

**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA**

secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

Versione 8.7  
Data di revisione 02.02.2024  
Data di stampa 04.02.2024**SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa****1.1 Identificatori del prodotto**

Nome del prodotto : 2-Mercaptoetanolo per sintesi

Codice del prodotto : 8.05740  
N. di catalogo : 805740  
Marca : Millipore  
Num. REACH : 01-2119517582-41-XXXX  
N. CAS : 60-24-2

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

Usi identificati : Prodotto chimico per sintesi

**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**

Tossicità acuta, (Categoria 3) H301: Tossico se ingerito.

Tossicità acuta, (Categoria 3) H331: Tossico se inalato.

Tossicità acuta, (Categoria 2) H310: Letale per contatto con la pelle.

Irritazione cutanea, (Categoria 2) H315: Provoca irritazione cutanea.

Lesioni oculari gravi, (Categoria 2) H318: Provoca gravi lesioni oculari.

1)

Sensibilizzazione cutanea, (Sottocategoria 1A)	H317: Può provocare una reazione allergica cutanea.
Tossicità per la riproduzione, (Categoria 2)	H361d: Sospettato di nuocere al feto.
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, (Categoria 2), Fegato, Cuore	H373: Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta se ingerito.
Pericolo a breve termine (acuto) per l'ambiente acquatico, (Categoria 1)	H400: Molto tossico per gli organismi acquatici.
Pericolo a lungo termine (cronico) per l'ambiente acquatico, (Categoria 2)	H411: Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

## 2.2 Elementi dell'etichetta

### Etichettatura secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008

Pittogramma



Avvertenza

Pericolo

Indicazioni di pericolo

H301 + H331

Tossico se ingerito o inalato.

H310

Letale per contatto con la pelle.

H315

Provoca irritazione cutanea.

H317

Può provocare una reazione allergica cutanea.

H318

Provoca gravi lesioni oculari.

H361d

Sospettato di nuocere al feto.

H373

Può provocare danni agli organi (Fegato, Cuore) in caso di esposizione prolungata o ripetuta se ingerito.

H410

Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Consigli di prudenza

P273

Non disperdere nell'ambiente.

P280

Indossare guanti/ indumenti protettivi/ proteggere gli occhi/ proteggere il viso.

P301 + P310

IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/ un medico.

P302 + P352 + P310

IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua. Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/ un medico.

P304 + P340 + P311

IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. Contattare un CENTRO ANTIVELENI/ un medico.

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.

Descrizioni supplementari del rischio nessuno(a)

### **Etichettatura ridotta (<= 125 ml)**

Pittogramma



Avvertenza

Pericolo

Indicazioni di pericolo

H310

Letale per contatto con la pelle.

H317

Può provocare una reazione allergica cutanea.

H318

Provoca gravi lesioni oculari.

H361d

Sospettato di nuocere al feto.

H301 + H331

Tossico se ingerito o inalato.

Consigli di prudenza

P280

Indossare guanti/ indumenti protettivi/ proteggere gli occhi/ proteggere il viso.

P301 + P310

IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/ un medico.

P302 + P352 + P310

IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua. Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/ un medico.

P304 + P340 + P311

IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. Contattare un CENTRO ANTIVELENI/ un medico.

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.

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.

informazioni ecologiche:

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

informazioni tossicologiche:

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

Fetore.

## SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

### 3.1 Sostanze

Formula	: C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O <sub>S</sub>
Peso Molecolare	: 78,13 g/mol
N. CAS	: 60-24-2
N. CE	: 200-464-6

Component	Classificazione	Concentrazione
<b>2-Mercaptoetanol</b>		
N. CAS	60-24-2	<= 100 %
N. CE	200-464-6	
Acute Tox. 3; Acute Tox. 2; Skin Irrit. 2; Eye Dam. 1; Skin Sens. 1A; Repr. 2; STOT RE 2; Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 2; H301, H331, H310, H315, H318, H317, H361d, H373, H400, H411 Fattore-M - Aquatic Acute: 1		

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

Il soccorritore deve munirsi di protezione individuale. Mostrare questa scheda di sicurezza al medico curante.

