

## SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

Versione 5.9 Data di revisione 03.08.2018

Data di stampa 07.03.2019

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

#### 1.1 Identificatori del prodotto

Nome del prodotto : 2-Propanolo

Codice del prodotto : 34965

Marca : Riedel-de-Haen

N. INDICE : 603-117-00-0

Num. REACH : 01-2119457558-25-XXXX

N. CAS : 67-63-0

#### 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 : Sigma-Aldrich S.r.l.  
Via Gallarate 154  
I-20151 MILANO

Telefono : +39 02-3341-7310

Fax : +39 02-3801-0737

Indirizzo e-mail : eurtechserv@sial.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 Antiveneni 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

Liquidi infiammabili (Categoria 2), H225

Irritazione oculare (Categoria 2), H319

Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola (Categoria 3), Sistema nervoso centrale, H336

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

Pericolo

Indicazioni di pericolo

H225

H319

H336

Liquido e vapori facilmente infiammabili.

Provoca grave irritazione oculare.

Può provocare sonnolenza o vertigini.

Consigli di prudenza P210	Tenere lontano da fonti di calore/scintille/ fiamme libere/superfici riscaldate. Non fumare.
P261 P305 + P351 + P338	Evitare di respirare i vapori. 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.

## SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

### 3.1 Sostanze

Sinonimi	:	sec-Propyl alcohol/sopropyl alcohol/sopropanol
Formula	:	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O
Peso Molecolare	:	60,10 g/mol
N. CAS	:	67-63-0
N. CE	:	200-661-7
N. INDICE	:	603-117-00-0
Numero di registrazione	:	01-2119457558-25-XXXX

#### Componenti pericolosi secondo il Regolamento (CE) No 1272/2008

Component	Classificazione	Concentrazione
<b>2-Propanol</b>		
N. CAS	67-63-0	Flam. Liq. 2; Eye Irrit. 2; STOT SE 3; H225, H319, H336 Limiti di concentrazione: >= 20 %: STOT SE 3, H336;
N. CE	200-661-7	
N. INDICE	603-117-00-0	
Numero di registrazione	01-2119457558-25-XXXX	
		<= 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

Consultare un medico. Mostrare questa scheda di sicurezza al medico curante.

#### Se inalato

Se viene respirato, trasportare la persona all'aria fresca. Se non respira, somministrare respirazione artificiale. Consultare un medico.

#### In caso di contatto con la pelle

Lavare con sapone e molta acqua. Consultare un medico.

#### In caso di contatto con gli occhi

Sciacquare accuratamente ed abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti e rivolgersi ad un medico.

#### Se ingerito

NON indurre il vomito. Non somministrare alcunchè a persone svenute. Sciacquare la bocca con acqua. 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 antincendio**

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

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

Utilizzare acqua nebulizzata, schiuma alcool resistente, prodotti chimici asciutti o anidride carbonica.

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

Nessun dato disponibile

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

Se necessario, indossare un respiratore autonomo per spegnere l'incendio.

#### **5.4 Ulteriori informazioni**

Spruzzi d'acqua possono essere usati per raffreddare contenitori chiusi.

---

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

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

Usare i dispositivi di protezione individuali. Evitare di respirare vapori/nebbia/gas. Prevedere una ventilazione adeguata. Eliminare tutte le sorgenti di combustione. Evacuare il personale in aree di sicurezza. Attenti ai vapori addensati che possono formare delle concentrazioni esplosive. I vapori si possono addensare in zone poco elevate.

Vedere Sezione 8 per i dispositivi di protezione individuale.

#### **6.2 Precauzioni ambientali**

Evitare sversamenti o perdite supplementari, se questo può essere fatto senza pericolo. Non lasciar penetrare il prodotto negli scarichi.

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

Contenere e raccogliere quanto riversato accidentalmente con un aspirapolvere protetto dalle scariche elettriche o con una spazzola bagnata e porlo in un recipiente rispettando le direttive locali (riferirsi alla sezione 13).

