

**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA**

secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

Versione 6.8  
Data di revisione 13.03.2024  
Data di stampa 30.11.2024**SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa****1.1 Identificatori del prodotto**

Nome del prodotto : Carbonato di litio

Codice del prodotto : 752843

Marca : Aldrich

Num. REACH : 01-2119516034-53-XXXX

N. CAS : 554-13-2

**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 : serviziotechico@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 4) H302: Nocivo se ingerito.

Irritazione oculare, (Categoria 2) H319: Provoca grave irritazione oculare.

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

Pittogramma



Avvertenza

Attenzione

Aldrich- 752843

Pagina 1 di 22

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

**MERCK**

Indicazioni di pericolo	
H302	Nocivo se ingerito.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
Consigli di prudenza	
P264	Lavare accuratamente la pelle dopo l'uso.
P280	Indossare proteggere gli occhi/ proteggere il viso.
P301 + P312	IN CASO DI INGESTIONE: in presenza di malessere, 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.
P337 + P313	Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.
P501	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.

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.

## **SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti**

### **3.1 Sostanze**

Sinonimi : Carbonic acid lithium salt, Carbolithium

Formula : Li<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>

Aldrich- 752843

Pagina 2 di 22

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

**MERCK**

Peso Molecolare : 73,89 g/mol  
N. CAS : 554-13-2  
N. CE : 209-062-5

Component	Classificazione	Concentrazione
<b>Litio carbonato</b>		
N. CAS N. CE	554-13-2 209-062-5	Acute Tox. 4; Eye Irrit. 2; H302, H319  ≤ 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.

#### 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. Consultare un oculista. 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

Utilizzare sistemi estinguenti compatibili con la situazione locale e con l'ambiente circostante.

#### 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**

La natura dei prodotti di decomposizione è sconosciuta.

Non combustibile.

In caso di incendio può liberare vapori pericolosi.

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

In caso di incendio, indossare apparecchio respiratorio con apporto d'aria indipendente.

## **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 Evitare inalazione della polvere.

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). Asciugare. Smaltire secondo disposizioni. Pulire l'area interessata. Evitare la formazione di polveri.

### **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. Secco.

#### **Classe di stoccaggio**

Classe tedesca di stoccaggio (TRGS 510): 13: Solidi non 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**

Non contiene sostanze con valore limite di esposizione professionale.

**Livello derivato senza effetto (DNEL)**

Campo di applicazione	Via di esposizione	Effetti sulla salute	Valore
Lavoratori	Contatto con la pelle	Effetti sistemici acuti	100Mg/kg peso corporeo/giorno
Lavoratori	Inalazione	Effetti sistemici acuti	7,02 mg/m <sup>3</sup>
Lavoratori	Contatto con la pelle	Effetti sistemici a lungo termine	26,61Mg/kg peso corporeo/giorno
Lavoratori	Inalazione	Effetti sistemici a lungo termine	2,34 mg/m <sup>3</sup>
Consumatori	Contatto con la pelle	Effetti sistemici acuti	50Mg/kg peso corporeo/giorno
Consumatori	Inalazione	Effetti sistemici acuti	3,03 mg/m <sup>3</sup>

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

Compartimento	Valore
Suolo	0,8381 mg/l
Acqua di mare	0,11 mg/l
Acqua dolce	1,05 mg/l
Sedimento marino	0,41 mg/kg
Sedimento di acqua dolce	4,09 mg/kg
Impianto di trattamento dei liquami	122,2 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 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 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 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: 0,11 mm

Tempo di permeazione: 480 min

Materiale testato:KCL 741 Dermatril® L

**Protezione fisica**  
indumenti protettivi

**Protezione respiratoria**

richiesta quando siano generate polveri.

Le nostre raccomandazioni sul filtraggio della protezione respiratoria si basano sulle seguenti norme: DIN EN 143, DIN 14387 e altre norme associate relative al sistema di protezione respiratoria utilizzato.

