

**Scheda di sicurezza****FASSAFILL EPOXY COMP.A**

Scheda di sicurezza del 24/06/2024 revisione 4

**SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa****1.1. Identificatore del prodotto**

Identificazione della miscela:

Nome commerciale: FASSAFILL EPOXY COMP.A

Codice commerciale: 1281

UFI: KGPY-756C-QPDT-FSYV

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

Usò raccomandato: Malta epossidica bicomponente; Solo per uso professionale

Usi sconsigliati: Non destinato all'uso al consumatore

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

Fornitore: FASSA Srl

Via Lazzaris, 3 - 31027 Spresiano (TV) - ITALY

Tel. +39 0422 7222

Fax +39 0422 887509

Persona competente responsabile della scheda di sicurezza: laboratorio.spresiano@fassabortolo.it

**1.4. Numero telefonico di emergenza**

Principali Centri Antiveleni italiani:

MILANO Osp. Niguarda Ca' Granda: 02 66101029

ROMA Osp. Pediatrico Bambino Gesù: 06 68593726

ROMA Policlinico Umberto I: 06 49978000

ROMA Policlinico A. Gemelli: 06 3054343

FOGGIA Az. Osp. Univ. Foggia: 800183459

NAPOLI Az. Osp. A. Cardarelli: 081-5453333

FIRENZE Az. Osp. Careggi U.O. Tossicologia Medica: 055 7947819

PAVIA Centro Nazionale di Informazione Tossicologica: 0382 24444

BERGAMO Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXIII: 800883300

VERONA Azienda Ospedaliera Integrata Verona: 800011858

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

Skin Irrit. 2	Provoca irritazione cutanea.
Eye Irrit. 2	Provoca grave irritazione oculare.
Skin Sens. 1	Può provocare una reazione allergica cutanea.
Repr. 1B	Può nuocere alla fertilità.
Aquatic Chronic 3	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Effetti fisico-chimici dannosi alla salute umana e all'ambiente:

Nessun altro pericolo

**2.2. Elementi dell'etichetta****Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)****Pittogrammi di pericolo e avvertenza**

Pericolo

**Indicazioni di pericolo**

H315	Provoca irritazione cutanea.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H319	Provoca grave irritazione oculare.

H360F Può nuocere alla fertilità.  
H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

### Consigli di prudenza

P201 Procurarsi istruzioni specifiche prima dell'uso.  
P261 Evitare di respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol.  
P273 Non disperdere nell'ambiente.  
P280 Indossare guanti/indumenti protettivi e proteggere gli occhi/il viso.  
P308+P313 IN CASO di esposizione o di possibile esposizione, consultare un medico.  
P501 Smaltire il prodotto/recipiente in conformità alla regolamentazione nazionale.

### Disposizioni speciali:

EUH205 Contiene componenti epossidici. Può provocare una reazione allergica.

### Contiene:

Formaldeide, prodotti di reazione oligomerici con 1-cloro-2,3-epossipropano e fenolo

ossirano, mono[(C12-14 -alchilossi)metil] derivati

Prodotto di reazione tra bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato e metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato

2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano

### Disposizioni speciali in base all'Allegato XVII del REACH e successivi adeguamenti:

Nessuno

### 2.3. Altri pericoli

Nessuna sostanza PBT, vPvB o interferente endocrino presente in concentrazione  $\geq 0.1\%$

Nessun altro pericolo

## SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

### 3.1. Sostanze

N.A.

### 3.2. Miscele

Identificazione della miscela: FASSAFILL EPOXY COMP.A

### Componenti pericolosi ai sensi del Regolamento CLP e relativa classificazione:

Quantità	Nome	Numero di Identificazione	Classificazione	Numero di registrazione:
$\geq 15 - < 20 \%$	2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano	CAS:1675-54-3 EC:216-823-5 Index:603-073-00-2	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411  Limiti di concentrazione specifici: 5% $\leq$ C < 100%: Skin Irrit. 2 H315 5% $\leq$ C < 100%: Eye Irrit. 2 H319	01-2119456619-26-xxxx
$\geq 3 - < 5 \%$	Formaldeide, prodotti di reazione oligomerici con 1-cloro-2,3-epossipropano e fenolo	EC:701-263-0	Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 2, H411	01-2119454392-40-xxxx
$\geq 1 - < 2.5 \%$	ossirano, mono[(C12-14 -alchilossi)metil] derivati	CAS:68609-97-2 EC:271-846-8 Index:603-103-00-4	Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317; Repr. 1B, H360F	01-2119485289-22-xxxx
$\geq 0.1 - < 0.3 \%$	Prodotto di reazione tra bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato e metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato	CAS:1065336-91-5 EC:915-687-0	Skin Sens. 1A, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Repr. 2, H361f, M-Chronic:1, M-Acute:1	01-2119491304-40-xxxx

≥0.1 - <0.3 % biossido di titanio

CAS:13463-67-7 Carc. 2, H351  
EC:236-675-5  
Index:022-006-00-2

01-2119489379-17-xxxx

≥0.0015 - 1,2,4-trimetilbenzene  
<0.005 %

CAS:95-63-6 Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 4,  
EC:202-436-9 H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye  
Index:601-043-00-3 Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335;  
Aquatic Chronic 2, H411

---

## SEZIONE 4: misure di primo soccorso

### 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

In caso di contatto con la pelle:

Togliere immediatamente gli indumenti contaminati ed eliminarli in modo sicuro.

Lavare immediatamente con abbondante acqua corrente ed eventualmente sapone le aree del corpo che sono venute a contatto con il prodotto, anche se solo sospette.

Lavare completamente il corpo (doccia o bagno).

In caso di contatto con gli occhi:

In caso di contatto con gli occhi risciacquarli con acqua per un intervallo di tempo adeguato e tenendo aperte le palpebre, quindi consultare immediatamente un oftalmologo.

Proteggere l'occhio illeso.

In caso di ingestione:

Non indurre vomito, chiedere assistenza medica mostrando questa SDS e l'etichettatura di pericolo.

In caso di inalazione:

Portare l'infortunato all'aria aperta e tenerlo al caldo e a riposo.

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

I sintomi e gli effetti sono simili a quelli previsti per i pericoli precisati nella sezione 2.

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

In caso d'incidente o malessere consultare immediatamente un medico (se possibile mostrare le istruzioni per l'uso o la scheda di sicurezza).

---

## SEZIONE 5: misure di lotta antincendio

### 5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei:

CO<sub>2</sub>, estintori a polvere, schiuma, acqua nebulizzata.

Mezzi di estinzione che non devono essere utilizzati per ragioni di sicurezza:

Acqua in getti.

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

La combustione produce fumo pesante.

Non inalare i gas prodotti dall'esplosione e/o dalla combustione (monossido e ossido di carbonio, ossidi di azoto).

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

Impiegare apparecchiature respiratorie adeguate.

Raccogliere separatamente l'acqua contaminata utilizzata per estinguere l'incendio. Non scaricarla nella rete fognaria.

Se fattibile sotto il profilo della sicurezza, spostare dall'area di immediato pericolo i contenitori non danneggiati.

---

## SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

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

**Per chi non interviene direttamente:**

Indossare i dispositivi di protezione individuale.

Spostare le persone in luogo sicuro.

Consultare le misure protettive esposte al punto 7 e 8.

**Per chi interviene direttamente:**

Indossare i dispositivi di protezione individuale.

### 6.2. Precauzioni ambientali

Impedire la penetrazione nel suolo/sottosuolo. Impedire il deflusso nelle acque superficiali o nella rete fognaria.

In caso di fuga di gas o penetrazione in corsi d'acqua, suolo o sistema fognario informare le autorità responsabili.

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

Materiale idoneo alla raccolta: materiale assorbente inerte (es. sabbia, vermiculite)

Successivamente alla raccolta, lavare con acqua la zona ed i materiali interessati.

Trattenere l'acqua di lavaggio contaminata ed eliminarla.

### 6.4. Riferimento ad altre sezioni

Vedi anche paragrafo 8 e 13

## SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

### 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Evitare il contatto con la pelle e gli occhi, l'inalazione di vapori e nebbie.

Non utilizzare contenitori vuoti prima che siano stati puliti.

Prima delle operazioni di trasferimento assicurarsi che nei contenitori non vi siano materiali incompatibili residui.

### Raccomandazioni generali sull'igiene del lavoro:

Gli indumenti contaminati devono essere sostituiti prima di accedere alle aree da pranzo.

Durante il lavoro non mangiare né bere.

Si rimanda anche al paragrafo 8 per i dispositivi di protezione raccomandati.

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

Tenere lontano da cibi, bevande e mangimi.

Materie incompatibili:

Vedi punto 10.5

Indicazione per i locali:

Locali adeguatamente areati.

### 7.3. Usi finali particolari

Raccomandazioni

Vedi punto 1.2

Soluzioni specifiche per il settore industriale

Nessun uso particolare

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

### 8.1. Parametri di controllo

#### Lista dei componenti contenuti nella formula con un valore OEL

biossido di titanio

CAS: 13463-67-7	Tipo OEL	ACGIH		Lungo termine 0.2 mg/m <sup>3</sup> Note: Nanoscale particles - A3 - rspr bt, pnmc
				Lungo termine 2.5 mg/m <sup>3</sup> Note: Finescale particles - A3 - rspr bt, pnmc
	Tipo OEL	MAK	Germania	Lungo termine 0.3 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 2.4 mg/m <sup>3</sup> Note: Respirable fraction, except ultrafine particles , Multiplied by the material density
	Tipo OEL	VLEP	Belgio	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup>
	Tipo OEL	VLEP	Francia	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup>
	Tipo OEL	VLEP	Romania	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 15 mg/m <sup>3</sup>
	Tipo OEL	VLA	Spagna	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> Note: Inhalable fraction
	Tipo OEL	SUVA	Svizzera	Lungo termine 3 mg/m <sup>3</sup> Note: Respirable aerosol
	Tipo OEL	WEL	U.K.	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> Note: Inhalable aerosol
				Lungo termine 4 mg/m <sup>3</sup> Note: Respirable aerosol
	Tipo OEL	GVI	Croazia	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> Note: Inhalable fraction
				Lungo termine 4 mg/m <sup>3</sup> Note: Respirable fraction
	Tipo OEL	AGW	Germania	Lungo termine 1.25 mg/m <sup>3</sup> Note: Respirable dust particles
	Tipo OEL	NDS	Polonia	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> Note: Inhalable fraction

1,2,4-trimetilbenzene

CAS: 95-63-6      Tipo OEL      UE      Lungo termine 100 mg/m<sup>3</sup> - 20 ppm

### Valori PNEC

2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano

CAS: 1675-54-3 Bersaglio: Acqua dolce; limite PNEC: 0.006 mg/l  
Bersaglio: Acqua di mare; limite PNEC: 0.001 mg/l  
Bersaglio: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 0.341 mg/kg  
Bersaglio: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 0.034 mg/kg  
Bersaglio: Terreno (agricolo); limite PNEC: 0.065 mg/kg  
Bersaglio: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue (STP); limite PNEC: 10 mg/l

Formaldeide, prodotti di reazione oligomerici con 1-cloro-2,3-epossipropano e fenolo

Bersaglio: Acqua dolce; limite PNEC: 0.003 mg/l  
Bersaglio: Acqua di mare; limite PNEC: 0.3 µg/l  
Bersaglio: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue (STP); limite PNEC: 10 mg/l  
Bersaglio: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 0.029 mg/kg  
Bersaglio: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 0.294 mg/kg  
Bersaglio: suolo; limite PNEC: 0.237 mg/kg

ossirano, mono[(C12-14 -alchilossi)metil] derivati

CAS: 68609-97-2 Bersaglio: Acqua dolce; limite PNEC: 0.106 mg/l  
Bersaglio: Acqua di mare; limite PNEC: 0.011 mg/l  
Bersaglio: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue (STP); limite PNEC: 10 mg/l  
Bersaglio: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 30.72 mg/kg  
Bersaglio: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 307.16 mg/kg  
Bersaglio: suolo; limite PNEC: 1.234 mg/kg

Prodotto di reazione tra bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato e metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato

CAS: 1065336-91-5 Bersaglio: Acqua di mare; limite PNEC: 0.22 µg/l  
Bersaglio: Acqua dolce; limite PNEC: 2.2 µg/l  
Bersaglio: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue (STP); limite PNEC: 1 mg/l  
Bersaglio: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 0.11 mg/kg  
Bersaglio: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 1.05 mg/kg  
Bersaglio: Terreno (agricolo); limite PNEC: 0.21 mg/kg

#### **Livello derivato senza effetto. (DNEL)**

2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano

CAS: 1675-54-3 Bersaglio: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 0.75 mg/kg; Consumatore: 0.089 mg/kg  
Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 4.93 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 0.87 mg/m<sup>3</sup>  
Bersaglio: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti sistemici  
Consumatore: 0.5 mg/kg

Formaldeide, prodotti di reazione oligomerici con 1-cloro-2,3-epossipropano e fenolo

Bersaglio: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 104.15 mg/kg; Consumatore: 62.5 mg/kg  
Bersaglio: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 0.008 mg/cm<sup>2</sup>  
Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 29.39 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 8.7 mg/m<sup>3</sup>  
Bersaglio: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Consumatore: 6.25 mg/kg

ossirano, mono[(C12-14 -alchilossi)metil] derivati

CAS: 68609-97-2 Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 3.6 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 0.87 mg/m<sup>3</sup>  
Bersaglio: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 1 mg/kg; Consumatore: 0.5 mg/kg  
Bersaglio: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Consumatore: 0.5 mg/kg

Prodotto di reazione tra bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato e metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato

CAS: 1065336-91-5 Bersaglio: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 1.8 mg/kg; Consumatore: 0.9 mg/kg

Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 1.27 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 0.31 mg/m<sup>3</sup>

Bersaglio: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Consumatore: 0.18 mg/kg

## 8.2. Controlli dell'esposizione

Prevedere una ventilazione adeguata. Quando ragionevolmente possibile, ciò può essere ottenuto mediante l'uso di ventilazione di ricambio e una buona aspirazione generale.

Protezione degli occhi:

Occhiali con protezione laterale (EN 166).

Protezione della pelle:

Usare indumenti idonei alla protezione completa della pelle secondo l'attività e l'esposizione (EN 14605/EN 13982), es. tuta da lavoro, grembiule, calzature di sicurezza, indumenti idonei.

Protezione delle mani:

Non c'è alcun materiale o combinazione di materiali per guanti che possa garantire resistenza illimitata ad alcun prodotto chimico o combinazione di prodotti.

Per la manipolazione prolungata o ripetuta, usare guanti resistenti ai prodotti chimici.

Tipo di guanti adatto (EN 374/EN 16523); NBR (gomma nitrilica): spessore  $\geq 0.4$  mm; tempo di permeazione  $\geq 480$  min. FKM (gomma fluoro): spessore  $\geq 0.4$  mm; tempo di permeazione  $\geq 480$  min

La scelta dei guanti adatti non dipende soltanto dal materiale ma anche da altre caratteristiche di qualità variabili da un produttore ad un altro, e dalle modalità e tempi d'uso della miscela.

Protezione respiratoria:

Se i lavoratori sono esposti a concentrazioni superiori ai limiti di esposizione devono usare appropriati respiratori certificati.

Dispositivo di filtraggio combinato (EN 14387).

Controlli dell'esposizione ambientale:

Vedi punto 6.2

Misure Tecniche e di Igiene

Vedi paragrafo 7.

---

## SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

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

Stato fisico: Solido

Aspetto: liquido pastoso

Colore: vari

Odore: caratteristico

Soglia di odore: N.D.

Punto di fusione/punto di congelamento: N.D.

Punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione: N.D.

Infiammabilità: non infiammabile

Limite inferiore e superiore di esplosività: N.D.

Punto di infiammabilità:  $> 93^{\circ}\text{C}$  ( Valutazione interna )

Temperatura di autoaccensione: N.D.

Temperatura di decomposizione: N.D.

pH: N.A. ( Non applicabile a causa della natura del prodotto )

Viscosità cinematica:  $> 20.5$  mm<sup>2</sup>/s (40 °C)

Densità e/o densità relativa:  $1.66 \pm 0.02$  kg/l ( Metodo interno )

Densità di vapore relativa: N.D.

Tensione di vapore: N.D.

Idrosolubilità: insolubile

Solubilità in olio: Nessun dato disponibile

Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico): N.A.

#### Caratteristiche delle particelle:

Questo prodotto contiene nanomateriali in forma sferoidale e amorfa, aventi un trattamento superficiale/rivestimento.

### 9.2. Altre informazioni

Conduttività: N.D.

Proprietà esplosive: N.D.

Proprietà ossidanti: N.D.

Velocità di evaporazione: N.A.

## SEZIONE 10: stabilità e reattività

### 10.1. Reattività

Stabile in condizioni normali

### 10.2. Stabilità chimica

Il prodotto nel tempo può generare fasi liquide.

### 10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Può infiammarsi a contatto con agenti ossidanti forti.

Per effetto del calore o in caso di incendio, si possono liberare ossidi di Carbonio e vapori che possono essere dannosi per la salute.

### 10.4. Condizioni da evitare

Evitare la vicinanza con sorgenti di calore.

### 10.5. Materiali incompatibili

Agenti ossidanti forti, agenti riducenti forti, ammine alifatiche ed aromatiche.

Vedi punto 10.3

### 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

In caso di immagazzinaggio e manipolazione adeguati non vi è sviluppo di prodotti di decomposizione pericolosi.

Vedi punto 5.2

---

## SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

### 11.1. Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008

Le resine epossidiche contenute in questo prodotto sono solo debolmente irritanti. Tutte le resine epossidiche, tuttavia, possono causare sensibilizzazione della pelle varia da individuo ad individuo.

In una persona la dermatite allergica potrebbe non manifestarsi inizialmente e comparire solo dopo parecchi giorni o settimane di contatti frequenti e prolungati.

Per questo motivo, anche se le resine sono solo debolmente irritanti, il contatto con la pelle va accuratamente evitato. A sensibilizzazione avvenuta, anche esposizioni a piccolissime quantità di materiale possono causare localmente edema ed eritema.

#### Informazioni tossicologiche riguardanti il prodotto:

a) tossicità acuta	Non classificato
	Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
b) corrosione/irritazione cutanea	Il prodotto è classificato: Skin Irrit. 2(H315)
c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi	Il prodotto è classificato: Eye Irrit. 2(H319)
d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea	Il prodotto è classificato: Skin Sens. 1(H317)
e) mutagenicità delle cellule germinali	Non classificato
	Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
f) cancerogenicità	Non classificato
	Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
g) tossicità per la riproduzione	Il prodotto è classificato: Repr. 1B(H360)
h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola	Non classificato
	Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta	Non classificato
	Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
j) pericolo in caso di aspirazione	Non classificato
	Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

#### Informazioni tossicologiche riguardanti le principali sostanze presenti nel prodotto:

2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano

CAS: 1675-54-3 a) tossicità acuta LD50 Orale Ratto > 2000 mg/kg

LD50 Pelle Ratto > 2000 mg/kg

Formaldeide, prodotti di reazione oligomerici con 1-cloro-2,3-epossipropano e fenolo

a) tossicità acuta LD50 Pelle Ratto > 2000 mg/kg

LD50 Orale Ratto > 5000 mg/kg

ossirano, mono[(C12-14 -alchilossi)metil] derivati

CAS: 68609-97-2 a) tossicità acuta LC0 Inalazione di vapori Ratto > 0.15 mg/l 7h  
LD50 Orale Ratto > 2000 mg/kg  
LD50 Pelle Coniglio > 4000 mg/kg

Prodotto di reazione tra bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato e metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato

CAS: 1065336-91-5 a) tossicità acuta LD50 Orale Ratto > 3230 mg/kg

biossido di titanio

CAS: 13463-67-7 a) tossicità acuta LD50 Orale Ratto > 5000 mg/kg  
LC50 Inalazione di polvere Ratto > 6.82 mg/l 4h

## 11.2. Informazioni su altri pericoli

### Proprietà di interferenza con il sistema endocrino:

Nessun interferente endocrino presente in concentrazione  $\geq 0.1\%$

---

## SEZIONE 12: informazioni ecologiche

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.

### 12.1. Tossicità

Informazioni Eco-Tossicologiche:

Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

#### Elenco delle Proprietà Eco-Tossicologiche del prodotto

Il prodotto è classificato: Aquatic Chronic 3(H412)

#### Elenco delle proprietà Eco-Tossicologiche dei componenti

2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano

CAS: 1675-54-3 a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Dafnie 1.8 mg/l 48h  
a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Pesci 2 mg/l 96h  
a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Alghe 11 mg/l 72h  
b) Tossicità acquatica cronica: NOEC Dafnie 0.3 mg/l 21d

Formaldeide, prodotti di reazione oligomerici con 1-cloro-2,3-epossipropano e fenolo

a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Pesci 2.54 mg/l 96h  
a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Dafnie 2.55 mg/l 48h  
a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Alghe 1.8 mg/l 72h  
b) Tossicità acquatica cronica: NOEC Dafnie 0.3 mg/l 21d

ossirano, mono[(C12-14 -alchilossi)metil] derivati

CAS: 68609-97-2 a) Tossicità acquatica acuta: LL50 Pesci > 100 mg/l 96h  
a) Tossicità acquatica acuta: EL50 Dafnie 7.2 mg/l 48h  
a) Tossicità acquatica acuta: IC50 Alghe 843.75 mg/l 72h

Prodotto di reazione tra bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato e metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato

CAS: 1065336-91-5 a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Pesci 0.9 mg/l 96h

a) Tossicità acquatica acuta: NOEC Alghe 0.22 mg/l 72h  
b) Tossicità acquatica cronica: NOEC Dafnie 6.3 mg/l 21d

biossido di titanio

CAS: 13463-67-7 a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Pesci > 1000 mg/l 96h  
a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Dafnie > 1000 mg/l 48h  
a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Alghe 61 mg/l 72h

### 12.2. Persistenza e degradabilità

2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano

CAS: 1675-54-3 Non rapidamente degradabile

Formaldeide, prodotti di reazione oligomerici con 1-cloro-2,3-epossipropano e fenolo

Non rapidamente degradabile

ossirano, mono[(C12-14 -alchilossi)metil] derivati

CAS: 68609-97-2 Rapidamente degradabile

### 12.3. Potenziale di bioaccumulo

N.A.

#### 12.4. Mobilità nel suolo

N.A.

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

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT/vPvB in percentuale  $\geq$  a 0.1%.

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

Nessun interferente endocrino presente in concentrazione  $\geq$  0.1%

#### 12.7. Altri effetti avversi

N.A.

---

### SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

#### 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Recuperare se possibile. Inviare ad impianti di smaltimento autorizzati o ad incenerimento in condizioni controllate. Operare secondo le vigenti disposizioni locali e nazionali.

Non consentire l'immissione in fognature o corsi d'acqua.

Smaltire i contenitori contaminati dal prodotto in conformità con le prescrizioni normative locali o nazionali.

Il prodotto, una volta scaduto, deve essere smaltito secondo la normativa vigente.

---

### SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

Merce non pericolosa ai sensi delle norme sul trasporto.

