

## Scheda di sicurezza

Conforme al regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), Articolo 31, Allegato II, e successivi adeguamenti introdotti dal regolamento della commissione (UE) n. 2020/878

### EPOBINDER (A)

Data di prima emissione: 20/09/2023

Scheda di sicurezza del 23/06/2025

revisione 4

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

### 1.1. Identificatore del prodotto

Identificazione della miscela:

Nome commerciale: EPOBINDER (A)

Codice commerciale: S100B0381 12

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

Uso raccomandato: Primer

Usi sconsigliati: Impieghi diversi dagli usi consigliati

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

Fornitore: KERAKOLL S.p.A.

Via dell'Artigianato, 9

41049 Sassuolo (MODENA) - ITALY

Tel. +39 0536 816511 Fax. +39 0536816581

safety@kerakoll.com

### 1.4. Numero telefonico di emergenza

(+39) 06 68593726 Centro Antiveleni di Roma - CAV "Osp. Pediatrico Bambino Gesù"

(+39) 800183459 Centro Antiveleni di Foggia - Az. Osp. Univ. Foggia

(+39) 081 5453333 Centro Antiveleni di Napoli - Az. Osp. "A. Cardelli"

(+39) 06 49978000 Centro Antiveleni di Roma - CAV Policlinico "Umberto I"

(+39) 06 3054343 Centro Antiveleni di Roma - CAV Policlinico "A. Gemelli"

(+39) 055 7947819 Centro Antiveleni di Firenze - Az. Osp. "Careggi"

(+39) 0382 24444 Centro Nazionale di Informazione Tossicologica di Pavia

(+39) 02 66101029 Centro Antiveleni di Milano - Osp. Niguarda Ca' Granda

(+39) 800883300 Centro Antiveleni di Bergamo - Az. Osp. Papa Giovanni XXII

(+39) 800011858 Centro Antiveleni di Verona - Az. Osp. Integrata Verona

(+39) 0536 816511 Kerakoll S.p.A. per supporto tecnico Lun-Ven 8.30-17.30

## 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. 1B 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



Attenzione

#### Indicazioni di pericolo

H315 Provoca irritazione cutanea.

- H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.
- H319 Provoca grave irritazione oculare.
- H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Consigli di prudenza

- P280 Indossare guanti protettivi e proteggere gli occhi.
- P302+P352 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua.
- 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.
- P501 Smaltire il prodotto/recipiente in conformità alla regolamentazione.

Contiene:

Cashew, nutshell liq., oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-(2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxirane

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

ossido di p-terz-butilfenile e 1-(2,3-epossi)propile

4-morfolincarbaleide

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

Nessuna

2.3. Altri pericoli

Nessuna sostanza PBT, vPvB o interferente endocrino presente in concentrazione >= 0.1%

Altri pericoli: Nessun altro pericolo

SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

N.A.

3.2. Miscele

Identificazione della miscela: EPOBINDER (A)

Componenti pericolosi ai sensi del Regolamento CLP e relativa classificazione:

| Quantità  | Nome   | Numero di Identificazione                           | Classificazione   | Numero di registrazione |
|-----------|--|---|---|-------------------------|
| ≥20-<50 % | Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-(2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxirane | EC:701-263-0  | Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 2, H411, M-Chronic:1   | 01-2119454392-40        |
| ≥20-<50 % | 2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano  | CAS:1675-54-3<br>EC:216-823-5<br>Index:603-073-00-2 | Eye Irrit. 2, H319; Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 2, H411, M-Chronic:1<br><br>Limiti di concentrazione specifici:<br>C ≥ 5%: Eye Irrit. 2 H319<br>C ≥ 5%: Skin Irrit. 2 H315 | 01-2119456619-26        |
| ≥10-<20 % | Cashew, nutshell liq., oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane   | EC:701-477-4  | Skin Sens. 1B, H317   | 01-2119982994-15-0000   |
| ≥3-<5 %   | ossido di p-terz-butilfenile e 1-(2,3-epossi)propile   | CAS:3101-60-8<br>EC:221-453-2                       | Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 2, H411, M-Chronic:1  | 01-2119959496-20-0004   |