Tipo di filtro suggerito: Filtro tipo P2

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	granulare, polvere
b) Colore	bianco
c) Odore	inodore
d) Punto di fusione/punto di congelamento	Punto di fusione/punto di congelamento: 722 °C a 1.013,25 hPa - Linee Guida 102 per il Test dell'OECD
e) Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione.	Nessun dato disponibile
f) Infiammabilità (solidi, gas)	Il prodotto non è infiammabile.
g) Infiammabilità superiore/inferiore o limiti di esplosività	Nessun dato disponibile
h) Punto di infiammabilità	Non applicabile
i) Temperatura di autoaccensione	Nessun dato disponibile
j) Temperatura di decomposizione	Nessun dato disponibile
k) pH	9,0 - 11,0 a 1 g/l
l) Viscosità	Viscosità, cinematica: Nessun dato disponibile Viscosità, dinamica: Nessun dato disponibile
m) Idrosolubilità	8,4 g/l a 20 °C - Linee Guida 105 per il Test dell'OECD- solubile
n) Coefficiente di ripartizione: n-	Non applicabile per le sostanze inorganiche

ottanolo/acqua

- |    |                                     |                               |
|----|-------------------------------------|-------------------------------|
| o) | Tensione di vapore                  | Nessun dato disponibile       |
| p) | Densità                             | 2,1 g/cm <sup>3</sup> a 20 °C |
|    | Densità relativa                    | Nessun dato disponibile       |
| q) | Densità di vapore<br>relativa       | Nessun dato disponibile       |
| r) | Caratteristiche delle<br>particelle | Nessun dato disponibile       |
|    |                                     |                               |
| s) | Proprietà esplosive                 | Nessun dato disponibile       |
| t) | Proprietà ossidanti                 | nessuno                       |

## 9.2 Altre informazioni sulla sicurezza

Nessun dato disponibile

---

## SEZIONE 10: stabilità e reattività

### 10.1 Reattività

Nessun dato disponibile

### 10.2 Stabilità chimica

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

### 10.3 Possibilità di reazioni pericolose

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

Fluoro

Metalli alcalino terrosi

### 10.4 Condizioni da evitare

nessuna informazione disponibile

### 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 - Ratto - 525 mg/kg

Osservazioni: (ECHA)

CL50 Inalazione - Ratto - maschio e femmina - 4 h - > 2 mg/l - polvere/nebbia

(Linee Guida 403 per il Test dell'OECD)  
DL50 Dermico - Su coniglio - maschio e femmina - > 3.000 mg/kg  
(Linee Guida 402 per il Test dell'OECD)

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

Pelle - Su coniglio  
Risultato: Nessuna irritazione della pelle - 4 h  
(Linee Guida 404 per il Test dell'OECD)

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

Occhi - Su coniglio  
Risultato: Irritante per gli occhi  
(Linee Guida 405 per il Test dell'OECD)

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

Test di sensibilizzazione: - Porcellino d'India  
Risultato: negativo  
(Linee Guida 406 per il Test dell'OECD)

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

Tipo di test: Test in vitro di mutazione genica su cellule di mammifero  
Attivazione metabolica: con o senza attivazione metabolica  
Metodo: Linee Guida 476 per il Test dell'OECD  
Risultato: negativo  
Il valore è dato in analogia con le seguenti sostanze: Litio idrossido  
Tipo di test: Mutagenicità (test su cellule di mammifero): aberrazione cromosomica.  
Sistema del test: Linfociti umani  
Attivazione metabolica: con o senza attivazione metabolica  
Metodo: Linee Guida 473 per il Test dell'OECD  
Risultato: negativo  
Il valore è dato in analogia con le seguenti sostanze: Litio idrossido  
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  
Il valore è dato in analogia con le seguenti sostanze: Litio idrossido  
**Cancerogenicità**  
Nessun dato disponibile