#### Se inalato

Dopo inalazione: aria fresca. Chiamare immediatamente un medico. In caso di arresto respiratorio: eseguire immediatamente la respirazione artificiale, se necessario anche ossigeno.

#### In caso di contatto con la pelle

In caso di contatto con la pelle: Togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/ fare una doccia. Chiamare immediatamente un medico.

#### In caso di contatto con gli occhi

Dopo contatto con gli occhi: risciacquare abbondantemente con acqua. Chiamare immediatamente un oculista. Rimuovere le lenti a contatto.

#### Se ingerito

Se deglutito: fare bere acqua (max. 2 bicchieri). Consultare un medico immediatamente. Solo in casi eccezionali, se il medico non è disponibile entro un'ora, provocare il vomito (solo in persone che sono totalmente sveglie e pienamente coscienti), somministrare carbone attivo (20-40 g in fanghiglia al 10%) e consultare un dottore il prima possibile.

### 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

Ossidi di zolfo

Combustibile.

La combustione può provocare esalazioni di:

Ossidi di zolfo, idrogeno solforato

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**

Rimuovere il contenitore dalla zona di pericolo e raffreddare con acqua. Eliminare gas/vapori/nebbie con getti d'acqua. 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. Tenere lontano da fonti di calore e altre cause d'incendio. 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). Rimuovere con cautela mediante materiale assorbente liquidi (es. Chemisorb®). Procedere allo smaltimento. Pulire l'area contaminata.

#### **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

#### Avvertenze per un impiego sicuro

Lavorare sotto cappa d'aspirazione. Non inalare la sostanza/la miscela. Evitare di generare vapori/aerosol.

#### Indicazioni contro incendi ed esplosioni

Tenere lontano da fiamme libere, superfici calde e sorgenti di ignizione. Prendere precauzioni contro le scariche elettrostatiche.

#### Misure di igiene

Togliere immediatamente gli indumenti contaminati. Applicare una crema protettiva per la pelle. Lavare le mani ed il viso dopo aver lavorato con la sostanza. Per le precauzioni vedere la sezione 2.2.

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

#### Condizioni di stoccaggio

Ben chiuso. Tenere in luogo ben ventilato. Tenere chiuso a chiave o in un'area accessibile solo al personale qualificato o autorizzato.

Temperatura di stoccaggio consigliata, vedere l'etichetta del prodotto.

#### Classe di stoccaggio

Classe tedesca di stoccaggio (TRGS 510): 6.1A: Combustibile, tossico acuto, Materiali pericolosi molto tossici di cat.1 e 2/

### 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

Non contiene sostanze con valore limite di esposizione professionale.

#### Livello derivato senza effetto (DNEL)

Campo di applicazione	Via di esposizione	Effetti sulla salute	Valore
DNEL operaio, acuto	inalazione	Effetti sistemici	0,17 mg/m <sup>3</sup>
DNEL operaio, a lungo termine	inalazione	Effetti sistemici	0,17 mg/m <sup>3</sup>
DNEL operaio, a lungo termine	dermico	Effetti sistemici	
DNEL operaio, acuto	dermico	Effetti sistemici	

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

Compartimento	Valore
Acqua dolce	0,0004 mg/l
Acqua di mare	0,00004 mg/l

Rilascio acquatico saltuario	0,004 mg/l
Impianto di trattamento dei liquami	60 mg/l
Sedimento di acqua dolce	0,0015 mg/kg
Sedimento marino	0,00015 mg/kg
Suolo	0,000063 mg/kg

## 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 protezione di sicurezza aderenti

#### 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 16523-1, vogliate contattare il fornitore dei guanti approvati dalla EC (es. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet:www.kcl.de).