#### **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**

Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle. Non inalare vapori o nebbie.

Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare. Prendere misure preventive per evitare la produzione di cariche elettrostatiche.

Per le precauzioni vedere la sezione 2.2.

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

Immagazzinare in luogo fresco. Tenere il contenitore ermeticamente chiuso in un ambiente secco e ben ventilato. Chiudere accuratamente i contenitori aperti e riporli in posizione verticale per evitare perdite.

Maneggiare e conservare in atmosfera inerte. igroscopico

#### **7.3 Usi finali particolari**

A parte gli usi descritti nella sezione 1.2 non sono contemplati altri usi specifici.

## SEZIONE 8: controllo dell'esposizione/protezione individuale

### 8.1 Parametri di controllo

#### Componenti con limiti di esposizione

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

Compartimento	Valore
Suolo	28 mg/kg
Acqua di mare	140,9 mg/l
Acqua dolce	140,9 mg/l
Sedimento marino	552 mg/kg
Sedimento di acqua dolce	552 mg/kg

### 8.2 Controlli dell'esposizione

#### Controlli tecnici idonei

Manipolare rispettando le buone pratiche di igiene industriale e di sicurezza adeguate. Lavarsi le mani prima delle pause ed alla fine della giornata lavorativa.

#### Protezione individuale

##### Protezioni per occhi/volto

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

##### Protezione della pelle

Manipolare con guanti. I guanti devono essere controllati prima di essere usati. Usare una tecnica adeguata per la rimozione dei guanti (senza toccare la superficie esterna del guanto) per evitare il contatto della pelle con questo prodotto. Smaltire i guanti contaminati dopo l'uso in accordo con la normativa vigente e le buone pratiche di laboratorio. Lavare e asciugare le mani.

I guanti di protezione selezionati devono soddisfare le esigenze della direttiva UE 89/686/CEE e gli standard EN 374 che ne derivano.

##### Pieno contatto

Materiale: Gomma nitrilica

spessore minimo: 0,4 mm

Tempo di permeazione: 480 min

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

##### Contatto da spruzzo

Materiale: Gomma nitrilica

spessore minimo: 0,2 mm

Tempo di permeazione: 60 min

Materiale testato: Dermatril® P (KCL 743 / Aldrich Z677388, Taglia M)

Fonte dei dati: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, tel. +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, metodo di prova: EN374

Se usato in soluzione, o mischiato con altre sostanze, e in condizioni diverse da quelle menzionate nella norma EN 374, contattare il fornitore di guanti approvati dalla CE. Questa raccomandazione vale a titolo di consiglio e dev'essere valutata da un igienista industriale e da un responsabile della sicurezza al corrente della situazione specifica dell'uso previsto dai nostri clienti. Non si deve interpretare come un'approvazione di uno specifico scenario di esposizione.

##### Protezione fisica

Indumenti impermeabili, Indumenti protettivi antistatici a prova di fiamma., Il tipo di attrezzatura di protezione deve essere selezionato in funzione della concentrazione e la quantità di sostanza pericolosa al posto di lavoro.

##### Protezione respiratoria

Qualora la valutazione del rischio preveda la necessità di respiratori ad aria purificata, utilizzare una maschera a pieno facciale con filtri combinati di tipo ABEK (EN 14387) come supporto alle misure tecniche. Se il respiratore costituisce il solo mezzo di protezione, utilizzare un sistema

ventilato a pieno facciale. Utilizzare respiratori e componenti testati e approvati dai competenti organismi di normazione, quali il NIOSH (USA) il CEN (UE).

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

Evitare sversamenti o perdite supplementari, se questo può essere fatto senza pericolo. Non lasciar penetrare il prodotto negli scarichi.