|  |  |   |  |                  |
|--|--|---|--|------------------|
| ≥1-<3 %  | Alcohols, C12-15, branched and linear, ethoxylated | CAS:106232-83-1                                     | Acute Tox. 4, H302; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Chronic 3, H412  |                  |
| ≥0.5-<1 %  | Titanium dioxide                                   | CAS:13463-67-7<br>EC:236-675-5                      | Non classificato come pericoloso   |                  |
| ≥0.15-<0.20 %  | 4-morfolincarbaleide                               | CAS:4394-85-8<br>EC:224-518-3                       | Skin Sens. 1B, H317  | 01-2119987993-12 |
| <0.01 %  | xilene   | CAS:1330-20-7<br>EC:215-535-7<br>Index:601-022-00-9 | Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 4, H332; Acute Tox. 4, H312; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H335; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 3, H412; Eye Irrit. 2, H319, M-Chronic:1 | 01-2119488216-32 |
| <0.0015 %  | metanolo   | CAS:67-56-1<br>EC:200-659-6<br>Index:603-001-00-X   | Flam. Liq. 2, H225; STOT SE 1, H370; Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 3, H331  | 01-2119433307-44 |
| Limiti di concentrazione specifici:<br>C ≥ 10%: STOT SE 1 H370<br>3% ≤ C < 10%: STOT SE 2 H371                           |  |   |  |                  |
| <0.0015 %  | acrilato di etile; etile acrilato                  | CAS:140-88-5<br>EC:205-438-8<br>Index:607-032-00-X  | Flam. Liq. 2, H225; Acute Tox. 3, H331; Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H302; STOT SE 3, H335; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317                                   | 01-2119459301-46 |
| Limiti di concentrazione specifici:<br>C ≥ 5%: STOT SE 3 H335<br>C ≥ 5%: Skin Irrit. 2 H315<br>C ≥ 5%: Eye Irrit. 2 H319 |  |   |  |                  |

## SEZIONE 4: misure di primo soccorso

### 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

In caso di contatto con la pelle:

- Togliere di dosso immediatamente gli indumenti contaminati.
- Togliere immediatamente gli indumenti contaminati ed eliminarli in modo sicuro.
- In caso di contatto con la pelle lavare immediatamente con acqua abbondante e sapone.

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

Irritazione degli occhi  
Danni agli occhi  
Irritazione cutanea  
Eritema

### 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:

- Acqua.
- Biossido di carbonio (CO<sub>2</sub>).

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

- Nessuno in particolare.

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

- Non inalare i gas prodotti dall'esplosione e dalla combustione.
- La combustione produce fumo pesante.

### 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.

Trattenere l'acqua di lavaggio contaminata ed eliminarla.

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

Materiale idoneo alla raccolta: materiale assorbente, organico, sabbia

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

Materiale idoneo alla raccolta: materiale assorbente, organico, sabbia

Lavare con abbondante acqua.

### 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.

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.

### Raccomandazioni generali sull'igiene del lavoro:

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

Materie incompatibili:

Nessuna in particolare.

Indicazione per i locali:

Locali adeguatamente areati.

### 7.3. Usi finali particolari

Raccomandazioni

Nessun uso particolare

Soluzioni specifiche per il settore industriale

Nessun uso particolare

---

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

### 8.1. Parametri di controllo

#### Limiti di esposizione professionale (OEL)

|                                      | Tipo OEL  | Paese                   | Limiti di esposizione occupazionale   |
|--------------------------------------|-----------|-------------------------|---|
| Carbonato di calcio<br>CAS: 471-34-1 | Nazionale | HUNGARY                 | Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup><br>inhalable aerosol<br>Fonte: 5/2020. (II. 6.) ITM                |
|                                      | Nazionale | IRELAND                 | Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup><br>Inhalable fraction<br>Fonte: 2021 Code of Practice              |
|                                      | Nazionale | IRELAND                 | Lungo termine 4 mg/m <sup>3</sup><br>Respirable fraction<br>Fonte: 2021 Code of Practice              |
|                                      | Nazionale | UNITED KINGDOM OF GREAT | Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup><br>inhalable aerosol<br>Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits |

|                                     |                                    |   |
|-------------------------------------|------------------------------------|---|
| Titanium dioxide<br>CAS: 13463-67-7 | BRITAIN AND<br>NORTHERN<br>IRELAND |   |
|                                     | Nazionale                          | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND<br>Lungo termine 4 mg/m <sup>3</sup> respirable aerosol<br>Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits  |
|                                     | Nazionale                          | CROATIA<br>Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> U<br>Fonte: NN 1/2021   |
|                                     | Nazionale                          | CROATIA<br>Lungo termine 4 mg/m <sup>3</sup> R<br>Fonte: NN 1/2021  |
|                                     | Nazionale                          | FRANCE<br>Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: INRS outil65   |
|                                     | Nazionale                          | LATVIA<br>Lungo termine 6 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: KN325P1   |
|                                     | Nazionale                          | POLAND<br>Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> 4)<br>Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286  |
|                                     | SUVA                               | SWITZERLAND<br>Lungo termine 3 mg/m <sup>3</sup><br>TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), Formel / Formal, NIOSH<br>Fonte: suva.ch/valeurs-limites   |
|                                     | ACGIH                              | Lungo termine 2.5 mg/m <sup>3</sup> (8h)<br>Finescale particles; R ; A3 - LRT irr, pneumoconiosis   |
|                                     | Nazionale                          | GERMANY<br>Lungo termine 0.3 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 2.4 mg/m <sup>3</sup><br>DFG; Long term and short term: excluding ultrafine particles; respirable fraction;<br>multiplied by the material density;<br>Fonte: TRGS900 |
|                                     | Nazionale                          | BELGIUM<br>Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1  |
|                                     | Nazionale                          | CROATIA<br>Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> U<br>Fonte: NN 1/2021   |
|                                     | Nazionale                          | CROATIA<br>Lungo termine 4 mg/m <sup>3</sup> R<br>Fonte: NN 1/2021  |
|                                     | Nazionale                          | IRELAND<br>Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: 2021 Code of Practice   |
|                                     | Nazionale                          | IRELAND<br>Lungo termine 4 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: 2021 Code of Practice  |
|                                     | Nazionale                          | ROMANIA<br>Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 15 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021   |
|                                     | Nazionale                          | SPAIN<br>Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: LEP 2022  |
|                                     | Nazionale                          | AUSTRIA<br>Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 10 mg/m <sup>3</sup><br>60(Miw), 2x, MAK, A<br>Fonte: BGBl. II Nr. 156/2021  |
|                                     | Nazionale                          | BULGARIA<br>Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.  |
|                                     | Nazionale                          | DENMARK<br>Lungo termine 6 mg/m <sup>3</sup> K<br>Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021  |
|                                     | Nazionale                          | ESTONIA<br>Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105  |
|                                     | Nazionale                          | FRANCE<br>Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup><br>Cancérogène de catégorie 2  |