Pieno contatto

Materiale: gomma butilica

spessore minimo: 0,7 mm

Tempo di permeazione: 480 min

Materiale testato:Butoject® (KCL 898)

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 16523-1, 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: 0,4 mm

Tempo di permeazione: 120 min

Materiale testato:Camatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, Taglia M)

#### Protezione fisica

indumenti protettivi

#### Protezione respiratoria

Tipo di filtro suggerito: Filtro B-(P3)

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  | caratteristico/a   |
| d) Punto di fusione/punto di congelamento                     | Punto di fusione: < -50 °C   |
| e) Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione. | 157 °C   |
| f) Infiammabilità (solidi, gas)                               | Nessun dato disponibile  |
| g) Infiammabilità superiore/inferiore o limiti di esplosività | Limite superiore di esplosività: 18 %(V)<br>Limite inferiore di esplosività: 2,3 %(V)    |
| h) Punto di infiammabilità                                    | 74 °C - vaso chiuso  |
| i) Temperatura di autoaccensione                              | Nessun dato disponibile  |
| j) Temperatura di decomposizione                              | Nessun dato disponibile  |
| k) pH   | 4,5 - 6 a 500 g/l a 20 °C  |
| l) Viscosità  | Viscosità, cinematica: Nessun dato disponibile<br>Viscosità, dinamica: 3,4 mPa.s a 20 °C |
| m) Idrosolubilità   | a 20 °C solubile   |
| n) Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua             | log Pow: -0,056 a 25 °C - Non si prevede alcuna bioaccumulazione.                        |
| o) Tensione di vapore   | 0,76 hPa a 20 °C   |
| p) Densità  | 1,11 g/cm <sup>3</sup> a 20 °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

Millipore- 8.05740

Pagina 8 di 24

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada



Densità di vapore      2,70 - (Aria = 1.0)  
relativa

---

## **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 (temperatura ambiente).

### **10.3 Possibilità di reazioni pericolose**

Violente reazioni sono possibili con:

Agenti ossidanti forti

Esiste rischio di esplosione e/o formazione di gas tossico con le seguenti sostanze:

Acidi

### **10.4 Condizioni da evitare**

Forte riscaldamento.

### **10.5 Materiali incompatibili**

Nessun dato disponibile

### **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 - Topo - 190 mg/kg

Osservazioni: (RTECS)

Sintomi: Irritazioni delle mucose della bocca, della faringe, dell'esofago e della zona gastrointestinale.

CL50 Inalazione - Ratto - maschio - 4 h - 2,05 mg/l - vapore

Osservazioni: (ECHA)

Sintomi: Possibili danni: irritazione delle mucose, Tosse, Mancanza di respiro

DL50 Dermico - Su coniglio - maschio e femmina - 112 - 224 mg/kg

Osservazioni: (ECHA)

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

Pelle - Su coniglio

Risultato: Irritazione

(Linee Guida 404 per il Test dell'OECD)

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

Occhi - Su coniglio

Risultato: Forte irritazione

(Test di Draize)

Osservazioni: (Scheda di sicurezza esterna)

Osservazioni: Rischio di annebbiamento della cornea.

### **Sensibilizzazione respiratoria o cutanea**

Maximisation Test - Porcellino d'India

Risultato: positivo

(Linee Guida 406 per il Test dell'OECD)

### **Mutagenicità delle cellule germinali**

Tipo di test: Aberrazione cromosomica

Specie: Topo

Tipo di cellula: Midollo osseo

Modalità d'applicazione: intraperitoneale

Metodo: Linee Guida 474 per il Test dell'OECD

Risultato: negativo

### **Cancerogenicità**

Nessun dato disponibile

### **Tossicità riproduttiva**

Sospettato di nuocere al feto.

Sospettato di nuocere alla fertilità.