#### 14.1. Numero ONU o numero ID

N/A

#### 14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

ADR-Nome di Spedizione: N/A

IATA-Nome di Spedizione: N/A

IMDG-Nome di Spedizione: N/A

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

ADR-Classe: N/A

IATA-Classe: N/A

IMDG-Classe: N/A

#### 14.4. Gruppo d'imballaggio

ADR-Gruppo di imballaggio: N/A

IATA-Gruppo di imballaggio: N/A

IMDG-Gruppo di imballaggio: N/A

#### 14.5. Pericoli per l'ambiente

Marine pollutant: No

Inquinante ambientale: No

IMDG-EMS: N/A

#### 14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Strada e Rotaia (ADR-RID):

Esente ADR:

ADR-Etichetta: N/A

ADR - Numero di identificazione del pericolo: N/A

ADR-Disposizioni speciali: N/A

ADR-Transport category (Tunnel restriction code):

Aria (IATA):

IATA-Aerei Passeggeri: N/A

IATA-Aerei Cargo: N/A

IATA-Etichetta: N/A

IATA-Pericolo secondario: N/A

IATA-Erg: N/A

IATA-Disposizioni speciali: N/A

Mare (IMDG):

IMDG-Stivaggio e manipolazione: N/A

IMDG-Segregazione: N/A

IMDG-Pericolo secondario: N/A

IMDG-Disposizioni speciali: N/A

#### 14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

**SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione****15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**

D.Lgs. 9/4/2008 n. 81

D.M. Lavoro 26/02/2004 (Limiti di esposizione professionali)

Direttiva 2010/75/UE

Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

Regolamento (CE) n. 790/2009 (ATP 1 CLP) e (UE) n. 758/2013

Regolamento (UE) n. 2020/878

Regolamento (UE) n. 286/2011 (ATP 2 CLP)

Regolamento (UE) n. 618/2012 (ATP 3 CLP)

Regolamento (UE) n. 487/2013 (ATP 4 CLP)

Regolamento (UE) n. 944/2013 (ATP 5 CLP)

Regolamento (UE) n. 605/2014 (ATP 6 CLP)

Regolamento (UE) n. 2015/1221 (ATP 7 CLP)

Regolamento (UE) n. 2016/918 (ATP 8 CLP)

Regolamento (UE) n. 2016/1179 (ATP 9 CLP)

Regolamento (UE) n. 2017/776 (ATP 10 CLP)

Regolamento (UE) n. 2018/669 (ATP 11 CLP)

Regolamento (UE) n. 2018/1480 (ATP 13 CLP)

Regolamento (UE) n. 2019/521 (ATP 12 CLP)

Regolamento (UE) n. 2020/217 (ATP 14 CLP)

Regolamento (UE) n. 2020/1182 (ATP 15 CLP)

Regolamento (UE) n. 2021/643 (ATP 16 CLP)

Regolamento (UE) n. 2021/849 (ATP 17 CLP)

Regolamento (UE) n. 2022/692 (ATP 18 CLP)

Regolamento (UE) n. 2023/1434 (ATP 19 CLP)

Regolamento (UE) n. 2023/1435 (ATP 20 CLP)

Regolamento (UE) n. 2024/197 (ATP 21 CLP)

**Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute in base all'Allegato XVII del Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e successivi adeguamenti:**

Restrizioni relative al prodotto: Nessuno

Restrizioni relative alle sostanze contenute: 40, 75

**Disposizioni relative alla direttiva EU 2012/18 (Seveso III):**

Nessuna

**Regolamento (UE) n. 649/2012 (Regolamento PIC)**

Nessuna sostanza listata

**Classe di pericolo per le acque (Germania).**

Classe 2: pericoloso.

**Sostanze SVHC:**In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze SVHC in percentuale  $\geq$  a 0.1%.**15.2. Valutazione della sicurezza chimica**

Non è stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica per la miscela

**SEZIONE 16: altre informazioni**

Codice	Descrizione
H226	Liquido e vapori infiammabili.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H332	Nocivo se inalato.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H351	Sospettato di provocare il cancro per inalazione.
H360F	Può nuocere alla fertilità.
H361f	Sospettato di nuocere alla fertilità.

H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

<b>Codice</b>	<b>Classe e categoria di pericolo</b>	<b>Descrizione</b>
2.6/3	Flam. Liq. 3	Liquido infiammabile, Categoria 3
3.1/4/Inhal	Acute Tox. 4	Tossicità acuta (per inalazione), Categoria 4
3.2/2	Skin Irrit. 2	Irritazione cutanea, Categoria 2
3.3/2	Eye Irrit. 2	Irritazione oculare, Categoria 2
3.4.2/1	Skin Sens. 1	Sensibilizzazione della pelle, Categoria 1
3.4.2/1A	Skin Sens. 1A	Sensibilizzazione della pelle, Categoria 1A
3.6/2	Carc. 2	Cancerogenicità, Categoria 2
3.7/1B	Repr. 1B	Tossicità per la riproduzione, Categoria 1B
3.7/2	Repr. 2	Tossicità per la riproduzione, Categoria 2
3.8/3	STOT SE 3	Tossicità specifica per organi bersaglio — esposizione singola, Categoria 3
4.1/A1	Aquatic Acute 1	Pericolo acuto per l'ambiente acquatico, Categoria 1
4.1/C1	Aquatic Chronic 1	Pericolo cronico (a lungo termine) per l'ambiente acquatico, Categoria 1
4.1/C2	Aquatic Chronic 2	Pericolo cronico (a lungo termine) per l'ambiente acquatico, Categoria 2
4.1/C3	Aquatic Chronic 3	Pericolo cronico (a lungo termine) per l'ambiente acquatico, Categoria 3

**Classificazione e procedura utilizzata per derivarla a norma del regolamento (CE) 1272/2008 [CLP] in relazione alle miscele:**

<b>Classificazione a norma del regolamento (CE) n. 1272/2008</b>	<b>Procedura di classificazione</b>
Skin Irrit. 2, H315	Metodo di calcolo
Eye Irrit. 2, H319	Metodo di calcolo
Skin Sens. 1, H317	Metodo di calcolo
Repr. 1B, H360F	Metodo di calcolo
Aquatic Chronic 3, H412	Metodo di calcolo

Questo documento e' stato redatto da un tecnico competente in materia di SDS e che ha ricevuto formazione adeguata.

Principali fonti bibliografiche:

- ECDIN - Environmental Chemicals Data and Information Network - Joint Research Centre, Commission of the European Communities
- SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS - Eight Edition - Van Nostrand Reinold
- Schede di sicurezza dei fornitori di materie prime.

Le informazioni ivi contenute si basano sulle nostre conoscenze alla data sopra riportata. Sono riferite unicamente al prodotto indicato e non costituiscono garanzia di particolari qualità.

L'utilizzatore è tenuto ad assicurarsi della idoneità e completezza di tali informazioni in relazione all'utilizzo specifico che ne deve fare.

Questa scheda annulla e sostituisce ogni edizione precedente.

Legenda delle abbreviazioni ed acronimi usati nella scheda dati di sicurezza:

- ACGIH: Conferenza Americana degli Igienisti Industriali Governativi
- ADR: Accordo europeo relativo al trasporto internazionale stradale di merci pericolose.
- ATE: Stima della tossicità acuta
- ATEmix: Stima della tossicità acuta (Miscele)
- BEI: Indice biologico di esposizione
- CAS: Chemical Abstracts Service (divisione della American Chemical Society).
- CAV: Centro Antiveleni
- CE: Comunità europea
- CLP: Classificazione, Etichettatura, Imballaggio.
- CMR: Cancerogeno, mutagenico, riproduttivo tossico
- COV: Composto Organico Volatile
- CSA: Valutazione della sicurezza chimica
- CSR: Relazione sulla Sicurezza Chimica
- DNEL: Livello derivato senza effetto.
- EC50: Concentrazione effettiva mediana

ECHA: Agenzia Europea per le Sostanze Chimiche  
EINECS: Inventario europeo delle sostanze chimiche europee esistenti in commercio.  
ES: Scenario di Esposizione  
GefStoffVO: Ordinanza sulle sostanze pericolose in Germania.  
GHS: Sistema globale armonizzato di classificazione e di etichettatura dei prodotti chimici.  
IARC: Centro Internazionale di Ricerca sul Cancro  
IATA: Associazione per il trasporto aereo internazionale.  
IC50: Concentrazione di inibizione mediana  
IMDG: Codice marittimo internazionale per le merci pericolose.  
LC50: Concentrazione letale per il 50 per cento della popolazione di test.  
LD50: Dose letale per il 50 per cento della popolazione di test.  
LDLo: Dose letale minima  
N.A.: Non Applicabile  
N/A: Non Applicabile  
N/D: Non determinato / non disponibile  
N.D.: Non disponibile  
NIOSH: Istituto Nazionale per la Sicurezza e l'Igiene del Lavoro  
NOAEL: Dose priva di effetti avversi osservati  
OSHA: Agenzia per la Sicurezza e la Salute sul Lavoro  
PBT: Persistente, bioaccumulabile e tossico  
PGK: INSTR Istruzioni di imballaggio  
PNEC: Concentrazione prevista senza effetto.  
PSG: Passeggeri  
RID: Regolamento riguardante il trasporto internazionale di merci pericolose per via ferroviaria.  
STEL: Limite d'esposizione a corto termine.  
STOT: Tossicità organo-specifica.  
TLV: Valore limite di soglia.  
TLV-TWA: Valore limite di soglia per la media pesata su 8 ore. (ACGIH Standard).  
vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulabile  
WGK: Classe di pericolo per le acque (Germania).

**Paragrafi modificati rispetto alla precedente revisione:**

- SEZIONE 2: identificazione dei pericoli
- SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti
- SEZIONE 11: informazioni tossicologiche
- SEZIONE 12: informazioni ecologiche
- SEZIONE 16: altre informazioni

# Reaction mass of bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebacate and methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl sebacate

## Identificazione della sostanza

Denominazione chimica: Reaction mass of bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebacate and methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl sebacate  
 Numero CAS: 1065336-91-5  
 Numero CE: 915-687-0  
 Numero Registrazione: 01-2119491304-40-XXXX  
 Data - Versione: 04/04/2022

## USO INDUSTRIALE CATEGORIE PRODOTTI (PC1, PC9a, PC32) SETTORI D'USO (SU15, SU17)

### 1. SEZIONE TITOLO

#### NOME DELLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE

Uso industriale degli HALS negli articoli

#### DESCRITTORI D'USO

Categorie prodotti:

Adesivi, sigillanti (PC1). Rivestimenti e pitture, sverniciatori (PC9a). Preparazioni di polimeri e composti (PC32).

Settori d'uso:

Fabbricazione di prodotti in metallo, esclusi macchinari e attrezzature (SU15). Manifattura generale, ad es. macchinari, attrezzature, veicoli, altri mezzi di trasporto (SU17).

#### Ambiente

1. Uso industriale degli HALS negli articoli - ERC5

#### Lavoratore

2. Miscelazione in processi batch per la formulazione di preparati e articoli - PROC5
3. Operazioni di calandratura - PROC6
4. Spruzzatura industriale - PROC7
5. Trasferimento di sostanze chimiche da/a recipienti/grandi contenitori presso impianti non dedicati - PROC8a
6. Trasferimento di sostanze chimiche da/a recipienti/grandi contenitori presso impianti dedicati - PROC8b
7. Applicazione a rullo o pennello - PROC10
8. Trattamento di articoli mediante immersione e colata - PROC13
9. Manipolazione a bassa energia di sostanze legate a materiali e/o articoli - PROC21
10. Lavorazione ad alta energia (meccanica) di sostanze legate a materiali e/o articoli - PROC24

### 2. CONDIZIONI D'USO CHE INFLUENZANO L'ESPOSIZIONE

#### 2.1 CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE - Uso industriale degli HALS negli articoli - (ERC5)

##### Quantità utilizzata, frequenza e durata d'uso (o dalla vita utile)

Quantità giornaliera per sito:  $\leq 0,1$  ton/giorno

Importo annuo per sito:  $\leq 22,5$  ton/anno

##### Condizioni e misure relative all'impianto di trattamento biologico delle acque reflue

Si presuppone l'esistenza di un impianto municipale di trattamento delle acque reflue.

Portata presunta dell'impianto di trattamento delle acque reflue domestiche:  $\geq 2E3$  m<sup>3</sup>/giorno

##### Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti (compresi i rifiuti di articoli)

Smaltire i prodotti di scarto o i contenitori usati secondo le normative locali.

##### Altre condizioni che influenzano l'esposizione ambientale

Portata d'acqua superficiale ricevente:  $\geq 1.8E4$  m<sup>3</sup>/giorno

## 2.2 CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI - Miscelazione in processi batch per formulazione di preparati e articoli - (PROC5)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Liquido.

Copre concentrazioni fino al 5%.

### **Quantità utilizzata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Copre un utilizzo fino a 8 ore al giorno.

### **Condizioni e misure tecniche e organizzative**

Fornire LEV appositamente progettati e mantenuti (tipo di cappa di cattura fissa, estrazione su utensile o chiusura tipo cappuccio). Assicurarsi che l'efficacia sia almeno del 90%.

Presuppone che le attività siano intraprese con attrezzature adeguate e ben tenute da personale addestrato operando sotto supervisione. Garantire l'ispezione, la pulizia e la manutenzione regolari delle attrezzature e macchine. Eliminare immediatamente le fuoriuscite. Garantire la pulizia quotidiana delle attrezzature.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute**

Indossare guanti adatti testati secondo EN374. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, poi anche queste parti del corpo vanno protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritto per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.

### **Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori**

Uso interno.

Presuppone una temperatura di processo fino a 40 °C.

## 2.3 CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI - Operazioni di calandratura - (PROC6)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Liquido.

Copre concentrazioni fino al 5%.

### **Quantità utilizzata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Copre un utilizzo fino a 8 ore al giorno.

### **Condizioni e misure tecniche e organizzative**

Fornire LEV appositamente progettati e mantenuti (tipo di cappa di cattura fissa, estrazione su utensile o chiusura tipo cappuccio). Assicurarsi che l'efficacia sia almeno del 90%.

Presuppone che le attività siano intraprese con attrezzature adeguate e ben tenute da personale addestrato operando sotto supervisione. Garantire l'ispezione, la pulizia e la manutenzione regolari delle attrezzature e macchine. Eliminare immediatamente le fuoriuscite. Garantire la pulizia quotidiana delle attrezzature.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute**

Indossare guanti adatti testati secondo EN374. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, poi anche queste parti del corpo vanno protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritto per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.

### **Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori**

Uso interno.

Presuppone una temperatura di processo fino a 40 °C.

## 2.4 CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI - Spruzzatura industriale - (PROC7)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Liquido.

Copre concentrazioni fino al 1 %.

### **Quantità utilizzata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Copre un utilizzo fino a 1 ora al giorno.

### **Condizioni e misure tecniche e organizzative**

Fornire una cappa ad altissima efficacia (come una cappa aspirante) o un'efficace ventilazione mediante cabina di verniciatura secondo EN 16985. Assicurarsi che l'efficacia sia almeno del 95%.

Presuppone che le attività siano intraprese con attrezzature adeguate e ben tenute da personale addestrato operando sotto supervisione. Garantire l'ispezione, la pulizia e la manutenzione regolari delle attrezzature e macchine. Eliminare immediatamente le fuoriuscite. Garantire la pulizia quotidiana delle attrezzature.

Fornire un buon livello di ventilazione controllata (da 5 a 10 ricambi d'aria all'ora).

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute**

Indossare guanti adatti testati secondo EN374. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, poi anche queste parti del corpo vanno protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritto per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.

### **Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori**

Uso interno.

Presuppone una temperatura di processo fino a 40 °C.

## 2.5 CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI - Trasferimento di sostanze chimiche da/a recipienti/grandi contenitori presso impianti non dedicati - (PROC8b)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Liquido.

Copre concentrazioni fino al 5 %.

### **Quantità utilizzata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Copre un utilizzo fino a 8 ore al giorno.

### **Condizioni e misure tecniche e organizzative**

Fornire LEV appositamente progettati e mantenuti (tipo di cappa di cattura fissa, estrazione su utensile o chiusura tipo cappuccio). Assicurarsi che l'efficacia sia almeno del 90%.

Presuppone che le attività siano intraprese con attrezzature adeguate e ben tenute da personale addestrato operando sotto supervisione. Garantire l'ispezione, la pulizia e la manutenzione regolari delle attrezzature e macchine. Eliminare immediatamente le fuoriuscite. Garantire la pulizia quotidiana delle attrezzature.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute**

Indossare guanti adatti testati secondo EN374. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, poi anche queste parti del corpo vanno protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritto per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.

### **Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori**

Uso interno.

Presuppone una temperatura di processo fino a 40 °C.

## 2.6 CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI - Trasferimento di sostanze chimiche da/a recipienti/grandi contenitori presso impianti dedicati - (PROC8b)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Liquido.

Copre concentrazioni fino al 5 %.

### **Quantità utilizzata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Copre un utilizzo fino a 8 ore al giorno.

### **Condizioni e misure tecniche e organizzative**

Fornire una cappa ad altissima efficacia (come una cappa aspirante) o un'efficace ventilazione mediante cabina di verniciatura secondo EN 16985. Assicurarsi che l'efficacia sia almeno del 95%.

Presuppone che le attività siano intraprese con attrezzature adeguate e ben tenute da personale addestrato operando sotto supervisione. Garantire l'ispezione, la pulizia e la manutenzione regolari delle attrezzature e macchine. Eliminare immediatamente le fuoriuscite. Garantire la pulizia quotidiana delle attrezzature.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute**

Indossare guanti adatti testati secondo EN374. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, poi anche queste parti del corpo vanno protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritto per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.

### **Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori**

Uso interno.

Presuppone una temperatura di processo fino a 40 °C.

## 2.7 CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI - Applicazione a rullo o pennello - (PROC10)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Liquido.

Copre concentrazioni fino al 5 %.

### **Quantità utilizzata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Copre un utilizzo fino a 8 ore al giorno.

### **Condizioni e misure tecniche e organizzative**

Fornire LEV appositamente progettati e mantenuti (tipo di cappa di cattura fissa, estrazione su utensile o chiusura tipo cappuccio). Assicurarsi che l'efficacia sia almeno del 90%.

Presuppone che le attività siano intraprese con attrezzature adeguate e ben tenute da personale addestrato operando sotto supervisione. Garantire l'ispezione, la pulizia e la manutenzione regolari delle attrezzature e macchine. Eliminare immediatamente le fuoriuscite. Garantire la pulizia quotidiana delle attrezzature.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute**

Indossare guanti adatti testati secondo EN374. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, poi anche queste parti del corpo vanno protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritto per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.

### **Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori**

Uso interno.

Presuppone una temperatura di processo fino a 40 °C.

## 2.8 CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI - Trattamento di articoli mediante immersione e colata - (PROC13)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Liquido.

Copre concentrazioni fino al 5 %.

### **Quantità utilizzata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Copre un utilizzo fino a 8 ore al giorno.

### **Condizioni e misure tecniche e organizzative**

Fornire LEV appositamente progettati e mantenuti (tipo di cappa di cattura fissa, estrazione su utensile o chiusura tipo cappuccio). Assicurarsi che l'efficacia sia almeno del 90%.

Presuppone che le attività siano intraprese con attrezzature adeguate e ben tenute da personale addestrato operando sotto supervisione. Garantire l'ispezione, la pulizia e la manutenzione regolari delle attrezzature e macchine. Eliminare immediatamente le fuoriuscite. Garantire la pulizia quotidiana delle attrezzature.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute**

Indossare guanti adatti testati secondo EN374. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, poi anche queste parti del corpo vanno protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritto per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.

### **Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori**

Uso interno.

Presuppone una temperatura di processo fino a 40 °C.

## 2.9 CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI - Manipolazione a bassa energia di sostanze legate a materiali e/o articoli - (PROC21)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Liquido.

Copre concentrazioni fino al 5 %.

### **Quantità utilizzata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Copre un utilizzo fino a 8 ore al giorno.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute**

Indossare guanti adatti testati secondo EN374. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, poi anche queste parti del corpo vanno protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritto per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.

### **Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori**

Uso interno.

Presuppone una temperatura di processo fino a 40 °C.

## 2.10 CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI - Lavorazione ad alta energia (meccanica) di sostanze legate a materiali e/o articoli - (PROC24)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Liquido.

Copre concentrazioni fino al 5 %.

### **Quantità utilizzata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Copre un utilizzo fino a 8 ore al giorno.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute**

Indossare guanti adatti testati secondo EN374. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, poi anche queste parti del corpo vanno protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritto per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.

### **Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori**

Uso interno.

Presuppone una temperatura di processo fino a 40 °C.

### 3. STIMA DELL'ESPOSIZIONE E RIFERIMENTO ALLA SUA FONTE

#### 3.1 RILASCIO AMBIENTALE ED ESPOSIZIONE - Uso industriale degli HALS negli articoli - (ERC5)

Via del rilascio	Tasso del Rilascio	Metodo di stima del rilascio
Acqua	0.01 kg/giorno	Fattore di rilascio stimato
Aria	0 kg/giorno	Fattore di rilascio stimato
Suolo	0.01 kg/giorno	Fattore di rilascio stimato

Obiettivo di protezione	Stima dell'esposizione	RCR
Acqua dolce	3.72E-4 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.169
Sedimento (acqua dolce)	0.177 mg/kg dw (EUSES 2.1.2)	0.169
Acqua marina	3.7E-5 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.168
Sedimento (acqua marina)	0.018 mg/kg dw (EUSES 2.1.2)	0.16
Impianto di trattamento delle acque reflue	3.2E-3 mg/L (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Terreno agricolo	0.013 mg/kg dw (EUSES 2.1.2)	0.063
Uomo attraverso l'ambiente - Inalazione (effetti sistemici)	2.77E-8 mg/m <sup>3</sup> (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Uomo attraverso l'ambiente - Orale	3.24E-5 mg/kg bw/day (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Uomo attraverso l'ambiente - Percorsi combinati	-	< 0.01

#### 3.2 ESPOSIZIONE LAVORATORI - Miscelazione in processi batch per formulazione di preparati e articoli - (PROC5)

Via di esposizione e tipo di effetto	Esposizione stimata	RCR
Inalazione, sistemica, a lungo termine	0.037 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers 3.0)	0.029
Cutaneo, sistemico, a lungo termine	0.548 mg/kg bw/day (TRA Workers 3.0)	0.305
Combinato, sistemico, a lungo termine		0.334

#### 3.3 ESPOSIZIONE LAVORATORI - Operazioni di calandratura - (PROC6)

Via di esposizione e tipo di effetto	Esposizione stimata	RCR
Inalazione, sistemica, a lungo termine	0.037 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers 3.0)	0.029
Cutaneo, sistemico, a lungo termine	1.097 mg/kg bw/day (TRA Workers 3.0)	0.61
Combinato, sistemico, a lungo termine		0.638

#### 3.4 ESPOSIZIONE LAVORATORI - Spruzzatura industriale - (PROC7)

Via di esposizione e tipo di effetto	Esposizione stimata	RCR
Inalazione, sistemica, a lungo termine	0.55 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers 3.0)	0.433
Cutaneo, sistemico, a lungo termine	0.857 mg/kg bw/day (TRA Workers 3.0)	0.476
Combinato, sistemico, a lungo termine		0.909

### 3.5 ESPOSIZIONE LAVORATORI - Trasferimento di sostanze chimiche da/a recipienti/grandi contenitori presso impianti non dedicati - (PROC8a)

Via di esposizione e tipo di effetto	Esposizione stimata	RCR
Inalazione, sistemica, a lungo termine	0.037 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers 3.0)	0.029
Cutaneo, sistemico, a lungo termine	0.548 mg/kg bw/day (TRA Workers 3.0)	0.305
Combinato, sistemico, a lungo termine		0.334

### 3.6 ESPOSIZIONE LAVORATORI - Trasferimento di sostanze chimiche da/a recipienti/grandi contenitori presso impianti dedicati - (PROC8b)

Via di esposizione e tipo di effetto	Esposizione stimata	RCR
Inalazione, sistemica, a lungo termine	0.018 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers 3.0)	0.014
Cutaneo, sistemico, a lungo termine	0.548 mg/kg bw/day (TRA Workers 3.0)	0.305
Combinato, sistemico, a lungo termine		0.319

### 3.7 ESPOSIZIONE LAVORATORI - Applicazione a rullo o pennello - (PROC10)

Via di esposizione e tipo di effetto	Esposizione stimata	RCR
Inalazione, sistemica, a lungo termine	0.037 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers 3.0)	0.029
Cutaneo, sistemico, a lungo termine	1.097 mg/kg bw/day (TRA Workers 3.0)	0.61
Combinato, sistemico, a lungo termine		0.638

### 3.8 ESPOSIZIONE LAVORATORI - Trattamento di articoli mediante immersione e colata - (PROC13)

Via di esposizione e tipo di effetto	Esposizione stimata	RCR
Inalazione, sistemica, a lungo termine	0.5 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers 3.0)	0.394
Cutaneo, sistemico, a lungo termine	1.071 mg/kg bw/day (TRA Workers 3.0)	0.595
Combinato, sistemico, a lungo termine		0.989

### 3.9 ESPOSIZIONE LAVORATORI - Manipolazione a bassa energia di sostanze legate a materiali e/o articoli - (PROC21)

Via di esposizione e tipo di effetto	Esposizione stimata	RCR
Inalazione, sistemica, a lungo termine	0.2 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Workers)	0.157
Cutaneo, sistemico, a lungo termine	0.1 mg/kg bw/day (ECETOC TRA Workers)	0.056
Combinato, sistemico, a lungo termine		0.213

### 3.10 ESPOSIZIONE LAVORATORI - Lavorazione ad alta energia (meccanica) di sostanze legate a materiali e/o articoli - (PROC24)

Via di esposizione e tipo di effetto	Esposizione stimata	RCR
Inalazione, sistemica, a lungo termine	0.2 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Workers)	0.157
Cutaneo, sistemico, a lungo termine	0.1 mg/kg bw/day (ECETOC TRA Workers)	0.056
Combinato, sistemico, a lungo termine		0.213

# USO DIFFUSO DA PARTE DI OPERATORI PROFESSIONALI CATEGORIE PRODOTTI (PC1, PC9a, PC32) SETTORI D'USO (SU15, SU17, SU19)

## 1. SEZIONE TITOLO

### **NOME DELLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE**

Ampio uso dispersivo all'aperto degli HALS con conseguente inclusione in una matrice

### **DESCRITTORI D'USO**

Categorie prodotti:

Adesivi, sigillanti (PC1). Rivestimenti e pitture, diluenti, sverniciatori (PC9a). Preparazioni di polimeri e composti (PC32).