---

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

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

a) Aspetto	Stato fisico: liquido Colore: incolore
b) Odore	alcolico
c) Soglia olfattiva	Nessun dato disponibile
d) pH	Nessun dato disponibile
e) Punto di fusione/punto di congelamento	Punto/intervallo di fusione: -89,5 °C
f) Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione.	82 °C
g) Punto di infiammabilità	12,0 °C - vaso chiuso
h) Velocità di evaporazione	3,0
i) Infiammabilità (solidi, gas)	Nessun dato disponibile
j) Infiammabilità superiore/inferiore o limiti di esplosività	Limite superiore di esplosività: 12,7 %(V) Limite inferiore di esplosività: 2 %(V)
k) Tensione di vapore	43,2 hPa a 20,0 °C 58,7 hPa a 25,0 °C
l) Densità di vapore	Nessun dato disponibile
m) Densità relativa	Nessun dato disponibile
n) Idrosolubilità	completamente solubile
o) Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	log Pow: 0,05
p) Temperatura di autoaccensione	425,0 °C
q) Temperatura di decomposizione	Nessun dato disponibile
r) Viscosità	Nessun dato disponibile
s) Proprietà esplosive	Nessun dato disponibile
t) Proprietà ossidanti	Nessun dato disponibile

#### **9.2 Altre informazioni sulla sicurezza**

Tensione superficiale	20,8 mN/m a 25,0 °C
-----------------------	---------------------

---

### **SEZIONE 10: stabilità e reattività**

#### **10.1 Reattività**

Nessun dato disponibile

## 10.2 Stabilità chimica

Reagisce con l'aria formando perossidi.  
Stabile nelle condizioni di stoccaggio raccomandate.

## 10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Nessun dato disponibile

## 10.4 Condizioni da evitare

Calore, fiamme e scintille. Temperature estreme e luce diretta del sole.

## 10.5 Materiali incompatibili

Agenti ossidanti, Anidridi di acido, Alluminio, Componenti alogenati, Acidi

## 10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Prodotti di decomposizione pericolosi in caso d'incendio. - Ossidi di carbonio  
Altre prodotti di decomposizione pericolosi - Nessun dato disponibile  
In caso di incendio: vedere la sezione 5

---

## SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

### 11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

#### Tossicità acuta

DL50 Orale - Ratto - 5.045 mg/kg

Osservazioni: Comportamento: alterazioni a carico dei tempi di sonno Comportamento: sonnolenza (attività depressiva generica)

CL50 Inalazione - Ratto - maschio e femmina - 4 h - 37,5 mg/l  
(Linee Guida 403 per il Test dell'OECD)

DL50 Dermico - Su coniglio - 12.800 mg/kg

#### Corrosione/irritazione cutanea

Pelle - Su coniglio

Risultato: Nessuna irritazione della pelle  
(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

Buehler Test - Porcellino d'India

Risultato: negativo  
(Linee Guida 406 per il Test dell'OECD)

#### Mutagenicità delle cellule germinali

Nessun dato disponibile

Test di ames

Salmonella typhimurium

Risultato: negativo

Test in vitro di mutazione genica su cellule di mammifero

Risultato: negativo

Linee Guida 474 per il Test dell'OECD

Topo - maschio e femmina - Midollo osseo

Risultato: negativo

#### Cancerogenicità

Il presente prodotto è oppure contiene un componente che non è classificabile in base alla suo effetto cancerogeno secondo la classificazione IARC, ACGIH, NTP oppure EPA.

IARC: Nessun componente di questo prodotto presente a livelli maggiori o uguali allo 0.1% è

identificato come cancerogeno conosciuto o previsto dallo IARC.

#### **Tossicità riproduttiva**

Nessun dato disponibile

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

Inalazione, Orale - Può provocare sonnolenza o vertigini.