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

Nessun dato disponibile

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

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

- Fegato, Cuore

### **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.

Tossicità a dose ripetuta - Ratto - maschio e femmina - Orale - 49 d - Nessun livello di nocività osservato - 15 mg/kg - Livello più basso di nocività osservato - 50 mg/kg

sensazione di bruciore, Tosse, asma, laringite, Mancanza di respiro, Mal di testa, Nausea, Vomito, Debolezza, Stato di incoscienza, Il prodotto danneggia gravemente le mucose e le vie respiratorie superiori nonché gli occhi e la cute., spasmo, infiammazione ed edema della laringe, spasmo, infiammazione ed edema dei bronchi, polmonite, edema polmonare  
Al meglio della nostra conoscenza, le proprietà chimiche, fisiche e tossicologiche non sono state oggetto di studi approfonditi.

Effetti sistemici:

Disturbi al SNC  
Nausea  
Vomito  
Convulsioni  
narcosi

Quanto segue si applica in generale ai mercaptani: odore repellente.

Altre proprietà pericolose che non possono essere escluse.

Questa sostanza deve essere maneggiata con particolare attenzione.

---

## SEZIONE 12: informazioni ecologiche

### 12.1 Tossicità

Tossicità per i pesci	Prova statica CL50 - Leuciscus idus (Leucisco dorato) - 37 mg/l - 96 h (DIN 38412 T15)
Tossicità per la daphnia e per altri invertebrati acquatici	Prova statica CE50 - Daphnia magna (Pulce d'acqua grande) - 0,4 mg/l - 48 h (Linee Guida 202 per il Test dell'OECD)
Tossicità per le alghe	Prova statica CE50r - Desmodesmus subspicatus (alga verde) - 19 mg/l - 72 h (Linee Guida 201 per il Test dell'OECD)
Tossicità per i batteri	Prova statica CE50 - Pseudomonas putida - 125 mg/l - 17 h (DIN 38 412 Part 8)
Tossicità per la daphnia e per altri invertebrati acquatici (Tossicità cronica)	Prova semistatica NOEC - Daphnia magna (Pulce d'acqua grande) - > 0,0632 mg/l - 21 d (Linee Guida 211 per il Test dell'OECD)

### 12.2 Persistenza e degradabilità

Biodegradabilità Risultato: > 70 % - biodegradabile rapidamente  
Osservazioni: (ECHA)

Ossigeno biochimico richiesto (BOD) 105 mg/g  
Osservazioni: (IUCLID)

Ossigeno chimico richiesto (COD) 1,894 mg/g  
Osservazioni: (IUCLID)

### 12.3 Potenziale di bioaccumulo

Non si accumula negli organismi.

### 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. Consultare il sito [www.retrologistik.com](http://www.retrologistik.com) per le operazioni di restituzione di prodotti chimici e contenitori, o contattateci se avete altre domande.

---

## SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

### 14.1 Numero ONU

ADR/RID: 2966

IMDG: 2966

IATA: 2966

### 14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto

ADR/RID: TIOGLICOLE

IMDG: THIOGLYCOL

IATA: Thioglycol

### 14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR/RID: 6.1

IMDG: 6.1

IATA: 6.1

### 14.4 Gruppo d'imballaggio

ADR/RID: II

IMDG: II

IATA: II



## 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).

---

Millipore- 8.05740

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Pagina 15 di 24

**MERCK**

## Allegato: Scenario d'esposizione

### Usi identificati:

#### Uso: Uso industriale

<b>SU 3:</b> Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
<b>SU 3, SU9, SU 10:</b> Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali, Fabbricazione di prodotti di chimica fine, Formulazione [miscelazione] di preparati e/ o reimpallaggio (tranne le leghe)
<b>PC19:</b> Sostanze intermedie
<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>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>PROC15:</b> Uso come reagenti per laboratorio
<b>ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b:</b> Formulazione di preparati, 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), Uso industriale di coadiuvanti tecnologici reattivi