Settori d'uso:

Fabbricazione di prodotti in metallo, esclusi macchinari e attrezzature (SU15). Manifattura generale, ad es. macchinari, attrezzature, veicoli, altri mezzi di trasporto (SU17). Edilizia e lavori di costruzione (SU19).

### **Ambiente**

1. Ampio uso dispersivo all'aperto degli HALS con conseguente inclusione in una matrice - ERC8f
2. Ampio uso dispersivo all'interno degli HALS con conseguente inclusione in una matrice - ERC8c

### **Lavoratore**

3. Miscelazione in processi batch per la formulazione di preparati e articoli - PROC5
4. Trasferimento di sostanze chimiche da/a recipienti/grandi contenitori in strutture non dedicate - PROC8a
5. Trasferimento di sostanze chimiche da/a recipienti/grandi contenitori in strutture dedicate - PROC8b
6. Applicazione a rullo o pennello - PROC10
7. Spruzzatura non industriale - PROC13
8. Manipolazione a bassa energia di sostanze legate a materiali e/o articoli - PROC21
9. Lavorazione ad alta energia (meccanica) di sostanze legate a materiali e/o articoli - PROC24

## 2. CONDIZIONI D'USO CHE INFLUENZANO L'ESPOSIZIONE

### **2.1 CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE - Ampio uso dispersivo all'aperto degli HALS con conseguente inclusione in una matrice - (ERC8f)**

#### **Condizioni e misure relative all'impianto di trattamento biologico delle acque reflue**

Si presuppone l'esistenza di un impianto municipale di trattamento delle acque reflue.

#### **Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti (compresi i rifiuti di articoli)**

Smaltire i prodotti di scarto o i contenitori usati secondo le normative locali.

### **2.2 CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE - Ampio uso dispersivo all'interno degli HALS con conseguente inclusione in una matrice - (ERC8c)**

#### **Condizioni e misure relative all'impianto di trattamento biologico delle acque reflue**

Si presuppone l'esistenza di un impianto municipale di trattamento delle acque reflue.

#### **Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti (compresi i rifiuti di articoli)**

Smaltire i prodotti di scarto o i contenitori usati secondo le normative locali.

## 2.3 CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI - Miscelazione in processi batch per formulazione di preparati e articoli - (PROC5)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Liquido.

Copre concentrazioni fino al 5%.

### **Quantità utilizzata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Copre un utilizzo fino a 8 ore al giorno.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute**

Indossare guanti adatti testati secondo EN374. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, poi anche queste parti del corpo vanno protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritto per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.

### **Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori**

Uso interno.

Presuppone una temperatura di processo fino a 40 °C.

## 2.4 CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI - Trasferimento di sostanze chimiche da/a recipienti/grandi contenitori in strutture non dedicate - (PROC8a)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Liquido.

Copre concentrazioni fino al 5%.

### **Quantità utilizzata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Copre un utilizzo fino a 8 ore al giorno.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute**

Indossare guanti adatti testati secondo EN374. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, poi anche queste parti del corpo vanno protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritto per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.

### **Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori**

Uso interno.

Presuppone una temperatura di processo fino a 40 °C.

## 2.5 CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI - Trasferimento di sostanze chimiche da/a recipienti/grandi contenitori in strutture dedicate - (PROC8b)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Liquido.

Copre concentrazioni fino al 5 %.

### **Quantità utilizzata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Copre un utilizzo fino a 8 ore al giorno.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute**

Indossare guanti adatti testati secondo EN374. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, poi anche queste parti del corpo vanno protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritto per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.

### **Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori**

Uso interno.

Presuppone una temperatura di processo fino a 40 °C.

## 2.6 CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI - Applicazione a rullo o pennello - (PROC10)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Liquido.

Copre concentrazioni fino al 1 %.

### **Quantità utilizzata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Copre un utilizzo fino a 8 ore al giorno.

### **Condizioni e misure tecniche e organizzative**

Fornire un LEV appositamente progettato e mantenuto (tipo cappa ricevente). Assicurarsi che l'efficacia sia almeno dell'80%.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute**

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con una formazione di base dei dipendenti. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, poi anche queste parti del corpo vanno protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritto per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.

### **Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori**

Uso interno.

Presuppone una temperatura di processo fino a 40 °C.

## 2.7 CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI - Spruzzatura non industriale - (PROC11)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Liquido.

Copre concentrazioni fino al 1 %.

### **Quantità utilizzata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Copre un utilizzo fino a 8 ore al giorno.

### **Condizioni e misure tecniche e organizzative**

Fornire un LEV appositamente progettato e mantenuto (tipo cappa ricevente). Assicurarsi che l'efficacia sia almeno dell'80%.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute**

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con una formazione di base dei dipendenti. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, poi anche queste parti del corpo vanno protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritto per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.

### **Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori**

Uso interno.

Presuppone una temperatura di processo fino a 40 °C.

## 2.8 CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI - Manipolazione a bassa energia di sostanze legate a materiali e/o articoli - (PROC21)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Liquido.

Copre concentrazioni fino al 5 %.

### **Quantità utilizzata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Copre un utilizzo fino a 8 ore al giorno.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute**

Indossare guanti adatti testati secondo EN374. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, poi anche queste parti del corpo vanno protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritto per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.

### **Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori**

Uso interno.

Presuppone una temperatura di processo fino a 40 °C.

## 2.9 CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI - Lavorazione ad alta energia (meccanica) di sostanze legate a materiali e/o articoli - (PROC24)

### Caratteristiche del prodotto (articolo)

Liquido.

Copre concentrazioni fino al 5 %.

### Quantità utilizzata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/esposizione

Copre un utilizzo fino a 8 ore al giorno.

### Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute

Indossare guanti adatti testati secondo EN374. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, poi anche queste parti del corpo vanno protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritto per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.

### Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori

Uso interno.

Presuppone una temperatura di processo fino a 40 °C.

## 3. STIMA DELL'ESPOSIZIONE E RIFERIMENTO ALLA SUA FONTE

### 3.1 RILASCIO AMBIENTALE ED ESPOSIZIONE - Ampio uso dispersivo all'aperto degli HALS con conseguente inclusione in una matrice - (ERC8f)

Via del rilascio	Tasso del Rilascio	Metodo di stima del rilascio
Acqua	0.05 kg/giorno	ERC
Aria	0.15 kg/giorno	ERC
Suolo	5E-3 kg/giorno	ERC

Obiettivo di protezione	Stima dell'esposizione	RCR
Acqua dolce	1.64E-3 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.746
Sedimento (acqua dolce)	0.782 mg/kg dw (EUSES 2.1.2)	0.745
Acqua marina	1.64E-4 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.745
Sedimento (acqua marina)	0.078 mg/kg dw (EUSES 2.1.2)	0.71
Impianto di trattamento delle acque reflue	0.016 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.016
Terreno agricolo	0.064 mg/kg dw (EUSES 2.1.2)	0.307
Uomo attraverso l'ambiente - Inalazione (effetti sistemici)	2.79E-8 mg/m <sup>3</sup> (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Uomo attraverso l'ambiente - Orale	1.82E-4 mg/kg bw/day (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Uomo attraverso l'ambiente - Percorsi combinati	-	< 0.01

### 3.2 RILASCIO AMBIENTALE ED ESPOSIZIONE - Ampio uso dispersivo all'interno degli HALS con conseguente inclusione in una matrice - (ERC8c)

Via del rilascio	Tasso del Rilascio	Metodo di stima del rilascio
Acqua	0.014 kg/giorno	ERC
Aria	6.75E-3 kg/giorno	ERC
Suolo	0 kg/giorno	ERC

Obiettivo di protezione	Stima dell'esposizione	RCR
Acqua dolce	4.83E-4 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.22
Sedimento (acqua dolce)	0.23 mg/kg dw (EUSES 2.1.2)	0.219
Acqua marina	4.81E-5 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.219
Sedimento (acqua marina)	0.023 mg/kg dw (EUSES 2.1.2)	0.208
Impianto di trattamento delle acque reflue	4.32E-3 mg/L (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Terreno agricolo	0.018 mg/kg dw (EUSES 2.1.2)	0.084
Uomo attraverso l'ambiente - Inalazione (effetti sistemici)	2.77E-8 mg/m <sup>3</sup> (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Uomo attraverso l'ambiente - Orale	5.24E-5 mg/kg bw/day (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Uomo attraverso l'ambiente - Percorsi combinati	-	< 0.01

### 3.3 ESPOSIZIONE LAVORATORI - Miscelazione in processi batch per formulazione di preparati e articoli - (PROC5)

Via di esposizione e tipo di effetto	Esposizione stimata	RCR
Inalazione, sistemica, a lungo termine	0.367 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers 3.0)	0.289
Cutaneo, sistemico, a lungo termine	0.548 mg/kg bw/day (TRA Workers 3.0)	0.305
Combinato, sistemico, a lungo termine		0.593

### 3.4 ESPOSIZIONE LAVORATORI - Trasferimento di sostanze chimiche da/a recipienti/grandi contenitori in strutture non dedicate - (PROC8a)

Via di esposizione e tipo di effetto	Esposizione stimata	RCR
Inalazione, sistemica, a lungo termine	0.367 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers 3.0)	0.289
Cutaneo, sistemico, a lungo termine	0.548 mg/kg bw/day (TRA Workers 3.0)	0.305
Combinato, sistemico, a lungo termine		0.593

### 3.5 ESPOSIZIONE LAVORATORI - Trasferimento di sostanze chimiche da/a recipienti/grandi contenitori in strutture dedicate - (PROC8b)

Via di esposizione e tipo di effetto	Esposizione stimata	RCR
Inalazione, sistemica, a lungo termine	0.367 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers 3.0)	0.289
Cutaneo, sistemico, a lungo termine	0.548 mg/kg bw/day (TRA Workers 3.0)	0.305
Combinato, sistemico, a lungo termine		0.593

### 3.6 ESPOSIZIONE LAVORATORI - Applicazione a rullo o pennello - (PROC10)

Via di esposizione e tipo di effetto	Esposizione stimata	RCR
Inalazione, sistemica, a lungo termine	0.97 mg/m <sup>3</sup> (TRA)	0.764
Cutaneo, sistemico, a lungo termine	0.274 mg/kg bw/day (TRA Workers 3.0)	0.152
Combinato, sistemico, a lungo termine		0.916

### 3.7 ESPOSIZIONE LAVORATORI - Spruzzatura non industriale - (PROC11)

Via di esposizione e tipo di effetto	Esposizione stimata	RCR
Inalazione, sistemica, a lungo termine	0.5 mg/m <sup>3</sup> (TRA)	0.394
Cutaneo, sistemico, a lungo termine	1.071 mg/kg bw/day (TRA Workers 3.0)	0.595
Combinato, sistemico, a lungo termine		0.989

### 3.8 ESPOSIZIONE LAVORATORI - Manipolazione a bassa energia di sostanze legate a materiali e/o articoli - (PROC21)

Via di esposizione e tipo di effetto	Esposizione stimata	RCR
Inalazione, sistemica, a lungo termine	0.2 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Workers)	0.157
Cutaneo, sistemico, a lungo termine	0.1 mg/kg bw/day (ECETOC TRA Workers)	0.056
Combinato, sistemico, a lungo termine		0.213

### 3.9 ESPOSIZIONE LAVORATORI - Lavorazione ad alta energia (meccanica) di sostanze legate a materiali e/o articoli - (PROC24)

Via di esposizione e tipo di effetto	Esposizione stimata	RCR
Inalazione, sistemica, a lungo termine	0.6 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Workers)	0.472
Cutaneo, sistemico, a lungo termine	0.1 mg/kg bw/day (ECETOC TRA Workers)	0.056
Combinato, sistemico, a lungo termine		0.528

## 4. GUIDA PER GLI UTILIZZATORI A VALLE PER VALUTARE SE OPERINO NEL RISPETTO DEI LIMITI IMPOSTI DALLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE

# bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)phenyl]propane

## Identificazione della sostanza

Denominazione chimica: bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)phenyl]propane

Numero CAS: 1675-54-3

Data - Versione: 29/12/2021 - 1.3

## USO INDUSTRIALE - USI PROFESSIONALI: SETTORE PUBBLICO (AMMINISTRAZIONE, ISTRUZIONE, INTRATTENIMENTO, SERVIZI, ARTIGIANATO) (SU22).

### 1. SEZIONE TITOLO

**Nome dello scenario di esposizione:** Uso industriale.

**Titolo breve strutturato:** Usi professionali: settore pubblico (amministrazione, istruzione, intrattenimento, servizio, artigianato) (SU22).

**Sostanza:** 2,2'-[[1-metiletiliden]bis(4,1-fenilenossimetilen)]bisossirano

Numero CE: 216-823-5

Numero di registrazione: 01-2119456619-26

### AMBIENTE

**SC 1:** Uso di coadiuvante tecnologico non reattivo presso un sito industriale (senza inclusione nell'articolo) ERC4

### LAVORATORE

**SC 2:** Uso come reagenti per laboratorio PROC15

**SC 3:** Trattamento di articoli per immersione e colata PROC13

**SC 4:** Compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pellettizzazione, granulazione PROC14

**SC 5:** Ingrassaggio/lubrificazione generale in condizioni di alta energia cinetica PROC18

**SC 6** Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate PROC8a

### 2. CONDIZIONI D'USO CHE INFLUENZANO L'ESPOSIZIONE

#### 2.1. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE: Uso di coadiuvante tecnologico non reattivo presso un sito industriale (senza inclusione nell'articolo) (ERC4)

##### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Forma fisica del prodotto: Liquido

##### **Quantità utilizzate (o contenute nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Quantità giornaliera per sito: 0,6 ton/giorno

Quantità annuale per sito: 20 ton/anno

##### **Condizioni e misure relativi all'impianto per il trattamento delle acque reflue**

Tipo di STP: Impianto di trattamento degli scarichi municipali.

Ulteriori informazioni sull'STP: Eliminazione biologica.

Trattamento di fanghi STP: Può venire messo in discarica quando la legislazione locale lo consente.

Effluente STP: 2.000 m<sup>3</sup>/giorno

##### **Altre condizioni influenti sull'esposizione ambientale**

Flusso d'acqua sulla superficie di ricevimento: 18.000 m<sup>3</sup>/giorno

Esterno/interno: Uso interno.

#### 2.2. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI: Uso come reagenti per laboratorio (PROC15)

##### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre la percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100%.

Forma fisica del prodotto: Liquido.

Temperatura: < 40°C

### **Quantità utilizzate (o contenute nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Durata: Copre esposizioni giornaliere fino a 8 ore.

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Si presume siano implementati buoni standard di base di igiene sul lavoro.

Fornire un buon livello di ventilazione generale (non inferiore da 3 a 5 variazioni d'aria per ora).

Cutaneo: efficienza minima del 0%.

Inalazione: rendimento minimo del 30%.

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

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con specifiche attività formative.

Usare una protezione adeguata per gli occhi.

Cutaneo: efficienza minima del 95%.

Inalazione: rendimento minimo del 0%.

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Esterno/interno: Al coperto.

Temperatura: < 40°C

## **2.3. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI: Trattamento di articoli per immersione e colata (PROC13)**

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre la percentuale di sostanza nel prodotto fino al 25%.

Forma fisica del prodotto: Liquido.

Tensione di vapore: 0,00741 Pa

Temperatura: < 70°C

### **Quantità utilizzate (o contenute nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Durata: Copre esposizioni giornaliere fino a 8 ore.

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Si presume siano implementati buoni standard di base di igiene sul lavoro.

Fornire un buon livello di ventilazione generale (non inferiore da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

Cutaneo: efficienza minima del 0%.

Inalazione: rendimento minimo del 0%.

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

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con specifiche attività formative.

Usare una protezione adeguata per gli occhi.

Cutaneo: efficienza minima del 95%.

Inalazione: rendimento minimo del 0%.

Indossare un respiratore idoneo.

Inalazione: rendimento minimo del 90%.

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Esterno/interno: Al coperto.

Temperatura: < 40°C

## **2.4. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI: Compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pellettizzazione, granulazione (PROC14)**

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre la percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100%.

Forma fisica del prodotto: Liquido.

Temperatura: < 40°C

### **Quantità utilizzate (o contenute nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Durata: Copre esposizioni giornaliere fino a 8 ore.

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Si presume siano implementati buoni standard di base di igiene sul lavoro.

Fornire un buon livello di ventilazione generale (non inferiore da 3 a 5 variazioni d'aria per ora).

Cutaneo: efficienza minima del 0%.

Inalazione: rendimento minimo del 30%.

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

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con specifiche attività formative.  
Usare una protezione adeguata per gli occhi.  
Cutaneo: efficienza minima del 95%.  
Inalazione: rendimento minimo del 0%.

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Esterno/interno: Al coperto.  
Temperatura: < 40°C

## **2.5. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI: Ingrassaggio/ lubrificazione generale in condizioni di alta energia cinetica (PROC18)**

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino al 20%.  
Forma fisica del prodotto: Liquido.  
Temperatura: ≤ 800°C

### **Quantità utilizzate (o contenute nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Durata: Copre esposizioni giornaliere fino a 8 ore.

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

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con specifiche attività formative.  
Usare una protezione adeguata per gli occhi.  
Cutaneo: efficienza minima del 95%.  
Inalazione: rendimento minimo del 0%.  
Indossare un respiratore idoneo.  
Inalazione: rendimento minimo del 90%.

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Esterno/interno: All'aperto.  
Ambienti industriali o professionali: Uso professionale.  
Temperatura: ≤ 800°C

## **2.6. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate (PROC8a)**

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre la percentuale di sostanza nel prodotto fino al 25%.  
Forma fisica del prodotto: Liquido.

### **Quantità utilizzate (o contenute nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Durata: Copre esposizioni giornaliere fino a 8 ore.

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

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con specifiche attività formative.  
Usare una protezione adeguata per gli occhi.  
Cutaneo: efficienza minima del 95%.  
Inalazione: rendimento minimo del 0%.

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Esterno/interno: All'aperto.  
Ambienti industriali o professionali: Uso professionale.  
Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a < 40°C.

### 3. STIMA DELL'ESPOSIZIONE E RIFERIMENTO ALLA SUA FONTE

#### 3.1. Rilascio ambientale e esposizione: Uso di coadiuvante tecnologico non reattivo presso un sito industriale (senza inclusione nell'articolo) (ERC4)

Rilascio del percorso	Tasso di rilascio	Metodo per la stima per il rilascio
acqua	1.2E-10kg/giorno	FEICA SPERC 5.1 a.v1
aria	3E-4kg/giorno	FEICA SPERC 5.1 a.v1
Suolo	0%	FEICA SPERC 5.1 a.v1

Target di protezione	Esposizione stimata (EUSES v2.1)	RCR
Acqua dolce	3.76E-4mg/l	0.063
Sedimenti dell'acqua dolce	0.018mg/l	0.053
Acqua di mare	2.95E-5mg/kg peso secco	0.049
Sedimento marino	1.42E-3mg/kg peso secco	0.042
Impianto di depurazione	5.68E-11 mg/l	< 0.01
Terreno agricolo	2.88E-6mg/kg peso secco	< 0.01
Preda per predatori (acqua dolce)	mg/kg peso umido	< 0.01
Preda per predatori (acqua marina)	9.13E-4mg/kg peso umido	< 0.01
Preda principale dei predatori (acqua marina)	9.13E-4mg/kg peso umido	< 0.01
Preda per predatori (terrestre)	1.68E-4mg/kg peso umido	< 0.01
Uomo attraverso l'ambiente - inalazione	7.65E-9mg/m <sup>3</sup>	< 0.01
Uomo attraverso l'ambiente - orale	3E-5mg/kg pc/giorno	< 0.01
Popolazione esposta attraverso l'ambiente	-	< 0.01

#### 3.2. Esposizione del lavoratore: Uso come reagenti per laboratorio (PROC15)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata (ECETOC TRA worker v3)	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	0.993mg/m <sup>3</sup>	0.201
inalazione	locale	A lungo termine	0.993mg/m <sup>3</sup>	-
inalazione	locale	A breve termine	0.993mg/m <sup>3</sup>	-
dermico	sistemico	A lungo termine	0.172mg/kg pc/giorno	0.045
dermico	locale	A breve termine	9.92E-3 mg/cm <sup>2</sup>	-
percorsi combinati	-	-	-	0.247

#### 3.3. Esposizione del lavoratore: Trattamento di articoli per immersione e colata (PROC13)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata (ECETOC TRA worker v3)	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	0.085mg/m <sup>3</sup>	0.017
inalazione	locale	A lungo termine	0.085mg/m <sup>3</sup>	-
inalazione	locale	A breve termine	0.085mg/m <sup>3</sup>	-
dermico	sistemico	A lungo termine	0.411mg/kg pc/giorno	0.548
dermico	locale	A breve termine	0.06 mg/cm <sup>2</sup>	-
percorsi combinati	-	-	-	0.566

### 3.4. Esposizione del lavoratore: Compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pelletizzazione, granulazione (PROC14)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata (ECETOC TRA worker v3)	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	0.993mg/m <sup>3</sup>	0.201
inalazione	locale	A lungo termine	0.993mg/m <sup>3</sup>	-
inalazione	locale	A breve termine	0.993mg/m <sup>3</sup>	-
dermico	sistemico	A lungo termine	0.172mg/kg pc/giorno	0.229
dermico	locale	A breve termine	0.0025mg/cm <sup>2</sup>	-
percorsi combinati	-	-	-	0.43

### 3.5. Esposizione del lavoratore: Ingrassaggio/lubrificazione generale in condizioni di alta energia cinetica (PROC18)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata (ECETOC TRA worker v3)	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	0.596mg/m <sup>3</sup>	0.121
inalazione	locale	A lungo termine	0.596mg/m <sup>3</sup>	-
inalazione	locale	A breve termine	0.596mg/m <sup>3</sup>	-
dermico	sistemico	A lungo termine	0.411mg/kg pc/giorno	0.548
dermico	locale	A breve termine	0.03mg/cm <sup>2</sup>	-
percorsi combinati	-	-	-	0.669

### 3.6. Esposizione del lavoratore: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate (PROC8a)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata (ECETOC TRA worker v3)	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	0.596mg/m <sup>3</sup>	0.121
inalazione	locale	A lungo termine	0.596mg/m <sup>3</sup>	-
inalazione	locale	A breve termine	0.596mg/m <sup>3</sup>	-
dermico	sistemico	A lungo termine	0.411mg/kg pc/giorno	0.548
dermico	locale	A breve termine	0.03mg/cm <sup>2</sup>	-
percorsi combinati	-	-	-	0.669

## 4. GUIDA PER GLI UTILIZZATORI A VALLE PER VALUTARE SE OPERINO NEL RISPETTO DEI LIMITI IMPOSTI DALLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE

Le esposizioni previste non dovrebbero superare i limiti di esposizione applicabili (fornite nella sezione 8 della SDS) quando le misure di gestione del rischio/condizioni operative fornite nella sezione 2 sono implementate.