Tossicità acuta per inalazione - Sistema nervoso centrale

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

Nessun dato disponibile

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

Nessun dato disponibile

#### **ulteriori informazioni**

RTECS: NT8050000

Depressione del sistema nervoso centrale, Un'esposizione prolungata può provocare:, Nausea, Mal di testa, Vomito, narcosi, Sonnolenza, La sovraesposizione può causare lievi e reversibili effetti sul fegato., L'aspirazione può provocare:, Edema polmonare, Polmonite

Al meglio della nostra conoscenza, le proprietà chimiche, fisiche e tossicologiche non sono state oggetto di studi approfonditi.

Rene - Irregolarità - Valutato sulla base di Evidenza scientifica sull'Uomo

---

### **SEZIONE 12: informazioni ecologiche**

#### **12.1 Tossicità**

Tossicità per i pesci            Prova a flusso continuo CL50 - Pimephales promelas (Cavedano americano) - 9.640 mg/l - 96 h (US-EPA)

Tossicità per la daphnia e per altri invertebrati acquatici    CE50 - Daphnia magna (Pulce d'acqua grande) - 13.299 mg/l - 48 h Osservazioni: (IUCLID)

Tossicità per le alghe            CI50 - Desmodesmus subspicatus (alga verde) - > 1.000 mg/l - 72 h Osservazioni: (IUCLID)

Tossicità per i batteri            EC5 - Pseudomonas putida - 1.050 mg/l - 16 h Osservazioni: (Lett.)

#### **12.2 Persistenza e degradabilità**

Biodegradabilità            aerobico - Tempo di esposizione 21 d Risultato: 95 % - Rapidamente biodegradabile. (Linee Guida 301E per il Test dell'OECD)

#### **12.3 Potenziale di bioaccumulo**

Non ci si attende bioconcentrazione (log del coeff. di ripartizione ottanolo/acqua <= 4).

#### **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 Altri effetti avversi**

Nessun dato disponibile





## 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>PROC8b:</b> Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate <b>PROC15:</b> Uso come reagenti per laboratorio
<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)

#### 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>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>ERC2:</b> Formulazione di preparati

#### Uso: 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>PROC10:</b> Applicazione con rulli o pennelli
<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

**PROC15:** Uso come reagenti per laboratorio

**ERC4, ERC6a, ERC6b:** 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: Trattamento superficiale**

**SU 3:** Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali

**SU 3, SU9:** Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali, Fabbricazione di prodotti di chimica fine

**PC35:** Prodotti per il lavaggio e la pulizia (tra cui prodotti a base di solventi)

**PROC5:** Miscelazione o mescola in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/ o contatto importante)

**PROC7:** Applicazione spray industriale

**PROC8a:** Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate

**PROC10:** Applicazione con rulli o pennelli

**PROC13:** Trattamento di articoli per immersione e colata

**ERC2, ERC4, ERC6b:** 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, PROC8b, PROC15**  
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, PROC8b, PROC15, 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 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**

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 una protezione adeguata per gli occhi., 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 contribuente	Metodo di Valutazione dell'Esposizione	Condizioni specifiche	Valore	Livello d'esposizione	RCR*
PROC1	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	0,0343 Mg/kg peso corporeo/giorno	0
PROC1	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	0,0175 mg/m <sup>3</sup>	0
PROC2	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	1,37 Mg/kg peso corporeo/giorno	0,002
PROC2	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	8,76 mg/m <sup>3</sup>	0,018
PROC3	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	17,5 mg/m <sup>3</sup>	0,035
PROC3	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	0,686 Mg/kg peso corporeo/giorno	0,001
PROC4	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	35,1 mg/m <sup>3</sup>	0,07
PROC4	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	6,86 Mg/kg peso corporeo/giorno	0,008
PROC8b	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	43,8 mg/m <sup>3</sup>	0,088
PROC8b	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	13,7 Mg/kg peso corporeo/giorno	0,015
PROC15	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	0,343 Mg/kg peso corporeo/giorno	0
PROC15	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	17,5 mg/m <sup>3</sup>	0,035