|   |           |  |  |
|---|-----------|--|--|
|   |           |  | Fonte: INRS outil65  |
|   | Nazionale | GREECE   | Lungo termine 10 mg/m3<br>εισπν.<br>Fonte: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999   |
|   | Nazionale | GREECE   | Lungo termine 5 mg/m3<br>αvapn.<br>Fonte: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999  |
|   | Nazionale | LATVIA   | Lungo termine 10 mg/m3<br>Fonte: KN325P1   |
|   | Nazionale | LITHUANIA  | Lungo termine 5 mg/m3<br>Fonte: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389                                  |
|   | Nazionale | NORWAY   | Lungo termine 5 mg/m3<br>Fonte: FOR-2021-06-28-2248  |
|   | Nazionale | POLAND   | Lungo termine 10 mg/m3<br>4), 7)<br>Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286  |
|   | Nazionale | SLOVAKIA   | Lungo termine 5 mg/m3<br>Fonte: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006                                   |
|   | Nazionale | SWEDEN   | Lungo termine 5 mg/m3<br>3<br>Fonte: AFS 2021:3  |
|   | SUVA      | SWITZERLAND  | Lungo termine 3 mg/m3<br>TWA mg/m3: (a), SSC, Formel / Formal, NIOSH<br>Fonte: suva.ch/valeurs-limites |
|   | WEL-EH40  | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Lungo termine 10 mg/m3<br>Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)             |
| tetraossido di triferro<br>CAS: 1317-61-9 | Nazionale | POLAND   | Lungo termine 2.5 mg/m3; Corto termine 5 mg/m3<br>6)<br>Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286                    |
| silicio diossido<br>CAS: 7631-86-9        | Nazionale | BELGIUM  | Lungo termine 10 mg/m3<br>Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1      |
|   | Nazionale | IRELAND  | Lungo termine 6 mg/m3<br>Inhalable fraction<br>Fonte: 2021 Code of Practice                            |
|   | Nazionale | IRELAND  | Lungo termine 2.4 mg/m3<br>Respirable fraction<br>Fonte: 2021 Code of Practice                         |
|   | Nazionale | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Lungo termine 6 mg/m3<br>Inhalable aerosol<br>Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits               |
|   | Nazionale | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Lungo termine 2.4 mg/m3<br>Respirable aerosol<br>Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits            |
|   | Nazionale | GERMANY  | Lungo termine 4 mg/m3<br>DFG, 2, Y, E<br>Fonte: TRGS 900   |
|   | Nazionale | SLOVENIA   | Lungo termine 4 mg/m3<br>Y, (I)<br>Fonte: UL št. 72, 11. 5. 2021                                       |
|   | Nazionale | AUSTRIA  | MAK<br>Fonte: BGBl. II Nr. 156/2021  |

ossido di alluminio  
CAS: 1344-28-1

|           |             |   |
|-----------|-------------|---|
| Nazionale | ESTONIA     | Lungo termine 2 mg/m <sup>3</sup><br>1<br>Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105  |
| Nazionale | LATVIA      | Lungo termine 1 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: KN325P1   |
| SUVA      | SWITZERLAND | SSC, Fibpulm / Lungenfibrose, Des VMEs se trouvent sous les substances associées / MAK-Werte finden sich unter den zugeordneten Stoffen<br>Fonte: suva.ch/valeurs-limites |
| SUVA      | SWITZERLAND | Lungo termine 4 mg/m <sup>3</sup><br>TWA mg/m <sup>3</sup> : (i), SSC, Fibpulm / Lungenfibrose<br>Fonte: suva.ch/valeurs-limites  |
| Nazionale | BELGIUM     | Lungo termine 1 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1  |
| Nazionale | CROATIA     | Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup><br>U<br>Fonte: NN 1/2021   |
| Nazionale | CROATIA     | Lungo termine 4 mg/m <sup>3</sup><br>R<br>Fonte: NN 1/2021  |
| Nazionale | ROMANIA     | Lungo termine 2 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 5 mg/m <sup>3</sup><br>(Aerosoli)<br>Fonte: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021                                  |
| Nazionale | SPAIN       | Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup><br>véase Capítulo 9<br>Fonte: LEP 2022   |
| Nazionale | AUSTRIA     | Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 10 mg/m <sup>3</sup><br>60(Miw), 2x, A<br>Fonte: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021   |
| Nazionale | AUSTRIA     | Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 10 mg/m <sup>3</sup><br>60(Miw), 2x, MAK, A<br>Fonte: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021  |
| Nazionale | DENMARK     | Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021   |
| Nazionale | ESTONIA     | Lungo termine 4 mg/m <sup>3</sup><br>1<br>Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105  |
| Nazionale | FRANCE      | Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: INRS outil65   |
| Nazionale | GREECE      | Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup><br>εισπν<br>Fonte: ΦΕΚ 94/A` 13.5.1999   |
| Nazionale | GREECE      | Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup><br>αvapn<br>Fonte: ΦΕΚ 94/A` 13.5.1999  |
| Nazionale | HUNGARY     | Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup><br>N<br>Fonte: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet  |
| Nazionale | HUNGARY     | Lungo termine 2 mg/m <sup>3</sup><br>resp, N<br>Fonte: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet  |
| Nazionale | LATVIA      | Lungo termine 6 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: KN325P1   |
| Nazionale | LATVIA      | Lungo termine 4 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: KN325P1   |
| Nazionale | NORWAY      | Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup><br>1<br>Fonte: FOR-2021-06-28-2248   |
| Nazionale | POLAND      | Lungo termine 2.5 mg/m <sup>3</sup><br>4)   |