Dove altre misure di gestione dei rischi/condizioni operative sono applicate, gli utenti sono tenuti ad assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno a livelli equivalenti.

La guida è basata su condizioni operative assunte le quali non possono essere applicabili a tutti i siti, dunque, uno scaling può essere necessario per definire le misure di gestione per un corretto rischio specifico del sito.

## USO PROFESSIONALE - USI PROFESSIONALI: SETTORE PUBBLICO (AMMINISTRAZIONE, ISTRUZIONE, INTRATTENIMENTO, SERVIZI, ARTIGIANATO) (SU22).

### 1. SEZIONE TITOLO

**Nome dello scenario di esposizione:** Professionale.

**Titolo breve strutturato:** Usi professionali: settore pubblico (amministrazione, istruzione, intrattenimento, servizio, artigianato) (SU22).

**Sostanza:** 2,2'-[[1-metiletiliden]bis(4,1-fenilenossimetilen)]bisossirano

Numero CE: 216-823-5

Numero di registrazione: 01-2119456619-26

### AMBIENTE

**SC 1:** Uso presso un sito industriale che determina l'inclusione nell'articolo ERC5

### LAVORATORE

**SC 2:** Spruzzatura industriale PROC7

**SC 3** Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate PROC8a

**SC 4:** Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate PROC8b

**SC 5:** Trasferimento di una sostanza o miscela in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) PROC9

**SC 6:** Applicazione con rulli o pennelli PROC10

**SC 7:** Spruzzatura non industriale PROC11

### 2. CONDIZIONI D'USO CHE INFLUENZANO L'ESPOSIZIONE

#### 2.1. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE: Uso presso un sito industriale che determina l'inclusione nell'articolo (ERC5)

##### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100%.

Forma fisica del prodotto: Liquido

##### **Quantità utilizzate (o contenute nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Quantità annuale per sito: 30.000 ton/anno

Quantità giornaliera per sito: 100 ton/giorno

##### **Condizioni e misure relativi all'impianto per il trattamento delle acque reflue**

Tipo di STP: Impianto di trattamento degli scarichi municipali.

Ulteriori informazioni sull'STP: Eliminazione biologica.

Trattamento di fanghi STP: Può venire messo in discarica quando la legislazione locale lo consente.

Effluente STP: 2.000 m<sup>3</sup>/giorno

##### **Altre condizioni influenti sull'esposizione ambientale**

Flusso d'acqua sulla superficie di ricevimento: 18.000 m<sup>3</sup>/giorno

#### 2.2. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI: Spruzzatura industriale (PROC7)

##### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre la percentuale di sostanza nel prodotto fino al 25%.

Forma fisica del prodotto: Liquido.

Tensione di vapore: 0,00741 Pa

##### **Quantità utilizzate (o contenute nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Durata: Copre esposizioni giornaliere fino a 8 ore.

##### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Fornire un buon livello di ventilazione generale (non inferiore da 3 a 5 variazioni d'aria per ora).

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

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con specifiche attività formative.

Usare una protezione adeguata per gli occhi.

Se si prevede che la contaminazione cutanea si estenda ad altre parti del corpo, tali parti dovrebbero essere protette anche con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani.

Indossare un respiratore idoneo.

Cutaneo: efficienza minima del 99%.

Inalazione: rendimento minimo del 90%.

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Esterno/interno: Al coperto.

Ambienti industriali o professionali Uso professionale.

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 70°C.

## **2.3. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate (PROC8a)**

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre la percentuale di sostanza nel prodotto fino al 25%.

Forma fisica del prodotto: Liquido.

Tensione di vapore: 0,00741 Pa

Temperatura: 70°C

### **Quantità utilizzate (o contenute nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Durata: Copre esposizioni giornaliere fino a 8 ore.

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Fornire un buon livello di ventilazione generale (non inferiore da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

Cutaneo: efficienza minima del 0%.

Inalazione: rendimento minimo del 0%.

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

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con specifiche attività formative.

Usare una protezione adeguata per gli occhi.

Cutaneo: efficienza minima del 95%.

Inalazione: rendimento minimo del 0%.

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Esterno/interno: Al coperto.

Ambienti industriali o professionali Uso professionale.

Temperatura: 70°C

## **2.4. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI: Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate (PROC8b)**

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre la percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100%.

Forma fisica del prodotto: Liquido.

Tensione di vapore: 0,00741 Pa

Temperatura: 70°C

### **Quantità utilizzate (o contenute nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Durata: Copre esposizioni giornaliere fino a 8 ore.

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Si presume siano implementati buoni standard di base di igiene sul lavoro.

Fornire un buon livello di ventilazione generale (non inferiore da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

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

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con specifiche attività formative.

Usare una protezione adeguata per gli occhi.

Cutaneo: efficienza minima del 95%.

Inalazione: rendimento minimo del 0%.

Indossare un respiratore idoneo.

Inalazione: rendimento minimo del 90%.

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Esterno/interno: Al coperto.

Temperatura: 70°C

## **2.5. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI: Trasferimento di una sostanza o miscela in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) (PROC9)**

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino al 100%.

Forma fisica del prodotto: Liquido.

Tensione di vapore: 0,00741 Pa

Temperatura: < 50°C

### **Quantità utilizzate (o contenute nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Durata: Copre esposizioni giornaliere fino a 8 ore.

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Si presume siano implementati buoni standard di base di igiene sul lavoro.

Fornire un buon livello di ventilazione generale (non inferiore da 3 a 5 variazioni d'aria per ora).

Cutaneo: efficienza minima del 0%.

Inalazione: rendimento minimo del 30%.

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

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con specifiche attività formative.

Usare una protezione adeguata per gli occhi.

Cutaneo: efficienza minima del 95%.

Inalazione: rendimento minimo del 0%.

Indossare un respiratore idoneo.

Inalazione: rendimento minimo del 90%.

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Esterno/interno: Al coperto.

Temperatura: < 50°C

## **2.6. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI: Applicazione con rulli o pennelli (PROC10)**

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre la percentuale di sostanza nel prodotto fino al 25%.

Forma fisica del prodotto: Liquido.

Tensione di vapore: 0,00741 Pa

Temperatura: < 70°C

### **Quantità utilizzate (o contenute nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Durata: Copre esposizioni giornaliere fino a 8 ore.

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Si presume siano implementati buoni standard di base di igiene sul lavoro.

Fornire un buon livello di ventilazione generale (non inferiore da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

Ventilazione di scarico locale.

Cutaneo: efficienza minima del 0%.

Inalazione: rendimento minimo del 90%.

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

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con specifiche attività formative.

Usare una protezione adeguata per gli occhi.

Cutaneo: efficienza minima del 99%.

Inalazione: rendimento minimo del 0%.

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Esterno/interno: Al coperto.

Temperatura: < 70°C.

## 2.7. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI: Spruzzatura non industriale (PROC11)

### Caratteristiche del prodotto (articolo)

Copre la percentuale di sostanza nel prodotto fino al 25%.

Forma fisica del prodotto: Liquido.

Temperatura: < 40°C

### Quantità utilizzate (o contenute nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata: Copre esposizioni giornaliere fino a 8 ore.

### Misure e condizioni organizzative e tecniche

Fornire un buon livello di ventilazione generale (non inferiore da 3 a 5 variazioni d'aria per ora).

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

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con specifiche attività formative.

Usare una protezione adeguata per gli occhi.

Se si prevede che la contaminazione cutanea si estenda ad altre parti del corpo, tali parti dovrebbero essere protette anche con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani.

Indossare un respiratore idoneo.

Cutaneo: efficienza minima del 99%.

Inalazione: rendimento minimo del 90%.

### Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori

Esterno/interno: Al coperto.

Temperatura: < 40°C.

## 3. STIMA DELL'ESPOSIZIONE E RIFERIMENTO ALLA SUA FONTE

### 3.1. Rilascio ambientale e esposizione: Uso presso un sito industriale che determina l'inclusione nell'articolo (ERC5)

Rilascio del percorso	Tasso di rilascio	Metodo per la stima per il rilascio
acqua	0.06 kg/giorno	FEICA SPERC 8c.1 b.v1
aria	0 kg/giorno	FEICA SPERC 8c.1 b.v1
Suolo	0%	FEICA SPERC 8c.1 b.v1

Target di protezione	Esposizione stimata (EUSES v2.1)	RCR
Acqua dolce	3.22E-3mg/l	0,536
Sedimenti dell'acqua dolce	0.155mg/l	0,454
Acqua di mare	3.14E-4mg/l	0,523
Sedimento marino	0.015mg/kg peso secco	0,442
Impianto di depurazione	0.028mg/l	< 0,01
Terreno agricolo	0.05mg/kg peso secco	0,779
Preda per predatori (acqua dolce)	0.048mg/kg peso umido	< 0,01
Preda per predatori (acqua marina)	4.53E-3mg/kg peso umido	< 0,01
Preda principale dei predatori (acqua marina)	1.64E-3mg/kg peso umido	< 0,01
Preda per predatori (terrestre)	0.056mg/kg peso umido	< 0,01
Uomo attraverso l'ambiente - inalazione	Concentrazione nell'aria: 3.45E-11 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01
Uomo attraverso l'ambiente - orale	1.47E-3mg/kg pc/giorno	< 0,01
Popolazione esposta attraverso l'ambiente	-	< 0,01

### 3.2. Esposizione del lavoratore: Spruzzatura industriale (PROC7)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	0.34mg/m <sup>3</sup> (ART v1.5)	0.069
inalazione	locale	A lungo termine	0.34mg/m <sup>3</sup> (ART v1.5)	-
inalazione	locale	A breve termine	0.78mg/m <sup>3</sup> (ART v1.5)	-
dermico	sistemico	A lungo termine	0.257mg/kg pc/giorno (ECETOC TRA worker v3)	0.343
dermico	locale	A breve termine	0.012mg/cm <sup>2</sup> (ECETOC TRA worker v3)	-
percorsi combinati	-	-	-	0.412

### 3.3. Esposizione del lavoratore: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate (PROC8a)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata (ECETOC TRA worker v3)	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	0.851mg/m <sup>3</sup>	0.173
inalazione	locale	A lungo termine	0.851mg/m <sup>3</sup>	-
inalazione	locale	A breve termine	0.851mg/m <sup>3</sup>	-
dermico	sistemico	A lungo termine	0.411mg/kg pc/giorno	0.548
dermico	locale	A breve termine	0.03mg/cm <sup>2</sup>	-
percorsi combinati	-	-	-	0.721

### 3.4. Esposizione del lavoratore: Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate (PROC8b)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata (ECETOC TRA worker v3)	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	0.085mg/m <sup>3</sup>	0.017
inalazione	locale	A lungo termine	0.085mg/m <sup>3</sup>	-
inalazione	locale	A breve termine	0.0851mg/m <sup>3</sup>	-
dermico	sistemico	A lungo termine	0.411mg/kg pc/giorno	0.548
dermico	locale	A breve termine	0.03mg/cm <sup>2</sup>	-
percorsi combinati	-	-	-	0.566

### 3.5. Esposizione del lavoratore: Trasferimento di una sostanza o miscela in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) (PROC9)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata (ECETOC TRA worker v3)	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	0.099mg/m <sup>3</sup>	0.02
inalazione	locale	A lungo termine	0.099mg/m <sup>3</sup>	-
inalazione	locale	A breve termine	0.993mg/m <sup>3</sup>	-
dermico	sistemico	A lungo termine	0.343mg/kg pc/giorno	0.457
dermico	locale	A breve termine	0.05mg/cm <sup>2</sup>	-
percorsi combinati	-	-	-	0.659

### 3.6. Esposizione del lavoratore: Applicazione con rulli o pennelli (PROC10)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata (ECETOC TRA worker v3)	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	0.085mg/m <sup>3</sup>	0.017
inalazione	locale	A lungo termine	0.085mg/m <sup>3</sup>	-
inalazione	locale	A breve termine	0.085mg/m <sup>3</sup>	-
dermico	sistemico	A lungo termine	0.165mg/kg pc/giorno	0.219
dermico	locale	A breve termine	0.012mg/cm <sup>2</sup>	-
percorsi combinati	-	-	-	0.237

### 3.7. Esposizione del lavoratore: Spruzzatura non industriale (PROC11)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	0.34mg/m <sup>3</sup> (ART v1 .5)	0.069
inalazione	locale	A lungo termine	0.34mg/m <sup>3</sup> (ART v1 .5)	-
inalazione	locale	A breve termine	0.78mg/m <sup>3</sup> (ART v1 .5)	-
dermico	sistemico	A lungo termine	0.643mg/kg pc/giorno (ECETOC TRA worker v3)	0.857
dermico	locale	A breve termine	0.03mg/cm <sup>2</sup> (ECETOC TRA worker v3)	-
percorsi combinati	-	-	-	0.926

## 4. GUIDA PER GLI UTILIZZATORI A VALLE PER VALUTARE SE OPERINO NEL RISPETTO DEI LIMITI IMPOSTI DALLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE

Le esposizioni previste non dovrebbero superare i limiti di esposizione applicabili (fornite nella sezione 8 della SDS) quando le misure di gestione del rischio/condizioni operative fornite nella sezione 2 sono implementate.

Dove altre misure di gestione dei rischi/condizioni operative sono applicate, gli utenti sono tenuti ad assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno a livelli equivalenti.

La guida è basata su condizioni operative assunte le quali non possono essere applicabili a tutti i siti, dunque, uno scaling può essere necessario per definire le misure di gestione per un corretto rischio specifico del sito.

**Scheda di sicurezza****FASSAFILL EPOXY COMP.B**

Scheda di sicurezza del 17/07/2024 revisione 4

**SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa****1.1. Identificatore del prodotto**

Identificazione della miscela:

Nome commerciale: FASSAFILL EPOXY COMP.B

Codice commerciale: 1281.B

UFI: HRWQ-7RWA-4140-AGT0

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

Usò raccomandato: Induritore per epossidici; Solo per uso professionale

Usi sconsigliati: Non destinato all'uso al consumatore

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

Fornitore: FASSA Srl

Via Lazzaris, 3 - 31027 Spresiano (TV) - ITALY

Tel. +39 0422 7222

Fax +39 0422 887509

Persona competente responsabile della scheda di sicurezza: laboratorio.spresiano@fassabortolo.it

**1.4. Numero telefonico di emergenza**

Principali Centri Antiveleni italiani:

MILANO Osp. Niguarda Ca' Granda: 02 66101029

ROMA Osp. Pediatrico Bambino Gesù: 06 68593726

ROMA Policlinico Umberto I: 06 49978000

ROMA Policlinico A. Gemelli: 06 3054343

FOGGIA Az. Osp. Univ. Foggia: 800183459

NAPOLI Az. Osp. A. Cardarelli: 081-5453333

FIRENZE Az. Osp. Careggi U.O. Tossicologia Medica: 055 7947819

PAVIA Centro Nazionale di Informazione Tossicologica: 0382 24444

BERGAMO Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXIII: 800883300

VERONA Azienda Ospedaliera Integrata Verona: 800011858

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

Skin Corr. 1B Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

Eye Dam. 1 Provoca gravi lesioni oculari.

Skin Sens. 1 Può provocare una reazione allergica cutanea.

Aquatic Chronic 2 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Effetti fisico-chimici dannosi alla salute umana e all'ambiente:

Nessun altro pericolo

**2.2. Elementi dell'etichetta****Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)****Pittogrammi di pericolo e avvertenza**

Pericolo

**Indicazioni di pericolo**

H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.

H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

**Consigli di prudenza**

- P260 Non respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol.
- P273 Non disperdere nell'ambiente.
- P280 Indossare guanti/indumenti protettivi e proteggere gli occhi/il viso.
- P303+P361+P353 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle o fare una doccia.
- P305+P351+P338 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
- P310 Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico.

**Contiene:**

3-aminometil-3,5,5-trimetilcicloesilamina  
amine, polietilenpoli-, frazione di  
trietilentetrammina

Acidi grassi, C18-insaturi, dimeri, prodotti  
di reazione oligomerici con acidi grassi da  
tallolio e trietilenetetramina

Propilidinetrimetanolo, propossilato,  
prodotti della reazione con ammoniacca

N,N-dimetil-1,3-diamminopropano

**Disposizioni speciali in base all'Allegato XVII del REACH e successivi adeguamenti:**

Nessuno

**2.3. Altri pericoli**

Nessuna sostanza PBT, vPvB o interferente  
endocrino presente in concentrazione  $\geq 0.1\%$

Nessun altro pericolo

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

**3.1. Sostanze**

N.A.

**3.2. Miscele**

Identificazione della miscela: FASSAFILL EPOXY COMP.B

**Componenti pericolosi ai sensi del Regolamento CLP e relativa classificazione:**

Quantità	Nome	Numero di Identificazione	Classificazione	Numero di registrazione:
$\geq 50 - < 60 \%$	Acidi grassi, C18-insaturi, dimeri, prodotti di reazione oligomerici con acidi grassi da tallolio e trietilenetetramina	CAS:68082-29-1 EC:500-191-5	Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317; Aquatic Chronic 2, H411	01-2119972320-44-xxxx
$\geq 15 - < 20 \%$	Propilidinetrimetanolo, propossilato, prodotti della reazione con ammoniacca	CAS:39423-51-3 EC:500-105-6	Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Chronic 2, H411	01-2119556886-20-xxxx
$\geq 12.5 - < 15 \%$	3-aminometil-3,5,5-trimetilcicloesilamina	CAS:2855-13-2 EC:220-666-8 Index:612-067-00-9	Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317  Limiti di concentrazione specifici: C $\geq 0.001\%$ : Skin Sens. 1A H317  Stima della tossicità acuta: STA - Orale: 1030mg/kg di p.c.	01-2119514687-32-xxxx
$\geq 1 - < 2.5 \%$	N,N-dimetil-1,3-diamminopropano	CAS:109-55-7 EC:203-680-9	Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Skin Sens. 1B, H317; Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; STOT SE 3, H335	01-2119486842-27-xxxx
$\geq 0.3 - < 0.5 \%$	amine, polietilenpoli-, frazione di trietilentetrammina	CAS:90640-67-8 EC:292-588-2	Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H302; Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 3, H412	01-2119487919-13-xxxx

---

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

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

In caso di contatto con la pelle:

Togliere immediatamente gli indumenti contaminati ed eliminarli in modo sicuro.

Lavare immediatamente con abbondante acqua corrente ed eventualmente sapone le aree del corpo che sono venute a contatto con il prodotto, anche se solo sospette.

CONSULTARE IMMEDIATAMENTE UN MEDICO.

In caso di contatto con gli occhi:

In caso di contatto con gli occhi risciacquarli con acqua per un intervallo di tempo adeguato e tenendo aperte le palpebre, quindi consultare immediatamente un oftalmologo.

Proteggere l'occhio illeso.

In caso di ingestione:

Non indurre vomito, chiedere assistenza medica mostrando questa SDS e l'etichettatura di pericolo.

In caso di inalazione:

Portare l'infortunato all'aria aperta e tenerlo al caldo e a riposo.

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

I sintomi e gli effetti sono simili a quelli previsti per i pericoli precisati nella sezione 2.

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

In caso d'incidente o malessere consultare immediatamente un medico (se possibile mostrare le istruzioni per l'uso o la scheda di sicurezza).

---

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

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

Mezzi di estinzione idonei:

CO<sub>2</sub>, estintori a polvere, schiuma, acqua nebulizzata.

Mezzi di estinzione che non devono essere utilizzati per ragioni di sicurezza:

Acqua in getti.

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

La combustione produce fumo pesante.

Non inalare i gas prodotti dall'esplosione e/o dalla combustione (monossido e ossido di carbonio, ossidi di azoto).

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

Impiegare apparecchiature respiratorie adeguate.

Raccogliere separatamente l'acqua contaminata utilizzata per estinguere l'incendio. Non scaricarla nella rete fognaria.

Se fattibile sotto il profilo della sicurezza, spostare dall'area di immediato pericolo i contenitori non danneggiati.

---

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

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

**Per chi non interviene direttamente:**

Indossare i dispositivi di protezione individuale.

Spostare le persone in luogo sicuro.

Consultare le misure protettive esposte al punto 7 e 8.

**Per chi interviene direttamente:**

Indossare i dispositivi di protezione individuale.

### **6.2. Precauzioni ambientali**

Impedire la penetrazione nel suolo/sottosuolo. Impedire il deflusso nelle acque superficiali o nella rete fognaria.

In caso di fuga di gas o penetrazione in corsi d'acqua, suolo o sistema fognario informare le autorità responsabili.

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

Materiale idoneo alla raccolta: materiale assorbente inerte (es. sabbia, vermiculite)

Successivamente alla raccolta, lavare con acqua la zona ed i materiali interessati.

Trattenere l'acqua di lavaggio contaminata ed eliminarla.

### **6.4. Riferimento ad altre sezioni**

Vedi anche paragrafo 8 e 13

---

## **SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento**

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

Evitare il contatto con la pelle e gli occhi, l'inalazione di vapori e nebbie.

Non utilizzare contenitori vuoti prima che siano stati puliti.

Prima delle operazioni di trasferimento assicurarsi che nei contenitori non vi siano materiali incompatibili residui.

### **Raccomandazioni generali sull'igiene del lavoro:**

Gli indumenti contaminati devono essere sostituiti prima di accedere alle aree da pranzo.

Durante il lavoro non mangiare né bere.

Si rimanda anche al paragrafo 8 per i dispositivi di protezione raccomandati.

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

Tenere lontano da cibi, bevande e mangimi.

Materie incompatibili:

Vedi punto 10.5

Indicazione per i locali:

Locali adeguatamente areati.