#### Uso: Uso professionale

<b>SU 22:</b> Usi professionali: settore pubblico (amministrazione, istruzione, intrattenimento, servizi, artigianato)
<b>SU 22:</b> Usi professionali: settore pubblico (amministrazione, istruzione, intrattenimento, servizi, artigianato)
<b>PC21:</b> Sostanze chimiche per laboratorio
<b>PROC15:</b> Uso come reagenti per laboratorio
<b>ERC2, ERC6a, ERC6b:</b> Formulazione di preparati, Uso industriale che ha come risultato la produzione di un'altra sostanza (uso di sostanze intermedie), Uso industriale di coadiuvanti tecnologici reattivi

---

### 1. Breve titolo dello scenario d'esposizione: Uso industriale

---

Gruppi di utilizzatori principali : **SU 3**  
Settore d'uso finale : **SU 3, SU9, SU 10**

Categoria di prodotto chimico : **PC19, PC21**  
Categorie di processo : **PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15**  
Categoria a rilascio nell'ambiente : **ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b:**

## 2. Scenario d'esposizione

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

#### Quantità usata

Quantità annuale per sito : 200 t  
Quantità giornaliera per sito : 6,8 kg  
(Msafe)

#### Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio

Fattore di diluizione (Fiume) : 10  
Fattore di diluizione (Aree Costiere) : 100

#### Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale

Numero di giorni di emissione per anno : 350  
Emissione o Fattore di Rilascio : : 0,1 %  
Aria  
Emissione o Fattore di Rilascio : : 0,05 %  
Acqua  
Emissione o Fattore di Rilascio : : 0,1 %  
Suolo

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

#### Quantità usata

Quantità annuale per sito : 65 t  
Quantità giornaliera per sito : 20,9 kg  
(Msafe)

#### Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio

Fattore di diluizione (Fiume) : 10  
Fattore di diluizione (Aree Costiere) : 100

#### Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale

Numero di giorni di emissione per anno : 350  
Emissione o Fattore di Rilascio : : 1 %  
Aria  
Emissione o Fattore di Rilascio : : 0,05 %  
Acqua  
Emissione o Fattore di Rilascio : : 0,1 %  
Suolo

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

### Quantità usata

Quantità annuale per sito : 250 t  
Quantità giornaliera per sito : 22,7 kg  
(Msafe)

### Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio

Fattore di diluizione (Fiume) : 10  
Fattore di diluizione (Aree Costiere) : 100

### Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale

Numero di giorni di emissione per anno : 350

Emissione o Fattore di Rilascio : 0,1 %  
Aria

Emissione o Fattore di Rilascio : 0,05 %  
Acqua

Emissione o Fattore di Rilascio : 0,1 %  
Suolo

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

### Quantità usata

Quantità annuale per sito : 50 t  
Quantità giornaliera per sito : 26,5 kg  
(Msafe)

### Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio

Fattore di diluizione (Fiume) : 10  
Fattore di diluizione (Aree Costiere) : 100

### Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale

Numero di giorni di emissione per anno : 365

Emissione o Fattore di Rilascio : 0,001 %  
Aria

Emissione o Fattore di Rilascio : 0,001 %  
Acqua

Emissione o Fattore di Rilascio : 0,001 %  
Suolo

## 2.5 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1

### 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

Temperatura di processo : < 46 °C

### Frequenza e durata dell'uso

Frequenza dell'uso : 8 ore / giorno

Frequenza dell'uso : 5 giorni / settimana

### Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori

all'aperto / al coperto : Interna senza impianto locale di aspiratori

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

Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore.

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

Indossare guanti resistenti chimicamente (provati con EN374) in combinazione con una formazione "di base" degli impiegati., Usare una protezione adeguata per gli occhi.

## **2.6 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC15**

### **Caratteristiche del prodotto**

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

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

Temperatura di processo : < 46 °C

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

Frequenza dell'uso : 8 ore / giorno

Frequenza dell'uso : 5 giorni / settimana

### **Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

all'aperto / al coperto : Interna con impianto locale di aspiratori

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

Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore.