|                          |  |  |
|--------------------------|--|--|
|                          |  | Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286  |
| Nazionale                | POLAND   | Lungo termine 1.2 mg/m <sup>3</sup><br>6)<br>Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286   |
| Nazionale                | SLOVAKIA   | Lungo termine 4 mg/m <sup>3</sup><br>10)<br>Fonte: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006  |
| SUVA                     | SWITZERLAND  | Lungo termine 3 mg/m <sup>3</sup><br>TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), B, Formel / Formal, NIOSH<br>Fonte: suva.ch/valeurs-limites  |
| SUVA                     | SWITZERLAND  | Lungo termine 3 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 24 mg/m <sup>3</sup><br>TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), Fimétal / Metallrauch, NIOSH<br>Fonte: suva.ch/valeurs-limites                          |
| WEL-EH40                 | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)   |
| WEL-EH40                 | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Lungo termine 4 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)  |
| xilene<br>CAS: 1330-20-7 | ACGIH  | Lungo termine 20 ppm (8h)<br>A4, BEI - URT and eye irr; hematologic eff; CNS impair  |
| Nazionale                | AUSTRIA  | Lungo termine 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>15(Miw), 4x, MAK<br>Fonte: BGBl. II Nr. 156/2021  |
| Nazionale                | BULGARIA   | Lungo termine 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>Кожа<br>Fonte: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.  |
| Nazionale                | CZECHIA  | Lungo termine 200 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine Ceiling - 400 mg/m <sup>3</sup><br>B, D, I<br>Fonte: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb   |
| Nazionale                | DENMARK  | Lungo termine 109 mg/m <sup>3</sup> - 25 ppm<br>EH<br>Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021   |
| Nazionale                | ESTONIA  | Lungo termine 200 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 450 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>A<br>Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105                               |
| Nazionale                | FINLAND  | Lungo termine 220 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 440 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>iho<br>Fonte: HTP-ARVOT 2020  |
| Nazionale                | FRANCE   | Lungo termine 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>Risque de pénétration percutanée<br>Fonte: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail |
| Nazionale                | GREECE   | Lungo termine 435 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Corto termine 650 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm<br>Δ<br>Fonte: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999  |
| Nazionale                | HUNGARY  | Lungo termine 221 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup><br>b, BEM, EU1, R<br>Fonte: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet  |
| Nazionale                | LITHUANIA  | Lungo termine 200 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 450 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>O<br>Fonte: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389   |
| Nazionale                | NETHERLANDS  | Lungo termine 210 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup><br>H<br>Fonte: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A   |
| Nazionale                | NORWAY   | Lungo termine 108 mg/m <sup>3</sup> - 25 ppm   |