## **7.3. Usi finali particolari**

Raccomandazioni

Vedi punto 1.2

Soluzioni specifiche per il settore industriale

Nessun uso particolare

---

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

### **8.1. Parametri di controllo**

#### **Valori PNEC**

Acidi grassi, C18-insaturi, dimeri, prodotti di reazione oligomerici con acidi grassi da tallolio e trietilenetetramina

CAS: 68082-29-1 Bersaglio: Acqua di mare; limite PNEC: 0 mg/l

Bersaglio: Acqua dolce; limite PNEC: 0.004 mg/l

Bersaglio: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue (STP); limite PNEC: 3.84 mg/l

Bersaglio: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 43.4 mg/kg

Bersaglio: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 434.02 mg/kg

Bersaglio: suolo; limite PNEC: 86.78 mg/kg

Propilidinetrimetanolo, propossilato, prodotti della reazione con ammoniaca

CAS: 39423-51-3 Bersaglio: Acqua dolce; limite PNEC: 0.004 mg/l

Bersaglio: Acqua di mare; limite PNEC: 0 mg/l

Bersaglio: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 0.022 mg/kg

Bersaglio: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 0.002 mg/kg

Bersaglio: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue (STP); limite PNEC: 10 mg/l

Bersaglio: Terreno (agricolo); limite PNEC: 0.002 mg/kg

3-aminometil-3,5,5-trimetilcicloesilamina

CAS: 2855-13-2 Bersaglio: Acqua dolce; limite PNEC: 0.06 mg/l

Bersaglio: Acqua di mare; limite PNEC: 0.006 mg/l

Bersaglio: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue (STP); limite PNEC: 3.18 mg/l

Bersaglio: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 5.784 mg/kg

Bersaglio: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 0.578 mg/kg

Bersaglio: Terreno (agricolo); limite PNEC: 1.121 mg/kg

N,N-dimetil-1,3-diamminopropano

CAS: 109-55-7 Bersaglio: Acqua dolce; limite PNEC: 0.073 mg/l

Bersaglio: Acqua di mare; limite PNEC: 0.007 mg/l

Bersaglio: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue (STP); limite PNEC: 10 mg/l

Bersaglio: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 0.735 mg/kg

Bersaglio: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 0.073 mg/kg

Bersaglio: Terreno (agricolo); limite PNEC: 0.104 mg/kg

amine, polietilenpoli-, frazione di trietilentetrammina

CAS: 90640-67-8 Bersaglio: Acqua dolce; limite PNEC: 0.027 mg/l

Bersaglio: Acqua di mare; limite PNEC: 0.003 mg/l

Bersaglio: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue (STP); limite PNEC: 0.13 mg/l

Bersaglio: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 8.572 mg/kg

Bersaglio: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 0.857 mg/kg

Bersaglio: Terreno (agricolo); limite PNEC: 1.25 mg/kg

#### **Livello derivato senza effetto. (DNEL)**

Acidi grassi, C18-insaturi, dimeri, prodotti di reazione oligomerici con acidi grassi da tallolio e trietilenetetramina

CAS: 68082-29-1 Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 3.9 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 0.97 mg/m<sup>3</sup>

Bersaglio: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 1.1 mg/kg; Consumatore: 0.56 mg/kg

Bersaglio: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Consumatore: 0.56 mg/kg

Propilidinetrimetanolo, propossilato, prodotti della reazione con ammoniaca

CAS: 39423-51-3 Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 4.9 mg/m<sup>3</sup>

Bersaglio: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 4 mg/kg

Bersaglio: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Consumatore: 0.5 mg/kg

N,N-dimetil-1,3-diamminopropano

CAS: 109-55-7 Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 1.2 mg/m<sup>3</sup>

amine, polietilenpoli-, frazione di trietilentetramina

CAS: 90640-67-8 Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 0.54 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 0.096 mg/m<sup>3</sup>

Bersaglio: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 0.14 mg/kg

## 8.2. Controlli dell'esposizione

Prevedere una ventilazione adeguata. Quando ragionevolmente possibile, ciò può essere ottenuto mediante l'uso di ventilazione di ricambio e una buona aspirazione generale.

Protezione degli occhi:

Occhiali con protezione laterale (EN 166).

Protezione della pelle:

Usare indumenti idonei alla protezione completa della pelle secondo l'attività e l'esposizione (EN 14605/EN 13982), es. tuta da lavoro, grembiule, calzature di sicurezza, indumenti idonei.

Protezione delle mani:

Non c'è alcun materiale o combinazione di materiali per guanti che possa garantire resistenza illimitata ad alcun prodotto chimico o combinazione di prodotti.

Per la manipolazione prolungata o ripetuta, usare guanti resistenti ai prodotti chimici.

Tipo di guanti adatto (EN 374/EN 16523); NBR (gomma nitrilica): spessore  $\geq$  0.4 mm; tempo di permeazione  $\geq$  480 min. FKM (gomma fluoro): spessore  $\geq$  0.4 mm; tempo di permeazione  $\geq$  480 min

La scelta dei guanti adatti non dipende soltanto dal materiale ma anche da altre caratteristiche di qualità variabili da un produttore ad un altro, e dalle modalità e tempi d'uso della miscela.

Protezione respiratoria:

Se i lavoratori sono esposti a concentrazioni superiori ai limiti di esposizione devono usare appropriati respiratori certificati.

Dispositivo di filtraggio combinato (EN 14387).

Controlli dell'esposizione ambientale:

Vedi punto 6.2

Misure Tecniche e di Igiene

Vedi paragrafo 7.

---

## SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

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

Aspetto: liquido pastoso

Colore: traslucido

Odore: leggermente ammoniacale

Soglia di odore: N.D.

Punto di fusione/punto di congelamento: N.D.

Punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione: N.D.

Infiammabilità: non infiammabile

Limite inferiore e superiore di esplosività: N.D.

Punto di infiammabilità:  $> 93^{\circ}\text{C}$  ( Valutazione interna )

Temperatura di autoaccensione: N.D.

Temperatura di decomposizione: N.D.  
pH:  $\geq 11.30 \leq 11.50$  ( Metodo interno - 20% in dispersione acquosa )  
Viscosità cinematica:  $> 20.5 \text{ mm}^2/\text{s}$  (40 °C)  
Densità e/o densità relativa:  $1.10 \pm 0.02 \text{ kg/l}$  ( Metodo interno )  
Densità di vapore relativa: N.D.  
Tensione di vapore: N.D.  
Idrosolubilità: miscibile in tutti i rapporti  
Solubilità in olio: Nessun dato disponibile  
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico): N.A.

#### **Caratteristiche delle particelle:**

Questo prodotto contiene nanomateriali in forma sferoidale e amorfa, aventi un trattamento superficiale/rivestimento.

### **9.2. Altre informazioni**

Conduttività: N.D.  
Proprietà esplosive: N.D.  
Proprietà ossidanti: N.D.  
Velocità di evaporazione: N.A.

---

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

### **10.1. Reattività**

Stabile in condizioni normali

### **10.2. Stabilità chimica**

Il prodotto nel tempo può generare fasi liquide.

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

Può infiammarsi a contatto con agenti ossidanti forti.

Può generare gas infiammabili e/o tossici a contatto con metalli elementari (alcali e terre alcaline), acidi minerali ossidanti, sostanze organiche alogenate, perossidi ed idroperossidi organici, agenti ossidanti forti, agenti riducenti forti.

### **10.4. Condizioni da evitare**

Evitare la vicinanza con sorgenti di calore.

### **10.5. Materiali incompatibili**

Vedi punto 10.3

### **10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi**

In caso di magazzinaggio e manipolazione adeguati non vi è sviluppo di prodotti di decomposizione pericolosi.  
Vedi punto 5.2

---

## **SEZIONE 11: informazioni tossicologiche**

### **11.1. Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008**

#### **Informazioni tossicologiche riguardanti il prodotto:**

a) tossicità acuta	Non classificato Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
b) corrosione/irritazione cutanea	Il prodotto è classificato: Skin Corr. 1B(H314)
c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi	Il prodotto è classificato: Eye Dam. 1(H318)
d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea	Il prodotto è classificato: Skin Sens. 1(H317)
e) mutagenicità delle cellule germinali	Non classificato Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
f) cancerogenicità	Non classificato Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
g) tossicità per la riproduzione	Non classificato Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola	Non classificato Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta	Non classificato Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

j) pericolo in caso di aspirazione Non classificato

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

### Informazioni tossicologiche riguardanti le principali sostanze presenti nel prodotto:

Acidi grassi, C18-insaturi, dimeri, prodotti di reazione oligomerici con acidi grassi da tallolio e trietilenetetramina

CAS: 68082-29-1 a) tossicità acuta LD50 Orale Ratto > 2000 mg/kg

LD50 Pelle Ratto > 2000 mg/kg

Propilidinetrimetanolo, propossilato, prodotti della reazione con ammoniaca

CAS: 39423-51-3 a) tossicità acuta LD50 Orale Ratto 550 mg/kg

LD50 Pelle Ratto > 1000 mg/kg

3-aminometil-3,5,5-trimetilcicloesilamina

CAS: 2855-13-2 a) tossicità acuta STA - Orale: 1030 mg/kg di p.c.

N,N-dimetil-1,3-diamminopropano

CAS: 109-55-7 a) tossicità acuta LD50 Orale Ratto 922 mg/kg

LC50 Inalazione Ratto > 4.31 mg/l 4h

amine, polietilenpoli-, frazione di trietilenetetramina

CAS: 90640-67-8 a) tossicità acuta LD50 Orale Ratto 1716 mg/kg

LD50 Pelle Coniglio 1465 mg/kg

## 11.2. Informazioni su altri pericoli

### Proprietà di interferenza con il sistema endocrino:

Nessun interferente endocrino presente in concentrazione  $\geq 0.1\%$

---

## SEZIONE 12: informazioni ecologiche

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.

### 12.1. Tossicità

Informazioni Eco-Tossicologiche:

Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

#### Elenco delle Proprietà Eco-Tossicologiche del prodotto

Il prodotto è classificato: Aquatic Chronic 2(H411)

#### Elenco delle proprietà Eco-Tossicologiche dei componenti

Acidi grassi, C18-insaturi, dimeri, prodotti di reazione oligomerici con acidi grassi da tallolio e trietilenetetramina

CAS: 68082-29-1 a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Pesci 7.07 mg/l 96h

a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Dafnie 7.07 mg/l 48h

a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Alghe 4.34 mg/l 72h

Propilidinetrimetanolo, propossilato, prodotti della reazione con ammoniaca

CAS: 39423-51-3 a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Pesci > 100 mg/l 96h

a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Dafnie 13 mg/l 48h

a) Tossicità acquatica acuta: ErC50 Alghe 4.4 mg/l 72h

b) Tossicità acquatica cronica: NOEC Alghe 1 mg/l 72h

3-aminometil-3,5,5-trimetilcicloesilamina

CAS: 2855-13-2 a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Pesci 110 mg/l 96h

a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Dafnie 23 mg/l 48h

a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Alghe > 50 mg/l 72h

N,N-dimetil-1,3-diamminopropano

CAS: 109-55-7 a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Pesci 122 mg/l 96h

a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Dafnie 59.5 mg/l 48h

a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Alghe 53.5 mg/l 72h

amine, polietilenpoli-, frazione di trietilenetetramina

CAS: 90640-67-8 a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Pesci 330 mg/l 96h

a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Dafnie 31.1 mg/l 48h

a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Alghe 20 mg/l 72h

### 12.2. Persistenza e degradabilità

Acidi grassi, C18-insaturi, dimeri, prodotti di reazione oligomerici con acidi grassi da tallolio e trietilenetetramina

CAS: 68082-29-1 Non rapidamente degradabile

Propilidinetrimetanolo, propossilato, prodotti della reazione con ammoniaca

CAS: 39423-51-3 Non rapidamente degradabile

3-aminometil-3,5,5-trimetilcicloesilamina

CAS: 2855-13-2 Non rapidamente degradabile

amine, polietilenpoli-, frazione di trietilenetetramina

CAS: 90640-67-8 Non rapidamente degradabile

### 12.3. Potenziale di bioaccumulo

N.A.

### 12.4. Mobilità nel suolo

N.A.

### 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT/vPvB in percentuale  $\geq$  a 0.1%.

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

Nessun interferente endocrino presente in concentrazione  $\geq$  0.1%

### 12.7. Altri effetti avversi

N.A.

---

## SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

### 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

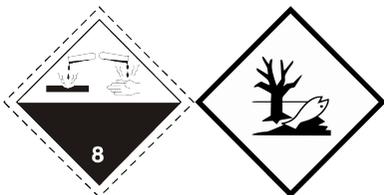
Recuperare se possibile. Inviare ad impianti di smaltimento autorizzati o ad incenerimento in condizioni controllate. Operare secondo le vigenti disposizioni locali e nazionali.

Non consentire l'immissione in fognature o corsi d'acqua.

Smaltire i contenitori contaminati dal prodotto in conformità con le prescrizioni normative locali o nazionali.

---

## SEZIONE 14: informazioni sul trasporto



### 14.1. Numero ONU o numero ID

1759

### 14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

ADR-Nome di Spedizione: SOLIDO CORROSIVO, N.A.S. (3-aminometil-3,5,5-trimetilcicloesilamina)

IATA-Nome di Spedizione: CORROSIVE SOLID, N.O.S. (3-aminometil-3,5,5-trimetilcicloesilamina)

IMDG-Nome di Spedizione: CORROSIVE SOLID, N.O.S. (3-aminometil-3,5,5-trimetilcicloesilamina)

### 14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR-Classe: 8

IATA-Classe: 8

IMDG-Classe: 8

### 14.4. Gruppo d'imballaggio

ADR-Gruppo di imballaggio: II

IATA-Gruppo di imballaggio: II

IMDG-Gruppo di imballaggio: II

### 14.5. Pericoli per l'ambiente

Componente tossico più importante: Acidi grassi, C18-insaturi, dimeri, prodotti di reazione oligomerici con acidi grassi da tallolio e trietilenetetramina

Marine pollutant: Sì

Inquinante ambientale: Sì

IMDG-EMS: F-A, S-B

#### 14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Strada e Rotaia (ADR-RID):

Esente ADR:

ADR-Etichetta: 8

ADR - Numero di identificazione del pericolo: 80

ADR-Disposizioni speciali: 274

ADR-Transport category (Tunnel restriction code):

Aria (IATA):

IATA-Aerei Passeggeri: 859

IATA-Aerei Cargo: 863

IATA-Etichetta: 8

IATA-Pericolo secondario: -

IATA-Erg: 8L

IATA-Disposizioni speciali: A3 A803

Mare (IMDG):

IMDG-Stivaggio e manipolazione: Category A

IMDG-Segregazione: -

IMDG-Pericolo secondario: -

IMDG-Disposizioni speciali: 274

#### 14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

N.A.

---

### SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

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

D.Lgs. 9/4/2008 n. 81

D.M. Lavoro 26/02/2004 (Limiti di esposizione professionali)

Direttiva 2010/75/UE

Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

Regolamento (CE) n. 790/2009 (ATP 1 CLP) e (UE) n. 758/2013

Regolamento (UE) n. 2020/878

Regolamento (UE) n. 286/2011 (ATP 2 CLP)

Regolamento (UE) n. 618/2012 (ATP 3 CLP)

Regolamento (UE) n. 487/2013 (ATP 4 CLP)

Regolamento (UE) n. 944/2013 (ATP 5 CLP)

Regolamento (UE) n. 605/2014 (ATP 6 CLP)

Regolamento (UE) n. 2015/1221 (ATP 7 CLP)

Regolamento (UE) n. 2016/918 (ATP 8 CLP)

Regolamento (UE) n. 2016/1179 (ATP 9 CLP)

Regolamento (UE) n. 2017/776 (ATP 10 CLP)

Regolamento (UE) n. 2018/669 (ATP 11 CLP)

Regolamento (UE) n. 2018/1480 (ATP 13 CLP)

Regolamento (UE) n. 2019/521 (ATP 12 CLP)

Regolamento (UE) n. 2020/217 (ATP 14 CLP)

Regolamento (UE) n. 2020/1182 (ATP 15 CLP)

Regolamento (UE) n. 2021/643 (ATP 16 CLP)

Regolamento (UE) n. 2021/849 (ATP 17 CLP)

Regolamento (UE) n. 2022/692 (ATP 18 CLP)

#### Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute in base all'Allegato XVII del Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e successivi adeguamenti:

Restrizioni relative al prodotto: Nessuno

Restrizioni relative alle sostanze contenute: 40, 75

#### Disposizioni relative alla direttiva EU 2012/18 (Seveso III):

**Categoria Seveso III in  
accordo all'Allegato 1, parte 1**

Il prodotto appartiene alle  
categorie: E2

**Requisiti di soglia inferiore  
(tonnellate)**

200

**Requisiti di soglia superiore  
(tonnellate)**

500

#### Regolamento (UE) n. 649/2012 (Regolamento PIC)

Nessuna sostanza listata

**Classe di pericolo per le acque (Germania).**

Classe 3: molto pericoloso.

**Sostanze SVHC:**

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze SVHC in percentuale  $\geq$  a 0.1%.

**15.2. Valutazione della sicurezza chimica**

Non è stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica per la miscela

**SEZIONE 16: altre informazioni**

Codice	Descrizione
H226	Liquido e vapori infiammabili.
H302	Nocivo se ingerito.
H312	Nocivo per contatto con la pelle.
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H318	Provoca gravi lesioni oculari.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Codice	Classe e categoria di pericolo	Descrizione
2.6/3	Flam. Liq. 3	Liquido infiammabile, Categoria 3
3.1/4/Dermal	Acute Tox. 4	Tossicità acuta (per via cutanea), Categoria 4
3.1/4/Oral	Acute Tox. 4	Tossicità acuta (per via orale), Categoria 4
3.2/1B	Skin Corr. 1B	Corrosione cutanea, Categoria 1B
3.2/2	Skin Irrit. 2	Irritazione cutanea, Categoria 2
3.3/1	Eye Dam. 1	Gravi lesioni oculari, Categoria 1
3.4.2/1	Skin Sens. 1	Sensibilizzazione della pelle, Categoria 1
3.4.2/1A	Skin Sens. 1A	Sensibilizzazione della pelle, Categoria 1A
3.4.2/1B	Skin Sens. 1B	Sensibilizzazione della pelle, Categoria 1B
3.8/3	STOT SE 3	Tossicità specifica per organi bersaglio — esposizione singola, Categoria 3
4.1/C2	Aquatic Chronic 2	Pericolo cronico (a lungo termine) per l'ambiente acquatico, Categoria 2
4.1/C3	Aquatic Chronic 3	Pericolo cronico (a lungo termine) per l'ambiente acquatico, Categoria 3

**Classificazione e procedura utilizzata per derivarla a norma del regolamento (CE) 1272/2008 [CLP] in relazione alle miscele:**

Classificazione a norma del regolamento (CE) n. 1272/2008	Procedura di classificazione
Skin Corr. 1B, H314	Metodo di calcolo
Eye Dam. 1, H318	Metodo di calcolo
Skin Sens. 1, H317	Metodo di calcolo
Aquatic Chronic 2, H411	Metodo di calcolo

Questo documento e' stato redatto da un tecnico competente in materia di SDS e che ha ricevuto formazione adeguata.

Principali fonti bibliografiche:

ECDIN - Environmental Chemicals Data and Information Network - Joint Research Centre, Commission of the European Communities

SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS - Eight Edition - Van Nostrand Reinold

Schede di sicurezza dei fornitori di materie prime.

Le informazioni ivi contenute si basano sulle nostre conoscenze alla data sopra riportata. Sono riferite unicamente al prodotto indicato e non costituiscono garanzia di particolari qualità.

L'utilizzatore è tenuto ad assicurarsi della idoneità e completezza di tali informazioni in relazione all'utilizzo specifico che ne deve fare.

Questa scheda annulla e sostituisce ogni edizione precedente.

Legenda delle abbreviazioni ed acronimi usati nella scheda dati di sicurezza:

ACGIH: Conferenza Americana degli Igienisti Industriali Governativi

ADR: Accordo europeo relativo al trasporto internazionale stradale di merci pericolose.

ATE: Stima della tossicità acuta  
ATEmix: Stima della tossicità acuta (Miscele)  
BEI: Indice biologico di esposizione  
CAS: Chemical Abstracts Service (divisione della American Chemical Society).  
CAV: Centro Antiveleni  
CE: Comunità europea  
CLP: Classificazione, Etichettatura, Imballaggio.  
CMR: Cancerogeno, mutagenico, riproduttivo tossico  
COV: Composto Organico Volatile  
CSA: Valutazione della sicurezza chimica  
CSR: Relazione sulla Sicurezza Chimica  
DNEL: Livello derivato senza effetto.  
EC50: Concentrazione effettiva mediana  
ECHA: Agenzia Europea per le Sostanze Chimiche  
EINECS: Inventario europeo delle sostanze chimiche europee esistenti in commercio.  
ES: Scenario di Esposizione  
GefStoffVO: Ordinanza sulle sostanze pericolose in Germania.  
GHS: Sistema globale armonizzato di classificazione e di etichettatura dei prodotti chimici.  
IARC: Centro Internazionale di Ricerca sul Cancro  
IATA: Associazione per il trasporto aereo internazionale.  
IC50: Concentrazione di inibizione mediana  
IMDG: Codice marittimo internazionale per le merci pericolose.  
LC50: Concentrazione letale per il 50 per cento della popolazione di test.  
LD50: Dose letale per il 50 per cento della popolazione di test.  
LDLo: Dose letale minima  
N.A.: Non Applicabile  
N/A: Non Applicabile  
N/D: Non determinato / non disponibile  
N.D.: Non disponibile  
NIOSH: Istituto Nazionale per la Sicurezza e l'Igiene del Lavoro  
NOAEL: Dose priva di effetti avversi osservati  
OSHA: Agenzia per la Sicurezza e la Salute sul Lavoro  
PBT: Persistente, bioaccumulabile e tossico  
PGK: INSTR Istruzioni di imballaggio  
PNEC: Concentrazione prevista senza effetto.  
PSG: Passeggeri  
RID: Regolamento riguardante il trasporto internazionale di merci pericolose per via ferroviaria.  
STEL: Limite d'esposizione a corto termine.  
STOT: Tossicità organo-specifica.  
TLV: Valore limite di soglia.  
TLV-TWA: Valore limite di soglia per la media pesata su 8 ore. (ACGIH Standard).  
vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulabile  
WGK: Classe di pericolo per le acque (Germania).

**Paragrafi modificati rispetto alla precedente revisione:**

- SEZIONE 8: controlli dell'esposizione/della protezione individuale
- SEZIONE 12: informazioni ecologiche

## 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine

### Identificazione della sostanza

Denominazione chimica: 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine

Numero CAS: 2855-13-2

Numero indice UE: 612-067-00-9

Numero EINECS: 220-666-8

## ES1 Formulazione o reimballaggio - USI INDUSTRIALI

### 1. SEZIONE TITOLO

**Nome dello scenario di esposizione:** Preparazione e (re)imballo di sostanze e miscele

**Data - Versione:** 15/07/2020 - 1.0

**Fase del ciclo di vita:** Formulazione o reimballaggio

**Gruppo di utenti principale:** Usi industriali

**Settore(i) di uso:** Usi industriali (SU3) - Produzione di prodotti chimici di base su larga scala (compresi i prodotti petroliferi) (SU8)

- Formulazione [miscelazione] di preparati e/o reimballaggio (SU10)

#### **Scenario contributivo - Ambiente**

**CS1 Formulazione umida:** ERC2

#### **Scenario contributivo - Lavoratore**

**CS2 Uso in sistemi chiusi:** PROC3

**CS3 Trasferimenti di materiale:** PROC8a

**CS4 Trasferimenti di materiale:** PROC8b

**CS5 Trasferimenti di materiale:** PROC9

**CS6 Operazioni di miscela:** PROC5

## 2. CONDIZIONI DI UTILIZZO CON EFFETTO SULL'ESPOSIZIONE

### 2.1. Scenario contributivo CS1 - Ambiente: Formulazione umida (ERC2)

**Categorie di rilascio nell'ambiente:** Formulazione di miscele (ERC2)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** 1.57 Pa

#### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso**

**Quantità utilizzate:** Importo annuale a sito 2500 t

**Tipo di rilascio:** Rilascio continuo

**Giorni di emissioni:** 300 giorni all'anno

**Ulteriori condizioni ambientali:**

Formulazione umida

Aria - efficienza minima di: 0.25 %

Terreno - efficienza minima di: 0.01 %

Acqua - efficienza minima di: 0.5 %

#### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure di controllo per prevenire rilasci:**

Aria - efficienza minima di: 0.25 %

Terreno - efficienza minima di: 0.01 %

Acqua - efficienza minima di: 0.5 %

#### **Condizioni e misure relativo agli impianti di chiarificazione comunali**

**Tipo d'impianto di depurazione delle acque reflue (inglese: STP):** STP comunale

**STP effluente (m<sup>3</sup>/giorno):** 8640

#### **Condizioni e misure per il trattamento dei rifiuti (scarti di prodotti inclusi)**

**Trattamento dei rifiuti:** Non spargere fango industriale nei terreni naturali.

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione ambientale**

Fattore di diluizione locale dell'acqua marina: 100

Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce: 11

Portata dell'acqua superficiale ricevente: 86400

Uso in interno

## **2.2. Scenario contributivo CS2 - Lavoratore: Uso in sistemi chiusi (PROC3)**

**Categorie di processo:** Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC3)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** 1.57 Pa

### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** 480 min

**Frequenza:** 5 giorni per settimana

### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Per ulteriori dati, si veda la sezione 8 della scheda di sicurezza.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:**

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

Dermico - efficienza minima di: 95 %

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Tasso di ventilazione:** Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora). 90 %

**Parti del corpo esposte:** Palmo di una mano.

### **Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Indossare abbigliamento impermeabile. Garantire un controllo, una pulizia e una manutenzione regolare di macchine e impianti. Indossare un grembiule adeguato per evitare esposizione della pelle.