#### **Tossicità riproduttiva**

Nessun dato disponibile

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

Nessun dato disponibile

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

Nessun dato disponibile

#### **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: OJ5800000

Nausea, Anoressia, Dosi elevate di ione litio provocano stordimento e prostrazione e possono causare lesioni renali se l'apporto di sodio è limitato. Sono stati osservati disidratazione, calo ponderale, effetti dermatologici e disturbi della tiroide. Possono verificarsi effetti sul sistema nervoso centrale compresi linguaggio inceppato, vista offuscata, perdita della funzione sensoriale, atassia e convulsioni. Un'esposizione ripetuta allo ione litio può provocare diarrea, vomito e avere effetti neuromuscolari quali tremori, clono e riflessi iperattivi., Vomito, Casi di cianosi e di inversione dell'onda t si sono verificati in bambini nutriti al seno di madri sottoposte a terapia di carbonato di litio. Al meglio della nostra conoscenza, le proprietà chimiche, fisiche e tossicologiche non sono state oggetto di studi approfonditi.

---

## SEZIONE 12: informazioni ecologiche

### 12.1 Tossicità

Tossicità per i pesci	Prova statica CL50 - Oncorhynchus mykiss (Trota iridea) - 30,3 mg/l - 96 h (Linee Guida 203 per il Test dell'OECD)
Tossicità per la daphnia e per altri invertebrati acquatici	Prova statica CE50 - Daphnia magna (Pulce d'acqua grande) - 33 mg/l - 48 h (Linee Guida 202 per il Test dell'OECD)
Tossicità per le alghe	Prova statica CE50r - Desmodesmus subspicatus (alga verde) - > 400 mg/l - 72 h (Linee Guida 201 per il Test dell'OECD)  Prova statica NOEC - Desmodesmus subspicatus (alga verde) - 50 mg/l - 72 h (Linee Guida 201 per il Test dell'OECD)
Tossicità per i batteri	Prova statica CE50 - fango attivo - 278 mg/l - 3 h (Linee Guida 209 per il Test dell'OECD)
Tossicità per i pesci(Tossicità cronica)	Prova semistatica NOEC - Danio rerio (pesce zebra) - 15,28 mg/l - 21 d (Linee Guida 210 per il Test dell'OECD)  Prova semistatica NOEC - Danio rerio (pesce zebra) - 17,35 mg/l - 34 d (Linee Guida 210 per il Test dell'OECD)
Tossicità per la daphnia e per altri invertebrati acquatici(Tossicità cronica)	Prova semistatica CE50 - Daphnia magna (Pulce d'acqua grande) - 1,70 mg/l - 21 d (Linee Guida 211 per il Test dell'OECD)

## 12.2 Persistenza e degradabilità

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

## 12.3 Potenziale di bioaccumulo

Nessun dato disponibile

## 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

Nessun dato disponibile

---

## 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

Aldrich- 752843

Pagina 10 di 22

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



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 s 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 Dichiarazioni-H**

H302 Nocivo se ingerito.  
H319 Provoca grave irritazione oculare.

## 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).

---

Aldrich- 752843

Pagina 13 di 22

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



## Allegato: Scenario d'esposizione

### Usi identificati:

#### Uso: 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>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>ERC6a, ERC7:</b> Uso industriale che ha come risultato la produzione di un'altra sostanza (uso di sostanze intermedie), Uso industriale di sostanze in sistemi chiusi

#### Uso: 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>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>PROC14:</b> Produzione di preparati o articoli per compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pellettizzazione
<b>ERC2:</b> Formulazione di preparati

#### 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>PROC10:</b> Applicazione con rulli o pennelli
<b>ERC5, ERC6b:</b> Uso industriale che ha come risultato l'inclusione in una matrice o l'applicazione a una matrice, Uso industriale di coadiuvanti tecnologici reattivi

#### Uso: Usato come reagente di laboratorio

<b>SU 3:</b> Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
<b>SU 3, SU24:</b> Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali, Ricerca e sviluppo scientifici