|           |  |  |
|-----------|--|--|
|           |  | H E<br>Fonte: FOR-2021-06-28-2248  |
| Nazionale | POLAND   | Lungo termine 100 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 200 mg/m <sup>3</sup><br>skóra<br>Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286  |
| Nazionale | SLOVAKIA   | Lungo termine 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>K, 7)<br>Fonte: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006  |
| Nazionale | SWEDEN   | Lungo termine 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>H<br>Fonte: AFS 2021:3  |
| SUVA      | SWITZERLAND  | Lungo termine 220 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 440 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>R/H, B, SNC / ZNS, NIOSH INRS<br>Fonte: suva.ch/valeurs-limites   |
| WEL-EH40  | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Lungo termine 220 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 441 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>Sk, BMGV<br>Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)                                |
| Nazionale | BELGIUM  | Lungo termine 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>D<br>Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1                                |
| Nazionale | CROATIA  | Lungo termine 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>koža<br>Fonte: 2000/39/EZ   |
| Nazionale | CYPRUS   | Lungo termine 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>δέρμα<br>Fonte: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021 |
| Nazionale | GERMANY  | Lungo termine 220 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm<br>DFG, EU, H, 2(II)<br>Fonte: TRGS 900   |
| Nazionale | IRELAND  | Lungo termine 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>Sk, IOELV<br>Fonte: 2021 Code of Practice   |
| Nazionale | ITALY  | Lungo termine 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>Cute<br>Fonte: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII   |
| Nazionale | LATVIA   | Lungo termine 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>Āda<br>Fonte: KN325P1   |
| Nazionale | LUXEMBOURG   | Lungo termine 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>Peau<br>Fonte: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021   |
| Nazionale | MALTA  | Lungo termine 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>skin<br>Fonte: S.L.424.24   |
| Nazionale | PORTUGAL   | Lungo termine 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>Cutânea<br>Fonte: Decreto-Lei n.º 1/2021  |
| Nazionale | ROMANIA  | Lungo termine 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>P, Dir. 2000/39<br>Fonte: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021  |
| Nazionale | SLOVENIA   | Lungo termine 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>K, BAT, EU1<br>Fonte: UL št. 72, 11. 5. 2021  |
| Nazionale | SPAIN  | Lungo termine 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>vía dérmica, VLB®, VLI<br>Fonte: LEP 2022   |
| UE        |  | Lungo termine 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm (8h); Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm   |

|                          |   |   |
|--------------------------|---|---|
| metanolo<br>CAS: 67-56-1 | Skin  |   |
|                          | ACGIH   | Lungo termine 200 ppm (8h); Corto termine 250 ppm<br>Skin, BEI - Headache, eye dam, dizziness, nausea   |
| Nazionale                | AUSTRIA   | Lungo termine 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Corto termine 1040 mg/m <sup>3</sup> - 800 ppm<br>15(Miw), 4x, MAK, H<br>Fonte: BGBl. II Nr. 156/2021  |
| Nazionale                | BULGARIA  | Lungo termine 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm<br>Кожа<br>Fonte: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.   |
| Nazionale                | CZECHIA   | Lungo termine 250 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine Ceiling - 1000 mg/m <sup>3</sup><br>D, B<br>Fonte: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb  |
| Nazionale                | DENMARK   | Lungo termine 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm<br>EH<br>Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021   |
| Nazionale                | ESTONIA   | Lungo termine 250 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Corto termine 350 mg/m <sup>3</sup> - 250 ppm<br>A<br>Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105                                 |
| Nazionale                | FINLAND   | Lungo termine 270 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Corto termine 330 mg/m <sup>3</sup> - 250 ppm<br>iho<br>Fonte: HTP-ARVOT 2020  |
| Nazionale                | FRANCE  | Lungo termine 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Corto termine 1300 mg/m <sup>3</sup> - 1000 ppm<br>Risque de pénétration percutanée<br>Fonte: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail |
| Nazionale                | GREECE  | Lungo termine 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Corto termine 325 mg/m <sup>3</sup> - 250 ppm<br>Δ<br>Fonte: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999   |
| Nazionale                | HUNGARY   | Lungo termine 260 mg/m <sup>3</sup><br>b, i, BEM, EU2, R+T<br>Fonte: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet  |
| Nazionale                | LITHUANIA   | Lungo termine 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm<br>O<br>Fonte: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389  |
| Nazionale                | NETHERLAND<br>S   | Lungo termine 133 mg/m <sup>3</sup><br>H<br>Fonte: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A  |
| Nazionale                | NORWAY  | Lungo termine 130 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>H E<br>Fonte: FOR-2021-06-28-2248  |
| Nazionale                | POLAND  | Lungo termine 100 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 300 mg/m <sup>3</sup><br>skóra<br>Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286   |
| Nazionale                | SLOVAKIA  | Lungo termine 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm<br>K, 7)<br>Fonte: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006   |
| Nazionale                | SWEDEN  | Lungo termine 250 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Corto termine 350 mg/m <sup>3</sup> - 250 ppm<br>H, V<br>Fonte: AFS 2021:3   |
| SUVA                     | SWITZERLAND   | Lungo termine 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Corto termine 520 mg/m <sup>3</sup> - 400 ppm<br>R/H, SSC, B, SNC / ZNS, INRS NIOSH<br>Fonte: suva.ch/valeurs-limites                              |
| WEL-EH40                 | UNITED<br>KINGDOM OF<br>GREAT<br>BRITAIN AND<br>NORTHERN<br>IRELAND | Lungo termine 266 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Corto termine 333 mg/m <sup>3</sup> - 250 ppm<br>Sk<br>Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)                            |
| Nazionale                | BELGIUM   | Lungo termine 266 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Corto termine 333 mg/m <sup>3</sup> - 250 ppm<br>D<br>Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1                      |