## **2.3. Scenario contributivo CS3 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8a)**

**Categorie di processo:** Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate (PROC8a)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** 1.57 Pa

### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** 240 min

**Frequenza:** 5 giorni per settimana

### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Per ulteriori dati, si veda la sezione 8 della scheda di sicurezza.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347. Dermico - efficienza minima di: 98 %

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Tasso di ventilazione:** Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora). 90 %

**Parti del corpo esposte:** Palmo di una mano.

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Indossare abbigliamento impermeabile. Garantire un controllo, una pulizia e una manutenzione regolare di macchine e impianti. Indossare un grembiule adeguato per evitare esposizione della pelle.

## **2.4. Scenario contributivo CS4 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8b)**

**Categorie di processo:** Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate (PROC8b)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** 1.57 Pa

### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** 480 min

**Frequenza:** 5 giorni per settimana

### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Per ulteriori dati, si veda la sezione 8 della scheda di sicurezza.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

Dermico - efficienza minima di: 98 %

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Tasso di ventilazione:** Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora). 97 %

**Parti del corpo esposte:** Palmo di una mano. Si ritiene che un possibile contatto con la pelle resti limitato alle mani.

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Indossare abbigliamento impermeabile. Garantire un controllo, una pulizia e una manutenzione regolare di macchine e impianti. Indossare un grembiule adeguato per evitare esposizione della pelle. Indossare idonea protezione per il viso.

## **2.5. Scenario contributivo CS5 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC9)**

**Categorie di processo:** Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) (PROC9)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** 1.57 Pa

### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** 480 min

**Frequenza:** 5 giorni per settimana

### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Per ulteriori dati, si veda la sezione 8 della scheda di sicurezza.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

Dermico - efficienza minima di: 98 %

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Tasso di ventilazione:** Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora). 90 %

**Parti del corpo esposte:** Palmo di una mano. Si ritiene che un possibile contatto con la pelle resti limitato alle mani.

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Indossare abbigliamento impermeabile. Garantire un controllo, una pulizia e una manutenzione regolare di macchine e impianti. Indossare un grembiule adeguato per evitare esposizione della pelle. Indossare idonea protezione per il viso.

## 2.6. Scenario contributivo CS6 - Lavoratore: Operazioni di miscela (PROC5)

Categorie di processo: Miscelazione o mescolamento in processi a lotti (PROC5)

### Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto: Liquido

Pressione di vapore: 1.57 Pa

### Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata: 480 min

Frequenza: 5 giorni per settimana

### Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative: Per ulteriori dati, si veda la sezione 8 della scheda di sicurezza.

### Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale: Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347. Dermico - efficienza minima di: 98 %

### Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Uso in interno

Tasso di ventilazione: Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora). 90 %

Parti del corpo esposte: Palmo di una mano.

### Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche: Indossare abbigliamento impermeabile. Garantire un controllo, una pulizia e una manutenzione regolare di macchine e impianti. Indossare un grembiule adeguato per evitare esposizione della pelle.

## 3. STIMA DELL'ESPOSIZIONE E RIFERIMENTO ALLA SUA FONTE

### 3.1. Scenario contributivo CS1 - Ambiente: Formulazione umida (ERC2)

Obiettivo di protezione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
acqua marina	1.025 kg/day	ECETOC TRA ambiente v2.0	0.81

### 3.2. Scenario contributivo CS2 - Lavoratore: Uso in sistemi chiusi (PROC3)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, locale, a breve termine	4.258 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.212

### 3.3. Scenario contributivo CS3 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8a)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, locale, a breve termine	14.192 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.706
per inalazione, sistemico, a breve termine	14.192 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.706

### 3.4. Scenario contributivo CS4 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8b)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, locale, a breve termine	2.129 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.106
per inalazione, sistemico, a breve termine	2.129 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.106

### 3.5. Scenario contributivo CS5 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC9)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, locale, a breve termine	7.096 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.353
per inalazione, sistemico, a breve termine	7.096 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.353

### 3.6. Scenario contributivo CS6 - Lavoratore: Operazioni di miscela (PROC5)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, locale, a breve termine	7.096 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.353
per inalazione, sistemico, a breve termine	7.096 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.353

## 4. GUIDA CHE CONSENTE ALL'UTILIZZATORE A VALLE DI VALUTARE SE OPERA ENTRO I LIMITI DEFINITI DALLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE

**Indirizzo per la verifica della corrispondenza con lo scenario di esposizione:** In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.

## ES2 Formulazione o reimballaggio - USI PROFESSIONALI

### 1. SEZIONE TITOLO

**Nome dello scenario di esposizione:** Preparazione e (re)imballo di sostanze e miscele

**Data - Versione:** 10/03/2020 - 1.0

**Fase del ciclo di vita:** Formulazione o reimballaggio

**Gruppo di utenti principale:** Usi professionali

**Settore(i) di uso:** Produzione di prodotti chimici di base su larga scala (compresi i prodotti petroliferi) (SU8) - Formulazione [miscelazione] di preparati e/o reimballaggio (SU10) - Usi professionali (SU22)

#### **Scenario contributivo - Ambiente**

**CS1 Formulazione umida:** ERC2

#### **Scenario contributivo - Lavoratore**

**CS2 Uso in sistemi chiusi:** PROC3

**CS3 Trasferimenti di materiale:** PROC8a

**CS3 Trasferimenti di materiale:** PROC8b

**CS3 Trasferimenti di materiale:** PROC9

**CS6 Operazioni di miscela:** PROC5

### 2. CONDIZIONI DI UTILIZZO CON EFFETTO SULL'ESPOSIZIONE

#### 2.2. Scenario contributivo CS1 - Ambiente: Formulazione umida (ERC2)

**Categorie di rilascio nell'ambiente:** Formulazione di miscele (ERC2)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** 1.57 Pa

#### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso**

**Quantità utilizzate:** Importo annuale a sito 2500 t

**Tipo di rilascio:** Rilascio continuo

**Giorni di emissioni:** 300 giorni all'anno

#### **Ulteriori condizioni ambientali:**

Formulazione umida

Aria - efficienza minima di: 0.25 %

Terreno - efficienza minima di: 0.01 %

Acqua - efficienza minima di: 0.5 %

#### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure di controllo per prevenire rilasci:**

Aria - efficienza minima di: 0.25 %

Terreno - efficienza minima di: 0.01 %

Acqua - efficienza minima di: 0.5 %

#### **Condizioni e misure relative agli impianti di chiarificazione comunali**

**Tipo d'impianto di depurazione delle acque reflue (inglese: STP):** STP comunale

**STP effluente (m<sup>3</sup>/giorno):** 8640

#### **Condizioni e misure per il trattamento dei rifiuti (scarti di prodotti inclusi)**

**Trattamento dei rifiuti:** Non spargere fango industriale nei terreni naturali.

#### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione ambientale**

**Fattore di diluizione locale dell'acqua marina:** 100

**Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce:** 11

**Portata dell'acqua superficiale ricevente:** 86400

Uso in interno

## 2.2. Scenario contributivo CS2 - Lavoratore: Uso in sistemi chiusi (PROC3)

**Categorie di processo:** Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC3)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** 1.57 Pa

### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** 480 min

**Frequenza:** 5 giorni per settimana

### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Per ulteriori dati, si veda la sezione 8 della scheda di sicurezza.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347. Dermico - efficienza minima di: 95 %

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Tasso di ventilazione:** Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora). 90 %

**Parti del corpo esposte:** Palmo di una mano.

### **Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Indossare abbigliamento impermeabile. Garantire un controllo, una pulizia e una manutenzione regolare di macchine e impianti. Indossare un grembiule adeguato per evitare esposizione della pelle.

## 2.3. Scenario contributivo CS3 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8a)

**Categorie di processo:** Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate (PROC8a)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** 1.57 Pa

### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** 240 min

**Frequenza:** 5 giorni per settimana

### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Per ulteriori dati, si veda la sezione 8 della scheda di sicurezza.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347. Dermico - efficienza minima di: 98 %

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Tasso di ventilazione:** Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora). 90 %

**Parti del corpo esposte:** Palmo di una mano.

### **Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Indossare abbigliamento impermeabile. Garantire un controllo, una pulizia e una manutenzione regolare di macchine e impianti. Indossare un grembiule adeguato per evitare esposizione della pelle.

## 2.4. Scenario contributivo CS4 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8b)

**Categorie di processo:** Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate (PROC8b)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** 1.57 Pa

### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** 240 min

**Frequenza:** 5 giorni per settimana

### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Per ulteriori dati, si veda la sezione 8 della scheda di sicurezza.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347. Dermico - efficienza minima di: 98 %

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Tasso di ventilazione:** Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora). 90 %

**Parti del corpo esposte:** Palmo di una mano. Si ritiene che un possibile contatto con la pelle resti limitato alle mani.

### **Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Indossare abbigliamento impermeabile. Garantire un controllo, una pulizia e una manutenzione regolare di macchine e impianti. Indossare un grembiule adeguato per evitare esposizione della pelle. Indossare idonea protezione per il viso.

## 2.5. Scenario contributivo CS5 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC9)

**Categorie di processo:** Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) (PROC9)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** 1.57 Pa

### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** 240 min

**Frequenza:** 5 giorni per settimana

### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Per ulteriori dati, si veda la sezione 8 della scheda di sicurezza.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347. Dermico - efficienza minima di: 98 %

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Tasso di ventilazione:** Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora). 90 %

**Parti del corpo esposte:** Palmo di una mano. Si ritiene che un possibile contatto con la pelle resti limitato alle mani.

### **Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Indossare abbigliamento impermeabile. Garantire un controllo, una pulizia e una manutenzione regolare di macchine e impianti. Indossare un grembiule adeguato per evitare esposizione della pelle. Indossare idonea protezione per il viso.

## 2.6. Scenario contributivo CS6 - Lavoratore: Operazioni di miscela (PROC5)

Categorie di processo: Miscelazione o mescolamento in processi a lotti (PROC5)

### Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto: Liquido

Pressione di vapore: 1.57 Pa

### Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata: 60 min

Frequenza: 5 giorni per settimana

### Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative: Per ulteriori dati, si veda la sezione 8 della scheda di sicurezza.

### Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale: Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347. Dermico - efficienza minima di: 98 %

### Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Uso in interno

Tasso di ventilazione: Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora). 90 %

Parti del corpo esposte: Palmo di una mano. Si ritiene che un possibile contatto con la pelle resti limitato alle mani.

### Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche: Indossare abbigliamento impermeabile. Garantire un controllo, una pulizia e una manutenzione regolare di macchine e impianti. Indossare un grembiule adeguato per evitare esposizione della pelle. Indossare idonea protezione per il viso.

## 3. STIMA DELL'ESPOSIZIONE E RIFERIMENTO ALLA SUA FONTE

### 3.1. Scenario contributivo CS1 - Ambiente: Formulazione umida (ERC2)

Obiettivo di protezione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
acqua marina	1.025 kg/day	ECETOC TRA ambiente v2.0	0.81

### 3.2. Scenario contributivo CS2 - Lavoratore: Uso in sistemi chiusi (PROC3)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, locale, a breve termine	8.515 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.424

### 3.3. Scenario contributivo CS3 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8a)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, locale, a breve termine	7.096 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.353
per inalazione, sistemico, a breve termine	7.096 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.353

### 3.4. Scenario contributivo CS4 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8b)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, locale, a breve termine	14.192 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.706
per inalazione, sistemico, a breve termine	14.192 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.706

### 3.5. Scenario contributivo CS5 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC9)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, locale, a breve termine	14.192 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.706
per inalazione, sistemico, a breve termine	14.192 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.706

### 3.6. Scenario contributivo CS6 - Lavoratore: Operazioni di miscela (PROC5)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, locale, a breve termine	14.192 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.706

## 4. GUIDA CHE CONSENTE ALL'UTILIZZATORE A VALLE DI VALUTARE SE OPERA ENTRO I LIMITI DEFINITI DALLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE

**Indirizzo per la verifica della corrispondenza con lo scenario di esposizione:** In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.

# Amines, polyethylenepoly-, triethylenetetramine fraction

Identificazione della sostanza

Denominazione chimica: Amines, polyethylenepoly-, triethylenetetramine fraction

Numero CAS: 90640-67-8

## APPLICAZIONE INDUSTRIALE DI RIVESTIMENTI E PITTURE - USO INDUSTRIALE

### 1. SEZIONE TITOLO

**Nome dello scenario di esposizione:** Applicazione industriale di rivestimenti e pitture

**Data - Versione:** 15/07/2020 - 1.0

**Fase del ciclo di vita:** Uso presso siti industriali

**Gruppo di utenti principale:** Usi industriali

**Settore(i) di uso:** Usi industriali (SU3)

#### **Scenario contributivo - Ambiente**

**CS1 Polimerizzazione umida:** ERC4

#### **Scenario contributivo - Lavoratore**

**CS2 Operazioni di miscela:** PROC5

**CS3 Spruzzare:** PROC7

**CS4 Trasferimenti di materiale:** PROC8a

**CS5 Trasferimenti di materiale:** PROC8b

**CS6 Trasferimenti di materiale:** PROC9

**CS7 Applicazione a rullo e pennello:** PROC10

### 2. CONDIZIONI DI UTILIZZO CON EFFETTO SULL'ESPOSIZIONE

#### 2.1. Scenario contributivo CS1 - Ambiente: Polimerizzazione umida (ERC4)

**Categorie di rilascio nell'ambiente:** Uso industriale di coadiuvanti tecnologici non reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie dell'articolo) (ERC4)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

#### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso**

**Quantità utilizzate:** Quantità giornaliera a sito 2114 kg/giorno

**Tipo di rilascio:** Rilascio continuo

**Giorni di emissioni:** 220 giorni all'anno

#### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure di controllo per prevenire rilasci:** Nessuna misura specifica identificata.

#### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione ambientale**

**Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce:** 1000

## 2.2. Scenario contributivo CS2 - Lavoratore: Operazioni di miscela (PROC5)

**Categorie di processo:** Miscelazione o mescolamento in processi a lotti (PROC5)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** < 500 Pa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Include quote di sostanza nel prodotto fino al 25%.

### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Comprende l'uso fino a 60 min.

### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Inalazione - efficienza minima del 90%.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.

## 2.3. Scenario contributivo CS3 - Lavoratore: Spruzzare (PROC7)

**Categorie di processo:** Applicazione spray industriale (PROC7)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** < 500 Pa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Comprende concentrazioni fino al 15%.

### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore.

### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Inalazione - efficienza minima del 90%.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347. Dermico - efficienza minima del 95%. Indossare idonea protezione respiratoria.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.

## 2.4. Scenario contributivo CS4 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8a)

**Categorie di processo:** Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate (PROC8a)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** < 500 Pa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Comprende concentrazioni fino al 25%.

### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore.

### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Inalazione - efficienza minima del 90%.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

### **Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.

## 2.5. Scenario contributivo CS5 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8b)

**Categorie di processo:** Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate (PROC8b)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** < 500 Pa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Comprende concentrazioni fino al 25%.

### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore.

### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Inalazione - efficienza minima del 90%.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347. Dermico - efficienza minima del 90%. Indossare idonea protezione respiratoria.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

### **Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.

## 2.6 Scenario contributivo CS6 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC9)

**Categorie di processo:** Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) (PROC9)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** < 500 Pa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Comprende concentrazioni fino al 15%.

### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore.

### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Inalazione - efficienza minima del 90%.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347. Dermico - efficienza minima del 90%. Indossare idonea protezione respiratoria.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.

## 2.7 Scenario contributivo CS7 - Lavoratore: Applicazione a rullo e pennello (PROC10)

**Categorie di processo:** Applicazione a rullo e pennello (PROC10)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** < 500 Pa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Comprende concentrazioni fino al 15%.

### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Comprende l'uso fino a 60 min.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Limitare la quantità di sostanza nel prodotto allo 0,5%

### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Inalazione - efficienza minima del 90%.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347. Dermico - efficienza minima del 90%. Indossare idonea protezione respiratoria.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.

### 3. STIMA DELL'ESPOSIZIONE E RIFERIMENTO ALLA SUA FONTE

#### 3.1. Scenario contributivo CS1 - Ambiente: Polimerizzazione umida (ERC4)

Obiettivo di protezione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
acqua dolce	0.00317 mg/l	EUSES	0.017
sedimento di acqua dolce	1.6 mg/kg pc/giorno	EUSES	0.017
acqua marina	0.00042 mg/l	EUSES	0.008
sedimento marino	0.212 mg/kg pc/giorno	EUSES	0.008
terreno	0.114 mg/kg pc/giorno	EUSES	0.006

#### 3.2. Scenario contributivo CS2 - Lavoratore: Operazioni di miscela (PROC5)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.68 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.12
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.365 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.366
per inalazione, sistemico, a breve termine	0.731 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	< 0.001
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.486

#### 3.3. Scenario contributivo CS3 - Lavoratore: Spruzzare (PROC7)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.128 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.226
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.457 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.457
per inalazione, sistemico, a breve termine	0.914 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	< 0.001
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.683

#### 3.4. Scenario contributivo CS4 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8a)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.041 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.072
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.548 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.548
per inalazione, sistemico, a breve termine	1.097 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	< 0.001
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.621

### 3.5. Scenario contributivo CS5 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8b)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.034 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.06
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.548 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.548
per inalazione, sistemico, a breve termine	1.096 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	< 0.001
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.609

### 3.6. Scenario contributivo CS6 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC9)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.068 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.12
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.365 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.366
per inalazione, sistemico, a breve termine	1.22 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	< 0.001
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.706

### 3.7. Scenario contributivo CS7 - Lavoratore: Applicazione a rullo e pennello (PROC10)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.082 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.144
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.457 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.229
per inalazione, sistemico, a breve termine	0.914 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	< 0.001
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.373

## 4. GUIDA CHE CONSENTE ALL'UTILIZZATORE A VALLE DI VALUTARE SE OPERA ENTRO I LIMITI DEFINITI DALLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE

**Indirizzo per la verifica della corrispondenza con lo scenario di esposizione:** In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.

# USO IN ESPANSO RIGIDO, RIVESTIMENTI, ADESIVI E SIGILLANTI - USO INDUSTRIALE

## 1. SEZIONE TITOLO

**Nome dello scenario di esposizione:** Uso in espanso rigido, rivestimenti, adesivi e sigillanti

**Data - Versione:** 18/03/2020 - 1.0

**Fase del ciclo di vita:** Uso presso siti industriali

**Gruppo di utenti principale:** Usi industriali

**Settore(i) di uso:** Usi industriali (SU3)

### **Scenario contributivo - Ambiente**

**CS1 Polimerizzazione umida:** ERC4

### **Scenario contributivo - Lavoratore**

**CS2 Operazioni di miscela:** PROC5

**CS3 Spruzzare:** PROC7

**CS4 Trasferimenti di materiale:** PROC8a

**CS5 Trasferimenti di materiale:** PROC8b

**CS6 Trasferimenti di materiale:** PROC9

**CS7 Applicazione a rullo e pennello:** PROC10

## 2. CONDIZIONI DI UTILIZZO CON EFFETTO SULL'ESPOSIZIONE

### 2.1. Scenario contributivo CS1 - Ambiente: Polimerizzazione umida (ERC4)

**Categorie di rilascio nell'ambiente:** Uso industriale di coadiuvanti tecnologici non reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie dell'articolo) (ERC4)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

#### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso**

**Quantità utilizzate:** Quantità giornaliera a sito 2114 kg/giorno

**Tipo di rilascio:** Rilascio continuo

**Giorni di emissioni:** 220 giorni all'anno

#### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure di controllo per prevenire rilasci:** Nessuna misura specifica identificata.

#### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione ambientale**

**Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce:** 1000

### 2.2. Scenario contributivo CS2 - Lavoratore: Operazioni di miscela (PROC5)

**Categorie di processo:** Miscelazione o mescolamento in processi a lotti (PROC5)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** < 500 Pa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Include quote di sostanza nel prodotto fino al 25%.

#### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Comprende l'uso fino a 60 min.

#### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Inalazione - efficienza minima del 90%.

#### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

#### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.

### 2.3. Scenario contributivo CS3 - Lavoratore: Spruzzare (PROC7)

**Categorie di processo:** Applicazione spray industriale (PROC7)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** < 500 Pa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Comprende concentrazioni fino al 15%.

#### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore.

#### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Inalazione - efficienza minima del 90%.

#### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347. Dermico - efficienza minima del 95%. Indossare idonea protezione respiratoria.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

#### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.

### 2.4. Scenario contributivo CS4 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8a)

**Categorie di processo:** Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate (PROC8a)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** < 500 Pa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Comprende concentrazioni fino al 25%.

#### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore.

#### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Inalazione - efficienza minima del 90%.

#### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

#### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.

## 2.5. Scenario contributivo CS5 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8b)

**Categorie di processo:** Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate (PROC8b)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** < 500 Pa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Comprende concentrazioni fino al 25%.

### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore.

### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Inalazione - efficienza minima del 90%.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347. Dermico - efficienza minima del 90%. Indossare idonea protezione respiratoria.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

### **Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.

## 2.6. Scenario contributivo CS6 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC9)

**Categorie di processo:** Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) (PROC9)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** < 500 Pa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Comprende concentrazioni fino al 15%.

### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore.

### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Inalazione - efficienza minima del 90%.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347. Dermico - efficienza minima del 90%. Indossare idonea protezione respiratoria.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

### **Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.

## 2.7. Scenario contributivo CS7 - Lavoratore: Applicazione a rullo e pennello (PROC10)

**Categorie di processo:** Applicazione a rullo e pennello (PROC10)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** < 500 Pa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Comprende concentrazioni fino al 5%.

### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Limitare la quantità di sostanza nel prodotto allo 0,5%

### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Inalazione - efficienza minima del 90%.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** -Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347. Dermico - efficienza minima del 90%. Indossare idonea protezione respiratoria.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

### **Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.

### 3. STIMA DELL'ESPOSIZIONE E RIFERIMENTO ALLA SUA FONTE

#### 3.1. Scenario contributivo CS1 - Ambiente: Polimerizzazione umida (ERC4)

Obiettivo di protezione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
acqua dolce	0.00317 mg/l	EUSES	0.017
sedimento di acqua dolce	1.6 mg/kg pc/giorno	EUSES	0.017
acqua marina	0.00042 mg/l	EUSES	0.008
sedimento marino	0.212 mg/kg pc/giorno	EUSES	0.008
terreno	0.114 mg/kg pc/giorno	EUSES	0.006

#### 3.2. Scenario contributivo CS2 - Lavoratore: Operazioni di miscela (PROC5)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.68 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.12
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.365 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.366
per inalazione, sistemico, a breve termine	0.731 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	< 0.001
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.486

#### 3.3. Scenario contributivo CS3 - Lavoratore: Spruzzare (PROC7)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.128 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.226
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.457 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.457
per inalazione, sistemico, a breve termine	0.914 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	< 0.001
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.683

#### 3.4. Scenario contributivo CS4 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8a)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.041 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.072
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.548 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.548
per inalazione, sistemico, a breve termine	1.097 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	< 0.001
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.621

### 3.5. Scenario contributivo CS5 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8b)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.034 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.06
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.548 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.548
per inalazione, sistemico, a breve termine	1.096 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	< 0.001
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.609

### 3.6. Scenario contributivo CS6 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC9)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.068 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.12
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.365 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.366
per inalazione, sistemico, a breve termine	1.22 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	< 0.001
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.706

### 3.7. Scenario contributivo CS7 - Lavoratore: Applicazione a rullo e pennello (PROC10)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.082 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.144
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.457 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.229
per inalazione, sistemico, a breve termine	0.914 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	< 0.001
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.373

## 4. GUIDA CHE CONSENTE ALL'UTILIZZATORE A VALLE DI VALUTARE SE OPERA ENTRO I LIMITI DEFINITI DALLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE

**Indirizzo per la verifica della corrispondenza con lo scenario di esposizione:** In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.