\*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, 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, 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 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

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 una protezione adeguata per gli occhi., 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 contribuyente	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	0,002
PROC2	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	8,76 mg/m <sup>3</sup>	0,018
PROC3	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	17,5 mg/m <sup>3</sup>	0,035
PROC3	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	0,686 Mg/kg peso corporeo/giorno	0,001
PROC4	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	35,1 mg/m <sup>3</sup>	0,07
PROC4	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	6,86 Mg/kg peso corporeo/giorno	0,008
PROC8b	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	13,7 Mg/kg peso corporeo/giorno	0,015
PROC8b	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	43,8 mg/m <sup>3</sup>	0,088
PROC9	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	6,86 Mg/kg peso corporeo/giorno	0,008
PROC9	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	87,6 mg/m <sup>3</sup>	0,175

\*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**  
Categoria di processo : **PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9, PROC10**  
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, PROC10, 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 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

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 una protezione adeguata per gli occhi., 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	Metodo di	Condizioni	Valore	Livello	RCR*
----------	-----------	------------	--------	---------	------

contribuente	Valutazione dell'Esposizione	specifiche		d'esposizione	
PROC1	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	0,0175 mg/m <sup>3</sup>	0
PROC1	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	0,0343 Mg/kg peso corporeo/giorno	0
PROC2	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	8,76 mg/m <sup>3</sup>	0,018
PROC2	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	1,37 Mg/kg peso corporeo/giorno	0,002
PROC3	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	17,5 mg/m <sup>3</sup>	0,035
PROC3	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	0,686 Mg/kg peso corporeo/giorno	0,001
PROC4	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	6,86 Mg/kg peso corporeo/giorno	0,008
PROC4	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	35,1 mg/m <sup>3</sup>	0,07
PROC8b	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	43,8 mg/m <sup>3</sup>	0,088
PROC8b	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	13,7 Mg/kg peso corporeo/giorno	0,015
PROC9	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	6,86 Mg/kg peso corporeo/giorno	0,008
PROC9	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	87,6 mg/m <sup>3</sup>	0,175
PROC10	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	87,6 mg/m <sup>3</sup>	0,175
PROC10	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	27,4 Mg/kg peso corporeo/giorno	0,031

\*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, ERC6a, ERC6b:**

#### 2. Scenario d'esposizione

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

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 una protezione adeguata per gli occhi., 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 contribuyente	Metodo di Valutazione dell'Esposizione	Condizioni specifiche	Valore	Livello d'esposizione	RCR*
PROC10	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	87,6 mg/m <sup>3</sup>	0,175
PROC10	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	27,4 Mg/kg peso corporeo/giorno	0,031
PROC15	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	17,5 mg/m <sup>3</sup>	0,035
PROC15	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	0,343 Mg/kg peso corporeo/giorno	0

\*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

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 una protezione adeguata per gli occhi., 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 contribuyente	Metodo di Valutazione dell'Esposizione	Condizioni specifiche	Valore	Livello d'esposizione	RCR*
PROC5	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	13,7 Mg/kg peso corporeo/giorno	0,015
PROC5	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	87,6 mg/m <sup>3</sup>	0,175
PROC7	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	42,9 Mg/kg peso corporeo/giorno	0,048
PROC7	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	438 mg/m <sup>3</sup>	0,876
PROC8a	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	87,6 mg/m <sup>3</sup>	0,175
PROC8a	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	13,7 Mg/kg peso corporeo/giorno	0,015
PROC10	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	87,6 mg/m <sup>3</sup>	0,175



PROC10	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	27,4 Mg/kg peso corporeo/giorno	0,031
PROC13	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Inalazione	87,6 mg/m <sup>3</sup>	0,175
PROC13	ECETOC TRA	Senza ventilazione locale	Dermico	13,7 Mg/kg peso corporeo/giorno	0,015

\*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).

---