|  |                |   |
|--|----------------|---|
| Nazionale  | CROATIA        | Lungo termine 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm<br>koža<br>Fonte: 2006/15/EZ  |
| Nazionale  | CYPRUS         | Lungo termine 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm<br>δέρμα<br>Fonte: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021                                  |
| Nazionale  | GERMANY        | Lungo termine 130 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>DFG, EU, H, Y, 2(II)<br>Fonte: TRGS 900  |
| Nazionale  | IRELAND        | Lungo termine 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm<br>Sk, IOELV<br>Fonte: 2021 Code of Practice  |
| Nazionale  | ITALY          | Lungo termine 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm<br>Cute<br>Fonte: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII  |
| Nazionale  | LATVIA         | Lungo termine 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm<br>Āda<br>Fonte: KN325P1  |
| Nazionale  | LUXEMBOUR<br>G | Lungo termine 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm<br>Peau<br>Fonte: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021  |
| Nazionale  | MALTA          | Lungo termine 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm<br>skin<br>Fonte: S.L.424.24  |
| Nazionale  | PORTUGAL       | Lungo termine 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm<br>Cutânea<br>Fonte: Decreto-Lei n.º 1/2021   |
| Nazionale  | ROMANIA        | Lungo termine 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm<br>P, Dir. 2006/15<br>Fonte: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021   |
| Nazionale  | SLOVENIA       | Lungo termine 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Corto termine 1040 mg/m <sup>3</sup> - 800 ppm<br>K, Y, BAT, EU2<br>Fonte: UL št. 72, 11. 5. 2021  |
| Nazionale  | SPAIN          | Lungo termine 266 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm<br>vía dérmica, VLB®, VLI, r<br>Fonte: LEP 2022   |
| UE   |                | Lungo termine 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm (8h)<br>Skin  |
| acrilato di etile; etile acrilato<br>CAS: 140-88-5 | ACGIH          | Lungo termine 5 ppm (8h); Corto termine 15 ppm<br>A4 - URT, eye, and GI irr, CNS impair, skin sens  |
| Nazionale  | AUSTRIA        | Lungo termine 20 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Corto termine Ceiling - 40 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>5(Mow), 8x, MAK, H, Sh<br>Fonte: BGBl. II Nr. 156/2021                                   |
| Nazionale  | BULGARIA       | Lungo termine 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Corto termine 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>Fonte: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.   |
| Nazionale  | CYPRUS         | Lungo termine 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Corto termine 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>Fonte: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021 |
| Nazionale  | CZECHIA        | Lungo termine 20 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine Ceiling - 40 mg/m <sup>3</sup><br>I, S<br>Fonte: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb   |
| Nazionale  | DENMARK        | Lungo termine 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm<br>EHK<br>Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021   |
| Nazionale  | ESTONIA        | Lungo termine 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Corto termine 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>S<br>Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105                                  |
| Nazionale  | FINLAND        | Lungo termine 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Corto termine 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>iho  |