# - APPLICAZIONE INDUSTRIALE DI RIVESTIMENTI E PITTURE - USO PROFESSIONALE

## 1. SEZIONE TITOLO

**Nome dello scenario di esposizione:** Applicazione industriale di rivestimenti e pitture

**Data - Versione:** 18/03/2020 - 1.0

**Fase del ciclo di vita:** Uso generalizzato da parte di operatori professionali

**Gruppo di utenti principale:** Usi professionali

**Settore(i) di uso:** Usi professionali (SU22)

### **Scenario contributivo - Ambiente**

**CS1 Polimerizzazione umida:** ERC8a - ERC8d

### **Scenario contributivo - Lavoratore**

**CS2 Operazioni di miscela:** PROC5

**CS3 Trasferimenti di materiale:** PROC8a

**CS4 Trasferimenti di materiale:** PROC8b

**CS5 Trasferimenti di materiale:** PROC9

**CS6 Applicazione a rullo e pennello:** PROC10

## 2. CONDIZIONI DI UTILIZZO CON EFFETTO SULL'ESPOSIZIONE

### 2.1. Scenario contributivo CS1 - Ambiente: Polimerizzazione umida (ERC4)

**Categorie di rilascio nell'ambiente:** Uso generalizzato di coadiuvanti tecnologici non reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo, uso in interni) (ERC8a, ERC8d)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

#### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso**

**Quantità utilizzate:** Quantità giornaliera a sito 15500 kg/giorno

**Tipo di rilascio:** Rilascio continuo

**Giorni di emissioni:** 300 giorni all'anno

#### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure di controllo per prevenire rilasci:** Trattamento preventivo delle acque reflue mediante neutralizzazione. Nessun'altra misura specifica identificata.

#### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione ambientale**

**Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce:** 1000

### 2.2. Scenario contributivo CS2 - Lavoratore: Operazioni di miscela (PROC5)

**Categorie di processo:** Miscelazione o mescolamento in processi a lotti (PROC5)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** < 500 Pa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Include quote di sostanza nel prodotto fino al 25%.

#### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Comprende l'uso fino a 60 min.

#### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Inalazione - efficienza minima del 90%.

#### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

#### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.

### **2.3. Scenario contributivo CS3 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8a)**

**Categorie di processo:** Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate (PROC8a)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** < 500 Pa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Include quote di sostanza nel prodotto fino al 25%.

#### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Comprende l'uso fino a 15 min.

#### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Inalazione - efficienza minima del 90%.

#### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347. Inalazione - efficienza minima del 95%. Indossare idonea protezione respiratoria.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

#### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.

### **2.4. Scenario contributivo CS4 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8b)**

**Categorie di processo:** Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate (PROC8b)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** < 500 Pa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Include quote di sostanza nel prodotto fino al 5%.

#### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore.

#### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Inalazione - efficienza minima del 90%.

#### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347. Dermico - efficienza minima del 90%. Indossare idonea protezione respiratoria.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

#### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.

## 2.5. Scenario contributivo CS5 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC9)

**Categorie di processo:** Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) (PROC9)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** < 500 Pa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Comprende concentrazioni fino al 25%.

### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore.

### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Inalazione - efficienza minima del 90%.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347. Dermico - efficienza minima del 90%. Indossare idonea protezione respiratoria.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.

## 2.6. Scenario contributivo CS6 - Lavoratore: Applicazione a rullo e pennello (PROC10)

**Categorie di processo:** Applicazione a rullo e pennello (PROC10)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** < 500 Pa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Comprende concentrazioni fino al 5%.

### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Limitare la quantità di sostanza nel prodotto al 2%

### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Inalazione - efficienza minima del 90%.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347. Dermico - efficienza minima del 90%. Indossare idonea protezione respiratoria.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.

### 3. STIMA DELL'ESPOSIZIONE E RIFERIMENTO ALLA SUA FONTE

#### 3.1. Scenario contributivo CS1 - Ambiente: Polimerizzazione umida (ERC8a, ERC8d)

Obiettivo di protezione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
acqua dolce	0.0037 mg/l	EUSES	N.d.
sedimento di acqua dolce	1.6 mg/kg pc/giorno	EUSES	N.d.
acqua marina	0.00042 mg/l	EUSES	N.d.
sedimento marino	0.212 mg/kg pc/giorno	EUSES	N.d.
terreno	0.114 mg/kg pc/giorno	EUSES	N.d.

#### 3.2. Scenario contributivo CS2 - Lavoratore: Operazioni di miscela (PROC5)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.68 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.12
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.365 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.366
per inalazione, sistemico, a breve termine	0.731 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	< 0.001
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.486

#### 3.3. Scenario contributivo CS3 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8a)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.09 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.15
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.61 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.609
per inalazione, sistemico, a breve termine	1.22 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	< 0.001
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.76

#### 3.4. Scenario contributivo CS4 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8b)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.14 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.248
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.76 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.076
per inalazione, sistemico, a breve termine	1.52 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	< 0.001
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.324

### 3.5. Scenario contributivo CS5 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC9)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.14 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.248
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.76 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.076
per inalazione, sistemico, a breve termine	1.52 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	< 0.001
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.324

### 3.6. Scenario contributivo CS6 - Lavoratore: Applicazione a rullo e pennello (PROC10)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.14 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.248
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.76 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.076
per inalazione, sistemico, a breve termine	0.243 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	< 0.001
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.498

## 4. GUIDA CHE CONSENTE ALL'UTILIZZATORE A VALLE DI VALUTARE SE OPERA ENTRO I LIMITI DEFINITI DALLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE

**Indirizzo per la verifica della corrispondenza con lo scenario di esposizione:** In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.

# USO IN ESPANSO RIGIDO, RIVESTIMENTI, ADESIVI E SIGILLANTI - USO PROFESSIONALE

## 1. SEZIONE TITOLO

**Nome dello scenario di esposizione:** Applicazione industriale di rivestimenti e pitture

**Data - Versione:** 18/03/2020 - 1.0

**Fase del ciclo di vita:** Uso in espanso rigido, rivestimenti, adesivi e sigillanti

**Gruppo di utenti principale:** Usi professionali

**Settore(i) di uso:** Usi professionali (SU22)

### **Scenario contributivo - Ambiente**

**CS1 Polimerizzazione umida:** ERC8a - ERC8d

### **Scenario contributivo - Lavoratore**

**CS2 Operazioni di miscela:** PROC5

**CS3 Trasferimenti di materiale:** PROC8a

**CS4 Trasferimenti di materiale:** PROC8b

**CS5 Trasferimenti di materiale:** PROC9

**CS6 Applicazione a rullo e pennello:** PROC10

## 2. CONDIZIONI DI UTILIZZO CON EFFETTO SULL'ESPOSIZIONE

### 2.1. Scenario contributivo CS1 - Ambiente: Polimerizzazione umida (ERC4)

**Categorie di rilascio nell'ambiente:** Uso generalizzato di coadiuvanti tecnologici non reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo, uso in interni) (ERC8a, ERC8d)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

#### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso**

**Quantità utilizzate:** Quantità giornaliera a sito 15500 kg/giorno

**Tipo di rilascio:** Rilascio continuo

**Giorni di emissioni:** 300 giorni all'anno

#### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure di controllo per prevenire rilasci:** Trattamento preventivo delle acque reflue mediante neutralizzazione. Nessun'altra misura specifica identificata.

#### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione ambientale**

**Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce:** 1000

### 2.2. Scenario contributivo CS2 - Lavoratore: Operazioni di miscela (PROC5)

**Categorie di processo:** Miscelazione o mescolamento in processi a lotti (PROC5)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** < 500 Pa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Include quote di sostanza nel prodotto fino al 25%.

#### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Comprende l'uso fino a 60 min.

#### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Inalazione - efficienza minima del 90%.

#### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

#### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.

### **2.3. Scenario contributivo CS3 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8a)**

**Categorie di processo:** Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate (PROC8a)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** < 500 Pa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Include quote di sostanza nel prodotto fino al 25%.

#### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Comprende l'uso fino a 15 min.

#### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Inalazione - efficienza minima del 90%.

#### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347. Inalazione - efficienza minima del 95%. Indossare idonea protezione respiratoria.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

#### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.

### **2.4. Scenario contributivo CS4 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8b)**

**Categorie di processo:** Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate (PROC8b)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** < 500 Pa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Comprende concentrazioni fino a 0,5%.

#### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore.

#### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Nessuna misura specifica identificata.

#### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

#### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.

## 2.5. Scenario contributivo CS5 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC9)

**Categorie di processo:** Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) (PROC9)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** < 500 Pa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Include quote di sostanza nel prodotto fino al 5%.

### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore.

### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Inalazione - efficienza minima del 90%.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347. Dermico - efficienza minima del 90%. Indossare idonea protezione respiratoria.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

### **Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.

## 2.6. Scenario contributivo CS6 - Lavoratore: Applicazione a rullo e pennello (PROC10)

**Categorie di processo:** Applicazione a rullo e pennello (PROC10)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** < 500 Pa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Comprende concentrazioni fino al 5%.

### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore.

### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Inalazione - efficienza minima del 90%.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347. Dermico - efficienza minima del 90%. Indossare idonea protezione respiratoria.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

### **Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.

### 3. STIMA DELL'ESPOSIZIONE E RIFERIMENTO ALLA SUA FONTE

#### 3.1. Scenario contributivo CS1 - Ambiente: Polimerizzazione umida (ERC8a, ERC8d)

Obiettivo di protezione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
acqua dolce	0.0037 mg/l	EUSES	N.d.
sedimento di acqua dolce	1.6 mg/kg pc/giorno	EUSES	N.d.
acqua marina	0.00042 mg/l	EUSES	N.d.
sedimento marino	0.212 mg/kg pc/giorno	EUSES	N.d.
terreno	0.114 mg/kg pc/giorno	EUSES	N.d.

#### 3.2. Scenario contributivo CS2 - Lavoratore: Operazioni di miscela (PROC5)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.68 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.12
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.365 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.366
per inalazione, sistemico, a breve termine	0.731 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	< 0.001
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.486

#### 3.3. Scenario contributivo CS3 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8a)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.09 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.15
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.61 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.609
per inalazione, sistemico, a breve termine	1.22 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	< 0.001
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.76

#### 3.4. Scenario contributivo CS4 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8b)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.14 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.248
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.76 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.076
per inalazione, sistemico, a breve termine	1.52 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	< 0.001
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.324

### 3.5. Scenario contributivo CS5 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC9)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.14 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.248
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.76 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.076
per inalazione, sistemico, a breve termine	1.52 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	< 0.001
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.324

### 3.6. Scenario contributivo CS6 - Lavoratore: Applicazione a rullo e pennello (PROC10)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.14 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.248
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.76 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.076
per inalazione, sistemico, a breve termine	1.52 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	< 0.001
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.373

## 4. GUIDA CHE CONSENTE ALL'UTILIZZATORE A VALLE DI VALUTARE SE OPERA ENTRO I LIMITI DEFINITI DALLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE

**Indirizzo per la verifica della corrispondenza con lo scenario di esposizione:** In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.

# Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine

## Identificazione della sostanza

Denominazione chimica: Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine

Numero CAS: 68082-29-1

## USO PRESSO USI INDUSTRIALI

### 1. SEZIONE TITOLO

**Nome dello scenario di esposizione:** Produzione industriale di vernici e smalti - Applicazione industriale di rivestimenti e pitture - Uso in espanso rigido, rivestimenti, adesivi e sigillanti - Uso in materiali composti e di fonderia

**Data - Versione:** 12/03/2020 - 1.0

**Fase del ciclo di vita:** Uso presso siti industriali

**Gruppo di utenti principale:** Usi industriali

**Settore(i) di uso:** Usi industriali (SU3)

#### **Scenario contributivo - Ambiente**

**CS1 Polimerizzazione umida:** ERC5

#### **Scenario contributivo - Lavoratore**

**CS2 Indurimento:** PROC4

**CS3 Spruzzare - Valutazione dell'esposizione cutanea:** PROC7

**CS4 Spruzzare - Valutazione dell'esposizione cutanea:** PROC7

**CS5 Trasferimenti di materiale:** PROC8b

**CS6 Trasferimenti di materiale:** PROC9

### 2. CONDIZIONI DI UTILIZZO CON EFFETTO SULL'ESPOSIZIONE

#### 2.1. Scenario contributivo CS1 - Ambiente: Polimerizzazione umida (ERC5)

**Categorie di rilascio nell'ambiente:** Uso industriale con conseguente inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo (ERC5)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

#### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso**

**Quantità utilizzate:** Quantità giornaliera a sito 3.33 tonnellate/giorno - Importo annuale a sito 999 tonnellate/anno

**Tipo di rilascio:** Rilascio continuo

**Giorni di emissioni:** 300 giorni all'anno

#### **Condizioni e misure relative agli impianti di chiarificazione comunali**

**Tipo d'impianto di depurazione delle acque reflue (inglese: STP):** STP comunale - Acqua: efficienza minima di 91.34%

**STP effluente (m<sup>3</sup>/giorno):** 2000

#### **Condizioni e misure per il trattamento dei rifiuti (scarti di prodotti inclusi)**

**Trattamento dei rifiuti:** Nessuna misura specifica identificata.

#### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione ambientale**

**Portata dell'acqua superficiale ricevente:** 18000 m<sup>3</sup>/giorno

## 2.2. Scenario contributivo CS2 - Lavoratore: Indurimento (PROC4)

**Categorie di processo:** Produzione di sostanze chimiche con possibilità di esposizione (PROC4)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Include quote di sostanza nel prodotto fino al 25%.

### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Copre una esposizione giornaliera fino a 8 ore.

### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

#### **Misure tecnico organizzative:**

Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (fino a 3 cambi d'aria all'ora).

Assicurarsi che il personale sia formato per minimizzare l'esposizione.

Dermico - efficienza minima 90%

Inalazione - efficienza minima 90%

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

#### **Dispositivo di protezione individuale:**

Indossare un grembiule adeguato per evitare l'esposizione della pelle.

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

Dermico - efficienza minima 95%

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Temperatura:** Si assume una temperatura di processo fino a 40°C

**Tasso di ventilazione:** Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora). 90 %

**Parti del corpo esposte:** Si ritiene che un possibile contatto con la pelle resti limitato alle mani.

## 2.3. Scenario contributivo CS3 - Spruzzare: valutazione dell'esposizione cutanea (PROC7)

**Categorie di processo:** Applicazione spray industriale (PROC7)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Include quote di sostanza nel prodotto fino al 25%.

### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Copre una esposizione giornaliera fino a 8 ore.

### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

#### **Misure tecnico organizzative:**

Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (fino a 3 cambi d'aria all'ora).

Assicurarsi che il personale sia formato per minimizzare l'esposizione.

Dermico - efficienza minima 95%

Inalazione - efficienza minima 90%

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

#### **Dispositivo di protezione individuale:**

Indossare un grembiule adeguato per evitare l'esposizione della pelle.

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

Dermico - efficienza minima 95%

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Temperatura:** Si assume una temperatura di processo fino a 40°C

**Tasso di ventilazione:** Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora). 90 %

**Parti del corpo esposte:** Si ritiene che un possibile contatto con la pelle resti limitato alle mani e agli avambracci.

## 2.4. Scenario contributivo CS4 - Spruzzare: valutazione dell'esposizione per inalazione (PROC7)

**Categorie di processo:** Applicazione spray industriale (PROC7)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** 7.9E-08 Pa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Include quote di sostanza nel prodotto fino al 25%.

### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Per ogni applicazione, evitare di usare per una durata superiore a 480 min.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** Indossare idonea protezione respiratoria. Inalazione - efficienza minima 95%

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Dimensioni dell'ambiente:** Comprende l'uso in un ambiente delle dimensioni di 300m<sup>2</sup>.

**Temperatura:** Comprende l'uso a temperatura ambiente.

**Tasso di ventilazione:** Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora). 90 %

**Parti del corpo esposte:** Si ritiene che un possibile contatto con la pelle resti limitato alle mani e agli avambracci.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Quantità usata moderata (0.3-3 l/minuto)

### **Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Utilizzare una protezione antispruzzo. Per ulteriori dati, si veda la sezione 8 della scheda di sicurezza. Indossare idonea protezione respiratoria.

## 2.5. Scenario contributivo CS5 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8b)

**Categorie di processo:** Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate (PROC8b)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Include quote di sostanza nel prodotto fino al 25%.

### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Copre una esposizione giornaliera fino a 8 ore.

### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:**

Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (fino a 3 cambi d'aria all'ora).

Assicurarsi che il personale sia formato per minimizzare l'esposizione.

Dermico - efficienza minima 95%

Inalazione - efficienza minima 95%

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:**

Indossare un grembiule adeguato per evitare l'esposizione della pelle.

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

Dermico - efficienza minima 95 %

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Temperatura:** Si assume una temperatura di processo fino a 40°C

**Tasso di ventilazione:** Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora). 90 %

**Parti del corpo esposte:** Si ritiene che un possibile contatto con la pelle resti limitato alle mani e agli avambracci.

## 2.6. Scenario contributivo CS6 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC9)

**Categorie di processo:** Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) (PROC9)

### Caratteristiche del prodotto (articolo)

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Include quote di sostanza nel prodotto fino al 25%.

### Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

**Durata:** Copre una esposizione giornaliera fino a 8 ore.

### Misure e condizioni tecnico organizzative

**Misure tecnico organizzative:**

Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (fino a 3 cambi d'aria all'ora).

Assicurarsi che il personale sia formato per minimizzare l'esposizione.

Dermico - efficienza minima 90%

Inalazione - efficienza minima 90%

### Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

**Dispositivo di protezione individuale:**

Indossare un grembiule adeguato per evitare l'esposizione della pelle.

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

Dermico - efficienza minima 95 %

### Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Uso in interno

**Temperatura:** Si assume una temperatura di processo fino a 40°C

**Tasso di ventilazione:** Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora). 90 %

**Parti del corpo esposte:** Si ritiene che un possibile contatto con la pelle resti limitato alle mani.

## 3. STIMA DELL'ESPOSIZIONE E RIFERIMENTO ALLA SUA FONTE

### 3.1. Scenario contributivo CS1 - Ambiente: Polimerizzazione umida (ERC5)

Via di rilascio	Tasso di rilascio	Metodo di valutazione del rilascio
Acqua	0.666 kg/giorno	spERC
Aria	8.325 kg/giorno	spERC
Terreno	0.01 %	spERC

Obiettivo di protezione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
acqua dolce	0.001 mg/l	N.d.	0.279
sedimento di acqua dolce	121.3 mg/kg peso a secco	N.d.	0.279
acqua marina	0.0001251 mg/l	N.d.	0.288
sedimento marino	12.51 mg/kg peso a secco	N.d.	0.288
suolo agricolo	7.992 mg/kg peso a secco	N.d.	0.292
persone esposte attraverso l'ambiente - Inalazione	0.002 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	< 0.01
persone esposte attraverso l'ambiente - Orale	208.8 mg/kg pc/giorno	N.d.	372.8
Tutte le vie	N.d.	N.d.	372.8

### 3.2. Scenario contributivo CS2 - Lavoratore: Indurimento (PROC4)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.17 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.044
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.009 mg/kg pc/giorno	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.008
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.051

### 3.3. Scenario contributivo CS3 - Spruzzare: Valutazione dell'esposizione cutanea (PROC7)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.21 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.054
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.027 mg/kg pc/giorno	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.024
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.078

### 3.4. Scenario contributivo CS4 - Spruzzare: Valutazione dell'esposizione per inalazione (PROC7)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.21 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.054
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.027 mg/kg pc/giorno	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.024
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.078

### 3.5. Scenario contributivo CS5 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8b)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.085 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.022
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.009 mg/kg pc/giorno	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.008
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.03

### 3.6. Scenario contributivo CS6 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC9)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.17 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.044
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.009 mg/kg pc/giorno	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.008
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.051

### 4. GUIDA CHE CONSENTE ALL'UTILIZZATORE A VALLE DI VALUTARE SE OPERA ENTRO I LIMITI DEFINITI DALLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE

**Indirizzo per la verifica della corrispondenza con lo scenario di esposizione:** In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.

## USO GENERALIZZATO DA PARTE DI OPERATORI PROFESSIONALI

### 1. SEZIONE TITOLO

**Nome dello scenario di esposizione:** Produzione industriale di vernici e smalti - Applicazione industriale di rivestimenti e pitture - Uso in espanso rigido, rivestimenti, adesivi e sigillanti - Uso in materiali compositi e di fonderia

**Data - Versione:** 12/03/2020 - 1.0

**Fase del ciclo di vita:** Uso presso siti industriali

**Gruppo di utenti principale:** Usi generalizzato da parte di operatori professionali

**Settore(i) di uso:** Usi professionali (SU22)

#### **Scenario contributivo - Ambiente**

**CS1 Polimerizzazione umida:** ERC8C

#### **Scenario contributivo - Lavoratore**

**CS2 Operazioni di miscela:** PROC5

**CS3 Trasferimenti di materiale:** PROC8b

**CS4 Trasferimenti di materiale:** PROC9

### 2. CONDIZIONI DI UTILIZZO CON EFFETTO SULL'ESPOSIZIONE

#### 2.1. Scenario contributivo CS1 - Ambiente: Polimerizzazione umida (ERC8c)

**Categorie di rilascio nell'ambiente:** Uso generalizzato con conseguente inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo (uso in interni) (ERC8c)

##### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

##### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso**

**Quantità utilizzate:** Quantità giornaliera a sito 0.0005494 tonnellate/giorno

##### **Condizioni e misure relativo agli impianti di chiarificazione comunali**

**Tipo d'impianto di depurazione delle acque reflue (inglese: STP):** STP comunale - Acqua: efficienza minima di 91.34%

**STP effluente (m<sup>3</sup>/giorno):** 2000

##### **Condizioni e misure per il trattamento dei rifiuti (scarti di prodotti inclusi)**

**Trattamento dei rifiuti:** Nessuna misura specifica identificata.

##### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione ambientale**

**Portata dell'acqua superficiale ricevente:** 18000 m<sup>3</sup>/giorno

#### 2.2. Scenario contributivo CS2 - Lavoratore: Operazioni di miscela (PROC5)

**Categorie di processo:** Miscelazione o mescolamento in processi a lotti (PROC5)

##### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Include quote di sostanza nel prodotto fino al 25%.

##### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Copre una esposizione giornaliera fino a 4 ore.

##### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:**

Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambi d'aria all'ora).

Assicurarsi che il personale sia formato per minimizzare l'esposizione.

##### **Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:**

Indossare un grembiule adeguato per evitare l'esposizione della pelle.

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

Dermico - efficienza minima 95 %

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Temperatura:** Si assume una temperatura di processo fino a 40°C

**Parti del corpo esposte:** Si ritiene che un possibile contatto con la pelle resti limitato alle mani.

## **2.3. Scenario contributivo CS3 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8a)**

**Categorie di processo:** Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate (PROC8a)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Include quote di sostanza nel prodotto fino al 25%.

### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Copre una esposizione giornaliera fino a 4 ore.

### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:**

Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambi d'aria all'ora).

Assicurarsi che il personale sia formato per minimizzare l'esposizione.

### **Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:**

Indossare un grembiule adeguato per evitare l'esposizione della pelle.

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

Dermico - efficienza minima 95 %

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Temperatura:** Si assume una temperatura di processo fino a 40°C

**Parti del corpo esposte:** Si ritiene che un possibile contatto con la pelle resti limitato alle mani e agli avambracci.

## **2.4. Scenario contributivo CS4 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8b)**

**Categorie di processo:** Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate (PROC8b)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Include quote di sostanza nel prodotto fino al 25%.

### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Copre una esposizione giornaliera fino a 4 ore.

### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:**

Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambi d'aria all'ora).

Assicurarsi che il personale sia formato per minimizzare l'esposizione.

### **Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:**

Indossare un grembiule adeguato per evitare l'esposizione della pelle.