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

Indossare guanti resistenti chimicamente (provati con EN374) in combinazione con una formazione "di base" degli impiegati., Usare una protezione adeguata per gli occhi.

## **2.7 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8a**

### **Caratteristiche del prodotto**

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

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

Temperatura di processo : < 46 °C

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

Frequenza dell'uso : 60 minuti / giorno

Frequenza dell'uso : 5 giorni / settimana

### **Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

all'aperto / al coperto : Interna con impianto locale di aspiratori

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

Evitare di eseguire l'operazione per più di 1 ora.

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

Indossare guanti resistenti chimicamente (provati con EN374) in combinazione con una

formazione "di base" degli impiegati., Usare una protezione adeguata per gli occhi.

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

#### Ambiente

Scenario concorrente	Metodo di Valutazione dell'Esposizione	Condizioni specifiche	Compartimento	Valore	Livello d'esposizione	RCR*
ERC2	ECETOC TRA		Sedimento marino		6,8kg / giorno	1
ERC4	ECETOC TRA		Acqua di mare		20,9kg / giorno	1
ERC6a	ECETOC TRA		Sedimento marino		22,7kg / giorno	1
ERC6b	ECETOC TRA		Sedimento marino		26,5kg / giorno	1

#### Lavoratori

Scenario concorrente	Metodo di Valutazione dell'Esposizione	Condizioni specifiche	Valore	Livello d'esposizione	RCR*
PROC1	ECETOC TRA, modificato	acuta, inalatoria, sistemica			0,02
PROC1	ECETOC TRA, modificato	acuta, inalatoria, sistemico			0,008

\*Rapporto di caratterizzazione del rischio

PROC2	ECETOC TRA, modificato	acuta, inalatoria, sistemica			0,16
PROC2	ECETOC TRA, modificato	acuta, inalatoria, sistemico			0,08
PROC3	ECETOC TRA, modificato	acuta, inalatoria, sistemica			0,49
PROC3	ECETOC TRA, modificato	acuta, inalatoria, sistemico			0,24
PROC4	ECETOC TRA, modificato	acuta, inalatoria, sistemica			0,81
PROC4	ECETOC TRA, modificato	acuta, inalatoria, sistemico			0,41

PROC5	ECETOC TRA, modificato	acuta, inalatoria, sistemica			0,81
PROC5	ECETOC TRA, modificato	acuta, inalatoria, sistemico			0,41
PROC8b	ECETOC TRA, modificato	acuta, inalatoria, sistemica			0,24
PROC8b	ECETOC TRA, modificato	acuta, inalatoria, sistemico			0,12
PROC9	ECETOC TRA, modificato	acuta, inalatoria, sistemica			0,81
PROC9	ECETOC TRA, modificato	acuta, inalatoria, sistemico			0,41
PROC15	ECETOC TRA, modificato	acuta, inalatoria, sistemica			0,81
PROC15	ECETOC TRA, modificato	acuta, inalatoria, sistemico			0,41
*Rapporto di caratterizzazione del rischio					
PROC8a	ECETOC TRA, modificato	acuta, inalatoria, sistemica			0,81
PROC8a	ECETOC TRA, modificato	acuta, inalatoria, sistemico			0,16

\*Rapporto di caratterizzazione del rischio

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

Per classificare le valutazioni dell'esposizione dei lavoratori eseguite sul sito [www.merckmillipore.com/scideex](http://www.merckmillipore.com/scideex).

Consultare i seguenti documenti: Guida ECHA sui requisiti informativi e la valutazione della sicurezza chimica Capitolo R.12: Sistema dei descrittori d'uso; Guida ECHA per gli utenti finali; Guida ECHA sui requisiti informativi e la valutazione della sicurezza chimica Parte D: Costruzione e 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 emanazione nell'ambiente (Specific Environmental Release Categories - SPERC).