<b>PC21:</b> Sostanze chimiche per laboratorio
<b>PROC15:</b> Uso come reagenti per laboratorio
<b>ERC4, ERC8a, ERC8b:</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, Ampio uso dispersivo in ambiente interno di sostanze reattive in sistemi aperti

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

Gruppi di utilizzatori principali	: <b>SU 3</b>
Settore d'uso finale	: <b>SU 3, SU9</b>
Categoria di prodotto chimico	: <b>PC19</b>
Categorie di processo	: <b>PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9</b>
Categoria a rilascio nell'ambiente	: <b>ERC6a, ERC7:</b>

## 2. Scenario d'esposizione

### 2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC6a, ERC7

#### 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, PROC8a, 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)	: Solido, mediamente polveroso

#### 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	Dermico	0,00266 Mg/kg peso corporeo/giorno	0
PROC1	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	0,00234 mg/m <sup>3</sup>	0,001
PROC2	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	0,1404 mg/m <sup>3</sup>	0,06
PROC2	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	1,3305 Mg/kg peso corporeo/giorno	0,05
PROC3	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	0,7983 Mg/kg peso corporeo/giorno	0,03
PROC3	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	0,3042 mg/m <sup>3</sup>	0,13
PROC4	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	1,4976 mg/m <sup>3</sup>	0,64
PROC4	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	6,9186 Mg/kg peso corporeo/giorno	0,26
PROC8a	ECETOC TRA	Senza ventilazione	Dermico	2,661 Mg/kg peso	0,1



		locale		corporeo/gior no	
PROC8a	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	1,4976 mg/m <sup>3</sup>	0,64
PROC8b	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	0,3042 mg/m <sup>3</sup>	0,13
PROC8b	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	13,8372 Mg/kg peso corporeo/gior no	0,52
PROC9	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	1,4976 mg/m <sup>3</sup>	0,64
PROC9	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	6,9186 Mg/kg peso corporeo/gior no	0,26

\*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 : **PROC3, PROC4, PROC5, PROC14**  
 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 : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al  
 nella Miscela/Articolo 100% (a meno che indicato in modo diverso).

##### 2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC3, PROC4, PROC5, PROC14

###### 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) : Solido, mediamente polveroso

**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*
PROC3	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	0,7983 Mg/kg peso corporeo/giorno	0,03
PROC3	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	0,3042 mg/m <sup>3</sup>	0,13
PROC4	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	1,4976 mg/m <sup>3</sup>	0,64
PROC4	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	6,9186 Mg/kg peso corporeo/giorno	0,26
PROC5	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	2,661 Mg/kg peso corporeo/gior	0,1

				no	
PROC5	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	1,4976 mg/m <sup>3</sup>	0,64
PROC14	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	3,4593 Mg/kg peso corporeo/giorno	0,13
PROC14	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	0,3042 mg/m <sup>3</sup>	0,13

\*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**  
 Categorie di processo : **PROC10**  
 Categoria a rilascio nell'ambiente : **ERC5, ERC6b:**

### 2. Scenario d'esposizione

#### 2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC5, 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: PROC10

##### 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) : Solido, mediamente polveroso

##### 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*
PROC10	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	5,5881 Mg/kg peso corporeo/giorno	0,21
PROC10	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	1,4976 mg/m <sup>3</sup>	0,64

\*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 3**  
Settore d'uso finale : **SU 3, SU24**  
Categoria di prodotto chimico : **PC21**  
Categorie di processo : **PROC15**

## 2. Scenario d'esposizione

### 2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC4, ERC8a, ERC8b

#### 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: PROC15, 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) : Solido, mediamente polveroso

#### 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*
PROC15	ECETOC TRA	Senza ventilazione	Dermico	0,2661 Mg/kg peso	0,01

		locale		corporeo/gior no	
PROC15	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	0,1404 mg/m <sup>3</sup>	0,06

\*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).