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

Dermico - efficienza minima 95 %

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Temperatura:** Si assume una temperatura di processo fino a 40°C

**Parti del corpo esposte:** Si ritiene che un possibile contatto con la pelle resti limitato alle mani e agli avambracci.

### 3. STIMA DELL'ESPOSIZIONE E RIFERIMENTO ALLA SUA FONTE

#### 3.1. Scenario contributivo CS1 - Ambiente: Polimerizzazione umida (ERC8c)

Via di rilascio	Tasso di rilascio	Metodo di valutazione del rilascio
Acqua	0.008 kg/giorno	spERC
Aria	0 %	spERC
Terreno	0 %	spERC

Obiettivo di protezione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
acqua dolce	7.3E-05 mg/l	N.d.	0.017
sedimento di acqua dolce	7.301 mg/kg peso a secco	N.d.	0.017
acqua marina	1.113E-05 mg/l	N.d.	0.026
sedimento marino	1.113 mg/kg peso a secco	N.d.	0.026
suolo agricolo	7.318 mg/kg peso a secco	N.d.	0.084
persone esposte attraverso l'ambiente - Inalazione	9.158E-07 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	< 0.01
persone esposte attraverso l'ambiente - Orale	190.8 mg/kg pc/giorno	N.d.	340.7
Tutte le vie	N.d.	N.d.	340.7

#### 3.2. Scenario contributivo CS2 - Lavoratore: Operazioni di miscela (PROC5)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.714 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.183
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.171 mg/kg pc/giorno	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.156
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.339

#### 3.3. Scenario contributivo CS3 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8a)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.714 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.183
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.171 mg/kg pc/giorno	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.156
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.339

### 3.4. Scenario contributivo CS4 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8b)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.714 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.183
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.171 mg/kg pc/giorno	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.156
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.339

#### 4 GUIDA CHE CONSENTE ALL'UTILIZZATORE A VALLE DI VALUTARE SE OPERA ENTRO I LIMITI DEFINITI DALLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE

**Indirizzo per la verifica della corrispondenza con lo scenario di esposizione:** In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.

# Propylidynetrimethanol, propoxylated, reaction products with ammonia

Identificazione della sostanza

Numero CAS: 39423-51-3

## USI PROFESSIONALI

### 1. SEZIONE TITOLO

Nome dello scenario di esposizione: Usi professionali.

Data - Versione: 17/05/2023 - 3.0

#### Scenario contributivo - Ambiente

SC1 Ampio uso dispersivo che determina l'inclusione nell'articolo (in ambiente interno) ERC8c

SC2 Ampio uso dispersivo che determina l'inclusione nell'articolo (in ambiente esterno) ERC8f

#### Scenario contributivo - Lavoratore

SC3 Miscelazione in processi a lotti PROC5

SC4 Trasferimento di una sostanza o miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate PROC8a

SC5 Trasferimento di una sostanza o miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate PROC8b

SC6 Trasferimento di una sostanza o miscela in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) PROC9

SC7 Applicazione con rulli o pennelli PROC10

SC8 Spruzzatura non industriale PROC11

SC9 Trattamento di articoli per immersione e colata PROC13

### 2. CONDIZIONI DI UTILIZZO CON EFFETTO SULL'ESPOSIZIONE

#### 2.1. Controllo dell'esposizione ambientale: Ampio uso dispersivo che determina l'inclusione nell'articolo (in ambiente interno) - ERC8c

##### Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione

Quantità annua utilizzata nell'UE: 999 tonnellate/anno

Quantità giornaliera per sito: 0,547397 kg/giorno

Frazione di tonnellaggio UE utilizzata nella regione: 0,1

Tonnellaggio massimo consentito del sito (MSafe): Quantità giornaliera per sito 2004,1 kg/giorno

Compartimento critico per Msafe: Il rischio di esposizione ambientale è determinato dai microbi dell'impianto di trattamento delle acque reflue.

Tonnellaggio massimo consentito del sito (MSafe): Quantità giornaliera per sito 7,2 kg/giorno

Compartimento critico per Msafe: Il rischio di esposizione ambientale è determinato da: acque dolci, sedimenti di acque dolci, acqua marina e sedimenti marini.

Tonnellaggio massimo consentito del sito (MSafe): Quantità giornaliera per sito 10,9 kg/giorno

Compartimento critico per Msafe: Il rischio di esposizione ambientale è determinato dal suolo.

Tonnellaggio massimo consentito del sito (MSafe): Quantità giornaliera per sito 23924,1 kg/giorno

Compartimento critico per Msafe: Il rischio di esposizione ambientale è determinato dall'uomo attraverso l'esposizione indiretta (principalmente dall'ingestione).

Giorni di emissione: 365

##### Condizioni e misure relative all'impianto per il trattamento delle acque reflue

Tipo di STP: Impianto di trattamento degli scarichi municipali

Effluente STP: 2000m<sup>3</sup>/giorno

##### Altre condizioni influenti sull'esposizione ambientale

Flusso d'acqua sulla superficie di ricevimento: 18 000 m<sup>3</sup>/giorno

Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce: 10

Fattore di diluizione locale dell'acqua marina: 100

#### 2.2. Controllo dell'esposizione ambientale: Ampio uso dispersivo che determina l'inclusione nell'articolo (in ambiente esterno) - ERC8f

##### Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione

Quantità annua utilizzata nell'UE: 999 tonnellate/anno

Quantità giornaliera per sito: 0,547397 kg/giorno

Frazione di tonnellaggio UE utilizzata nella regione: 0,1

Tonnellaggio massimo consentito del sito (MSafe): Quantità giornaliera per sito 7,2 kg/giorno

Compartimento critico per Msafe: Il rischio di esposizione ambientale è determinato da: acque dolci, sedimenti di acque dolci, acqua marina e sedimenti marini.

Tonnellaggio massimo consentito del sito (MSafe): Quantità giornaliera per sito 15,4 kg/giorno

Compartimento critico per Msafe: Il rischio di esposizione ambientale è determinato dal suolo.

Tonnellaggio massimo consentito del sito (MSafe): Quantità giornaliera per sito 23924,1 kg/giorno

Compartimento critico per Msafe: Il rischio di esposizione ambientale è determinato dall'uomo attraverso l'esposizione indiretta (principalmente dall'ingestione).

Giorni di emissione: 365

##### Condizioni e misure relative all'impianto per il trattamento delle acque reflue

Tipo di STP: nessuno

##### Altre condizioni influenti sull'esposizione ambientale

Flusso d'acqua sulla superficie di ricevimento: 18 000 m<sup>3</sup>/giorno

Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce: 10

Fattore di diluizione locale dell'acqua marina: 100

### 2.3. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Miscelazione in processi a lotti - PROC5

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Miscela liquida

**Tensione di vapore:** 0,0023 Pa

**Temperatura:** 20°C

#### **Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Frequenza e durata dell'uso 480 min

**Frequenza d'uso:** 5 giorni/settimana

#### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Ventilazione di scarico locale

**Inalazione** - rendimento minimo del 80 %

Fornire un buon livello di ventilazione generale (da 3 a 5 variazioni d'aria per ora).

**Inalazione** - rendimento minimo del 30 %

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

Indossare un respiratore idoneo.

**Inalazione** - rendimento minimo del 95 %

Indossare guanti resistenti chimicamente in combinazione con una formazione degli impiegati. (EN374)

**Cutaneo** - efficienza minima del 80 %

#### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

**Parti del corpo esposte:** Palmi delle mani 480 cm<sup>2</sup>

**Uso interno ed esterno:** al coperto

**Ambienti industriali o professionali:** uso professionale

**Temperatura:** 20 °C

### 2.4. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Trasferimento di una sostanza o miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate - PROC8a

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Miscela liquida

**Tensione di vapore:** 0,0023 Pa

**Temperatura:** 20°C

#### **Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Frequenza e durata dell'uso 240 min

**Frequenza d'uso:** 5 giorni/settimana

#### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Ventilazione di scarico locale

**Inalazione** - rendimento minimo del 80 %

Fornire un buon livello di ventilazione generale (da 3 a 5 variazioni d'aria per ora).

**Inalazione** - rendimento minimo del 30 %

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

Indossare un respiratore idoneo.

**Inalazione** - rendimento minimo del 90 %

Indossare guanti resistenti chimicamente in combinazione con una formazione degli impiegati. (EN374)

**Cutaneo** - efficienza minima del 80 %

#### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

**Parti del corpo esposte:** Entrambe le mani 960 cm<sup>2</sup>

**Uso interno ed esterno:** al coperto

**Ambienti industriali o professionali:** uso professionale

**Temperatura:** 20 °C

### 2.5. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Trasferimento di una sostanza o miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate - PROC8b

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Miscela liquida

**Tensione di vapore:** 0,0023 Pa

**Temperatura:** 20°C

#### **Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Frequenza e durata dell'uso 240 min

**Frequenza d'uso:** 5 giorni/settimana

#### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Ventilazione di scarico locale

**Inalazione** - rendimento minimo del 90 %

Fornire un buon livello di ventilazione generale (da 3 a 5 variazioni d'aria per ora).

**Inalazione** - rendimento minimo del 30 %

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

Indossare guanti resistenti chimicamente (EN374)

**Cutaneo** - efficienza minima del 80 %

#### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

**Parti del corpo esposte:** Entrambe le mani 960 cm<sup>2</sup>

**Uso interno ed esterno:** al coperto

**Ambienti industriali o professionali:** uso professionale

**Temperatura:** 20 °C

## 2.6. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Trasferimento di una sostanza o miscela in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) - PROC9

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Miscela liquida

**Tensione di vapore:** 0,0023 Pa

**Temperatura:** 20 °C

### **Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Frequenza e durata dell'uso 240 min

**Frequenza d'uso:** 5 giorni/settimana

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Ventilazione di scarico locale

**Inalazione** - rendimento minimo del 90 %

Fornire un buon livello di ventilazione generale (da 3 a 5 variazioni d'aria per ora).

**Inalazione** - rendimento minimo del 30 %

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

Indossare un respiratore idoneo.

**Inalazione** - rendimento minimo del 90 %

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

**Parti del corpo esposte:** Palmi delle mani 480 cm<sup>2</sup>

**Uso interno ed esterno:** al coperto

**Ambienti industriali o professionali:** uso professionale

**Temperatura:** 20 °C

## 2.7. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Applicazione con rulli o pennelli - PROC10

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Miscela liquida

**Tensione di vapore:** 0,0023 Pa

**Temperatura:** 20 °C

### **Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Frequenza e durata dell'uso 480 min

**Frequenza d'uso:** 5 giorni/settimana

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Ventilazione di scarico locale

**Inalazione** - rendimento minimo del 80 %

Fornire un buon livello di ventilazione generale (da 3 a 5 variazioni d'aria per ora).

**Inalazione** - rendimento minimo del 30 %

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

Indossare un respiratore idoneo.

**Inalazione** - rendimento minimo del 95 %

Indossare guanti resistenti chimicamente in combinazione con una formazione degli impiegati. (EN374)

**Cutaneo** - efficienza minima del 80 %

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

**Parti del corpo esposte:** Entrambe le mani 960 cm<sup>2</sup>

**Uso interno ed esterno:** al coperto

**Ambienti industriali o professionali:** uso professionale

**Temperatura:** 20 °C

## 2.8. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Spruzzatura non industriale - PROC11

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Miscela liquida

**Tensione di vapore:** 0,0023 Pa

**Temperatura:** 20 °C

### **Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Frequenza e durata dell'uso 60 min

**Frequenza d'uso:** 5 giorni/settimana

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Ventilazione di scarico locale

**Inalazione** - rendimento minimo del 80 %

Fornire un buon livello di ventilazione generale (da 3 a 5 variazioni d'aria per ora).

**Inalazione** - rendimento minimo del 30 %

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

Indossare un respiratore idoneo.

**Inalazione** - rendimento minimo del 95 %

Indossare guanti resistenti chimicamente in combinazione con una formazione degli impiegati. (EN374)

**Cutaneo** - efficienza minima del 90 %

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

**Parti del corpo esposte:** 1500 cm<sup>2</sup> (entrambe le mani e gli avambracci)

**Uso interno ed esterno:** al coperto

**Ambienti industriali o professionali:** uso professionale

**Temperatura:** 20 °C

## 2.9. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Trattamento di articoli per immersione e colata - PROC13

### Caratteristiche del prodotto (articolo)

Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 25%.

**Forma fisica del prodotto:** Miscela liquida

**Tensione di vapore:** 0,0023 Pa

**Temperatura:** 20 °C

### Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione

**Durata:** Frequenza e durata dell'uso 480 min

**Frequenza d'uso:** 5 giorni/settimana

### Misure e condizioni organizzative e tecniche

Ventilazione di scarico locale

**Inalazione** - rendimento minimo del 80 %

Fornire un buon livello di ventilazione generale (da 3 a 5 variazioni d'aria per ora).

**Inalazione** - rendimento minimo del 30 %

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

Indossare un respiratore idoneo.

**Inalazione** - rendimento minimo del 95 %

Indossare guanti resistenti chimicamente in combinazione con una formazione degli impiegati. (EN374)

**Cutaneo** - efficienza minima del 80 %

### Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori

**Parti del corpo esposte:** Palmi delle mani 480 cm<sup>2</sup>

**Uso interno ed esterno:** al coperto

**Ambienti industriali o professionali:** uso professionale

**Temperatura:** 20 °C

## 3. STIMA DELL'ESPOSIZIONE E RIFERIMENTO ALLA SUA FONTE

### 3.1. Rilascio ambientale e esposizione: Ampio uso dispersivo che determina l'inclusione nell'articolo (in ambiente interno) - ERC8c

Via di rilascio	Tasso di rilascio%	Metodo di valutazione del rilascio
Acqua	1	Categoria di rilascio ambientale (ERC)
Aria	15	Categoria di rilascio ambientale (ERC)
Suolo	0	Categoria di rilascio ambientale (ERC)

Obiettivo di protezione	Esposizione stimata	RCR
Impianto di depurazione	0,0027313mg/l	< 0,001
Acqua dolce	0,0003326mg/l	0,076
Sedimenti dell'acqua dolce	0,0016965mg/kg peso secco	0,076
Acqua di mare	0,0003335mg/l	0,076
Sedimenti marini	0,0001707mg/kg peso secco	0,076
Suolo	0,0000958mg/kg peso secco	0,05
Avvelenamento secondario	0,0002765mg/kg peso corporeo/giorno	< 0,001

### 3.2. Rilascio ambientale e esposizione: Ampio uso dispersivo che determina l'inclusione nell'articolo (in ambiente esterno) - ERC8f

Via di rilascio	Tasso di rilascio%	Metodo di valutazione del rilascio
Acqua	1	Categoria di rilascio ambientale (ERC)
Aria	15	Categoria di rilascio ambientale (ERC)
Suolo	0,5	Categoria di rilascio ambientale (ERC)

Obiettivo di protezione	Esposizione stimata	RCR
Acqua dolce	0,0003332mg/l	0,076
Sedimenti dell'acqua dolce	0,0016993mg/kg peso secco	0,076
Acqua di mare	0,0003335mg/l	0,076
Sedimenti marini	0,000171mg/kg peso secco	0,076
Suolo	0,0000677mg/kg peso secco	0,036
Avvelenamento secondario	0,0002769mg/kg peso corporeo/giorno	< 0,001

### 3.3. Esposizione del lavoratore: Miscelazione in processi a lotti - PROC5

**Via di esposizione: dermica**

Effetto sulla salute: sistemico

Indicatore di esposizione: A lungo termine

Esposizione stimata: 0,686 mg/kg peso corporeo/giorno (EASY TRA v3.6)

RCR: 0,171

**Via di esposizione: Inalatoria**

Effetto sulla salute: sistemico

Indicatore di esposizione: A lungo termine

Esposizione stimata: 0,003 mg/m<sup>3</sup> (EASY TRA v3.6)

RCR: < 0,001

### 3.4. Esposizione del lavoratore: Trasferimento di una sostanza o miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate - PROC8a

**Via di esposizione: dermica**

Effetto sulla salute: sistemico

Indicatore di esposizione: A lungo termine

Esposizione stimata: 0,686 mg/kg peso corporeo/giorno (EASY TRA v3.6)

RCR: 0,171

**Via di esposizione: Inalatoria**

Effetto sulla salute: sistemico

Indicatore di esposizione: A lungo termine

Esposizione stimata: 0,004 mg/m<sup>3</sup> (EASY TRA v3.6)

RCR: < 0,001

### 3.5. Esposizione del lavoratore: Trasferimento di una sostanza o miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate - PROC8b

**Via di esposizione: dermica**

Effetto sulla salute: sistemico

Indicatore di esposizione: A lungo termine

Esposizione stimata: 0,686 mg/kg peso corporeo/giorno (EASY TRA v3.6)

RCR: 0,171

**Via di esposizione: Inalatoria**

Effetto sulla salute: sistemico

Indicatore di esposizione: A lungo termine

Esposizione stimata: 0,019 mg/m<sup>3</sup> (EASY TRA v3.6)

RCR: 0,004

### 3.6. Esposizione del lavoratore: Trasferimento di una sostanza o miscela in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) - PROC9

**Via di esposizione: dermica**

Effetto sulla salute: sistemico

Indicatore di esposizione: A lungo termine

Esposizione stimata: 1,714mg/kg peso corporeo/giorno (EASY TRA v3.6)

RCR: 0,429

**Via di esposizione: Inalatoria**

Effetto sulla salute: sistemico

Indicatore di esposizione: A lungo termine

Esposizione stimata: 0,004 mg/m<sup>3</sup> (EASY TRA v3.6)

RCR: < 0,001

### 3.7. Esposizione del lavoratore: Applicazione con rulli o pennelli - PROC10

**Via di esposizione: dermica**

Effetto sulla salute: sistemico

Indicatore di esposizione: A lungo termine

Esposizione stimata: 1,371 mg/kg peso corporeo/giorno (EASY TRA v3.6)

RCR: 0,343

**Via di esposizione: Inalatoria**

Effetto sulla salute: sistemico

Indicatore di esposizione: A lungo termine

Esposizione stimata: 0,003 mg/m<sup>3</sup> (EASY TRA v3.6)

RCR: < 0,001

### 3.8. Esposizione del lavoratore: Spruzzatura non industriale - PROC11

**Vie di esposizione: dermica**

Effetto sulla salute: sistemico

Indicatore di esposizione: A lungo termine

Esposizione stimata: 2,679 mg/kg peso corporeo/giorno (EASY TRA v3.6)

RCR: 0,67

**Vie di esposizione: Inalatoria**

Effetto sulla salute: sistemico

Indicatore di esposizione: A lungo termine

Esposizione stimata: 0,642 mg/m<sup>3</sup> (EASY TRA v3.6)

RCR: 0,13

### 3.9. Esposizione del lavoratore: Trattamento di articoli per immersione e colata - PROC13

**Vie di esposizione: dermica**

Effetto sulla salute: sistemico

Indicatore di esposizione: A lungo termine

Esposizione stimata: 0,686 mg/kg peso corporeo/giorno (EASY TRA v3.6)

RCR: 0,171

**Vie di esposizione: Inalatoria**

Effetto sulla salute: sistemico

Indicatore di esposizione: A lungo termine

Esposizione stimata: 0,003 mg/m<sup>3</sup> (EASY TRA v3.6)

RCR: <0,001

## 4. GUIDA PER GLI UTILIZZATORI A VALLE PER VALUTARE SE OPERINO NEL RISPETTO DEI LIMITI IMPOSTI DALLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE

Le esposizioni previste non dovrebbero superare i limiti di esposizione applicabili (fornite nella sezione 8 della SDS) quando sono implementate le misure di gestione del rischio/condizioni operative fornite nella sezione 2.

Nel caso in cui siano applicate altre misure di gestione dei rischi/condizioni operative gli utenti sono tenuti ad assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno a livelli equivalenti.

La guida è basata su condizioni operative assunte le quali non possono essere applicabili a tutti i siti, dunque, uno scaling può essere necessario per definire le misure di gestione per un corretto rischio specifico del sito.

# N,N-dimethyl-1,3-diaminopropane

Identificazione della sostanza

Denominazione chimica: N,N-dimethyl-1,3-diaminopropane

Numero CAS: 109-55-7

## USO GENERALIZZATO DA PARTE DI OPERATORI PROFESSIONALI

### 1. SEZIONE TITOLO

**Nome dello scenario di esposizione:** Applicazione industriale di rivestimenti e pitture

**Data - Versione:** 17/03/2020 - 1.0

**Fase del ciclo di vita:** Uso generalizzato da parte di operatori professionali

**Gruppo di utenti principale:** Usi professionali

**Settore(i) di uso:** Usi professionali (SU22)

#### **Scenario contributivo - Ambiente**

**CS1 Polimerizzazione umida:** ERC8c

#### **Scenario contributivo - Lavoratore**

**CS2 Applicazione a rullo e pennello:** PROC10

### 2. CONDIZIONI DI UTILIZZO CON EFFETTO SULL'ESPOSIZIONE

#### 2.1. Scenario contributivo CS1 - Ambiente: Polimerizzazione umida (ERC8c)

**Categorie di rilascio nell'ambiente:** Uso generalizzato con conseguente inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo (uso in interni) (ERC8c)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

#### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso**

**Tipo di rilascio:** Rilascio continuo

**Giorni di emissioni:** 365 giorni all'anno

#### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Utilizzato impianto di depurazione.**

Trattamento gas di scarico con ossidazione termica.

Non usare i fanghi di depurazione con concime. Il fango viene smaltito o recuperato.

Non spargere fango industriale nei terreni naturali. Trattamento biologico aerobico.

#### **Condizioni e misure relative agli impianti di chiarificazione comunali**

**Tipo d'impianto di depurazione delle acque reflue (inglese: STP):** STP comunale

**STP effluente (m<sup>3</sup>/giorno):** 2000

#### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione ambientale**

**Fattore di diluizione locale dell'acqua marina:** 100

**Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce:** 10

**Portata dell'acqua superficiale ricevente:** 18000 m<sup>3</sup>/giorno

#### 2.2. Scenario contributivo CS2 - Lavoratore: Applicazione a rullo e pennello (PROC10)

**Categorie di processo:** Applicazione a rullo e pennello (PROC10)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** 590 Pa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Include quote di sostanza nel prodotto fino al 5%.

#### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** 240 min

**Frequenza:** 5 giorni per settimana

### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Inalazione - efficienza minima di 80%. Assicurare che un contatto con la pelle sia evitato.

Ulteriori misure di protezione della pelle come indumenti impermeabili e protezione del viso possono rendersi necessari durante le attività con grande dispersione che portano ad un probabile rilascio consistente di aerosol (per es. spruzzatura).

Evitare il contatto diretto con il prodotto, anche tramite mani contaminate.

È da escludere qualsiasi contatto della pelle con la sostanza.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

#### **Dispositivo di protezione individuale:**

Indossare una adeguata protezione per gli occhi.

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

Indossare idonea protezione respiratoria. Inalazione - efficienza minima di: 95 %

#### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Temperatura:** Assume una temperatura di processo fino a 20°C.

## **3. STIMA DELL'ESPOSIZIONE E RIFERIMENTO ALLA SUA FONTE**

### **3.1. Scenario contributivo CS1 - Ambiente: Polimerizzazione umida (ERC8c)**

<b>Obiettivo di protezione</b>	<b>Grado di esposizione</b>	<b>Metodo di calcolo</b>	<b>Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)</b>
sedimento marino	19.1 kg/day	N.d.	0.001434

### **3.2. Scenario contributivo CS2 - Lavoratore: Applicazione a rullo e pennello (PROC10)**

<b>Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione</b>	<b>Grado di esposizione</b>	<b>Metodo di calcolo</b>	<b>Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)</b>
per inalazione, sistemico, a breve termine	0.5109 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Lavoratore v3	0.42575

## **4. GUIDA CHE CONSENTE ALL'UTILIZZATORE A VALLE DI VALUTARE SE OPERA ENTRO I LIMITI DEFINITI DALLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE**

**Indirizzo per la verifica della corrispondenza con lo scenario di esposizione:** In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.