---

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

---

Gruppi di utilizzatori principali	: SU 22
Settore d'uso finale	: SU 22
Categoria di prodotto chimico	: PC21
Categorie di processo	: PROC15
Categoria a rilascio nell'ambiente	: ERC2, ERC6a, ERC6b:

## 2. Scenario d'esposizione

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

#### Quantità usata

Quantità annuale per sito	: 200 t
Quantità giornaliera per sito (Msafe)	: 6,8 kg

#### Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio

Fattore di diluizione (Fiume)	: 10
Fattore di diluizione (Aree Costiere)	: 100

#### Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale

Numero di giorni di emissione per anno	: 350
Emissione o Fattore di Rilascio : Aria	: 0,1 %
Emissione o Fattore di Rilascio : Acqua	: 0,05 %
Emissione o Fattore di Rilascio : Suolo	: 0,1 %

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

#### Quantità usata

Quantità annuale per sito	: 250 t
Quantità giornaliera per sito (Msafe)	: 22,7 kg

#### Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio

Fattore di diluizione (Fiume)	: 10
Fattore di diluizione (Aree Costiere)	: 100

#### Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale

Numero di giorni di emissione per anno	: 350
Emissione o Fattore di Rilascio :	: 0,1 %

Aria  
Emissione o Fattore di Rilascio : : 0,05 %  
Acqua  
Emissione o Fattore di Rilascio : : 0,1 %  
Suolo

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

### Quantità usata

Quantità annuale per sito : 50 t  
Quantità giornaliera per sito : 26,5 kg  
(Msafe)

### Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio

Fattore di diluizione (Fiume) : 10  
Fattore di diluizione (Aree Costiere) : 100

### Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale

Numero di giorni di emissione per anno : 365  
Emissione o Fattore di Rilascio : : 0,001 %  
Aria  
Emissione o Fattore di Rilascio : : 0,001 %  
Acqua  
Emissione o Fattore di Rilascio : : 0,001 %  
Suolo

## 2.4 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC15

### 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  
Temperatura di processo : < 46 °C

### Frequenza e durata dell'uso

Frequenza dell'uso : 60 minuti / giorno  
Frequenza dell'uso : 5 giorni / settimana

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori all'aperto / al coperto** : Interna con impianto locale di aspiratori

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

Evitare di eseguire l'operazione per più di 1 ora.

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

Indossare guanti resistenti chimicamente (provati con EN374) in combinazione con una formazione "di base" degli impiegati., Usare una protezione adeguata per gli occhi.

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

### Ambiente

Millipore- 8.05740

Pagina 23 di 24

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada



Scenario concorrente	Metodo di Valutazione dell'Esposizione	Condizioni specifiche	Compartimento	Valore	Livello d'esposizione	RCR*
ERC2	ECETOC TRA		Sedimento marino		6,8kg / giorno	1
ERC6a	ECETOC TRA		Sedimento marino		22,7kg / giorno	1
ERC6b	ECETOC TRA		Sedimento marino		26,5kg / giorno	1

#### Lavoratori

Scenario concorrente	Metodo di Valutazione dell'Esposizione	Condizioni specifiche	Valore	Livello d'esposizione	RCR*
PROC15	ECETOC TRA, modificato	acuta, inalatoria, sistemica			0,81
PROC15	ECETOC TRA, modificato	acuta, inalatoria, sistemico			0,16

\*Rapporto di caratterizzazione del rischio

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

Per classificare le valutazioni dell'esposizione dei lavoratori eseguite sul sito [www.merckmillipore.com/scideex](http://www.merckmillipore.com/scideex).

Consultare i seguenti documenti: Guida ECHA sui requisiti informativi e la valutazione della sicurezza chimica Capitolo R.12: Sistema dei descrittori d'uso; Guida ECHA per gli utenti finali; Guida ECHA sui requisiti informativi e la valutazione della sicurezza chimica Parte D: Costruzione e 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 emanazione nell'ambiente (Specific Environmental Release Categories - SPERC).