individuato alcun rischio, non è necessario procedere alla valutazione dell'esposizione e alla caratterizzazione dei rischi (REACH Appendice I sez. 5.0).

### **Lavoratori**

<b>Scenario concorrente</b>	<b>Metodo di Valutazione dell'Esposizione</b>	<b>Condizioni specifiche</b>	<b>Valore</b>	<b>Livello d'esposizione</b>	<b>RCR*</b>
PROC10	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	0,74 mg/m <sup>3</sup>	0,021
PROC10	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	0,03 Mg/kg peso corporeo/giorno	0
PROC15	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	0,34 Mg/kg peso corporeo/giorno	0,003
PROC15	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	12,94 mg/m <sup>3</sup>	0,37

\*Rapporto di caratterizzazione del rischio

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

Consultare i seguenti documenti: Guida ECHA sui requisiti informativi e la valutazione della sicurezza chimica Parte D: Costruzione degli scenari di esposizione, Parte E: Caratterizzazione dei rischi e Parte G: Estensione delle schede di sicurezza; Guide pratiche VCI/Cefic REACH sulla valutazione delle esposizioni e le comunicazioni nella catena di fornitura; Guida CEFIC - Categorie specifiche di rilascio nell'ambiente (Specific Environmental Release Categories - SPERC).

---

## **1. Breve titolo dello scenario d'esposizione: Trattamento superficiale**

---

Gruppi di utilizzatori principali : **SU 3**  
Settore d'uso finale : **SU 3, SU9**  
Categoria di prodotto chimico : **PC35**

Categorie di processo : **PROC5, PROC7, PROC8a, PROC10, PROC13**  
Categoria a rilascio nell'ambiente : **ERC2, ERC4, ERC6b:**

## 2. Scenario d'esposizione

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

#### Caratteristiche del prodotto

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

### 2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC5, PROC7, PROC8a, PROC10, PROC13, PC35

#### Caratteristiche del prodotto

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido mediamente volatile

#### Frequenza e durata dell'uso

Durata dell'applicazione : > 4 h  
Frequenza dell'uso : 220 giorni /anno

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori all'aperto / al coperto** : al coperto

#### Condizioni tecniche e precauzioni

Utilizzare solo in aree fornite di appropriati sistemi di ventilazione., Si richiede una buona pratica lavorativa.

#### Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione

Assicurarsi che gli operatori siano istruiti per ridurre al minimo l'esposizione.

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

Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti., Vedere Sezione 8 per i dispositivi di protezione individuale.

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

### Ambiente

E' stata eseguita una valutazione della sicurezza chimica secondo REACH Art. 14(3), Appendice I, sezioni 3 (valutazione del rischio ambientale) e 4 (valutazione PBT/vPvB). Poiché non è stato individuato alcun rischio, non è necessario procedere alla valutazione dell'esposizione e alla caratterizzazione dei rischi (REACH Appendice I sez. 5.0).

### Lavoratori

Scenario concorrente	Metodo di Valutazione dell'Esposizione	Condizioni specifiche	Valore	Livello d'esposizione	RCR*
PROC5	ECETOC TRA	Senza ventilazione	Inalazione	12,94 mg/m <sup>3</sup>	0,37



		locale			
PROC5	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	1,37 Mg/kg peso corporeo/giorno	0,013
PROC7	ECETOC TRA	Con ventilazione locale	Dermico	54,6 Mg/kg peso corporeo/giorno	0,515
PROC7	ECETOC TRA	Con ventilazione locale	Inalazione	9,76 mg/m <sup>3</sup>	0,279
PROC8a	ECETOC TRA	Con ventilazione locale	Inalazione	12,94 mg/m <sup>3</sup>	0,37
PROC8a	ECETOC TRA	Con ventilazione locale	Dermico	13,71 Mg/kg peso corporeo/giorno	0,129
PROC10	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	0,03 Mg/kg peso corporeo/giorno	0
PROC10	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	0,74 mg/m <sup>3</sup>	0,021
PROC13	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	1,37 Mg/kg peso corporeo/giorno	0,013
PROC13	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	25,88 mg/m <sup>3</sup>	0,739

\*Rapporto di caratterizzazione del rischio

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

Consultare i seguenti documenti: Guida ECHA sui requisiti informativi e la valutazione della sicurezza chimica Parte D: Costruzione degli scenari di esposizione, Parte E: Caratterizzazione dei rischi e Parte G: Estensione delle schede di sicurezza; Guide pratiche VCI/Cefic REACH sulla valutazione delle esposizioni e le comunicazioni nella catena di fornitura; Guida CEFIC - Categorie specifiche di rilascio nell'ambiente (Specific Environmental Release Categories - SPERC).