Fonte: HTP-ARVOT 2020

|           |  |  |
|-----------|--|--|
| Nazionale | FRANCE   | Lungo termine 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Corto termine 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>Fonte: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail                 |
| Nazionale | GREECE   | Lungo termine 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Corto termine 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>Fonte: ΦΕΚ 19/Α` 9.2.2012   |
| Nazionale | HUNGARY  | Lungo termine 21 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 42 mg/m <sup>3</sup><br>b, i, sz, EU4, N<br>Fonte: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet                                    |
| Nazionale | LATVIA   | Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: KN325P1   |
| Nazionale | LITHUANIA  | Lungo termine 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Corto termine 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>J<br>Fonte: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389                           |
| Nazionale | NETHERLAND S   | Lungo termine 21 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 42 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A  |
| Nazionale | NORWAY   | Lungo termine 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Corto termine 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>H A K E S<br>Fonte: FOR-2021-06-28-2248                                     |
| Nazionale | POLAND   | Lungo termine 20 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 40 mg/m <sup>3</sup><br>skóra<br>Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286  |
| Nazionale | PORTUGAL   | Lungo termine 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Corto termine 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>Fonte: Decreto-Lei n.º 1/2021   |
| Nazionale | SLOVAKIA   | Lungo termine 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Corto termine 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>S<br>Fonte: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006                            |
| Nazionale | SWEDEN   | Lungo termine 20 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Corto termine 40 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>M, S<br>Fonte: AFS 2021:3   |
| SUVA      | SWITZERLAND  | Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> - 2.5 ppm; Corto termine 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>S, SSC, VRS Yeux / OAW Auge, INRS NIOSH<br>Fonte: suva.ch/valeurs-limites |
| WEL-EH40  | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Lungo termine 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Corto termine 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)            |
| Nazionale | BELGIUM  | Lungo termine 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Corto termine 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1     |
| Nazionale | CROATIA  | Lungo termine 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Corto termine 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>koža, alergen koža<br>Fonte: 2009/161/EU                                    |
| Nazionale | GERMANY  | Lungo termine 8.3 mg/m <sup>3</sup> - 2 ppm<br>DFG, EU, H, Y, Sh, 2(I)<br>Fonte: TRGS 900  |
| Nazionale | IRELAND  | Lungo termine 20 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Corto termine 41 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>IOELV, Sk, Sens<br>Fonte: 2021 Code of Practice                             |
| Nazionale | ITALY  | Lungo termine 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Corto termine 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>Fonte: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII                                     |
| Nazionale | LUXEMBOURG   | Lungo termine 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Corto termine 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>Fonte: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021                                     |
| Nazionale | MALTA  | Lungo termine 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Corto termine 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>Fonte: S.L.424.24   |
| Nazionale | ROMANIA  | Lungo termine 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Corto termine 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>Dir. 2009/161<br>Fonte: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021          |

|           |          |   |
|-----------|----------|---|
| Nazionale | SLOVENIA | Lungo termine 21 mg/m3 - 5 ppm; Corto termine 42 mg/m3 - 10 ppm<br>K, Y, EU3<br>Fonte: UL št. 72, 11. 5. 2021 |
| Nazionale | SPAIN    | Lungo termine 21 mg/m3 - 5 ppm; Corto termine 42 mg/m3 - 10 ppm<br>VLI, Sen<br>Fonte: LEP 2022                |
| UE        |          | Lungo termine 21 mg/m3 - 5 ppm (8h); Corto termine 42 mg/m3 - 10 ppm  |

### Indice Biologico di Esposizione

|                          |   |
|--------------------------|---|
| xilene<br>CAS: 1330-20-7 | Indicatore Biologico: Acido metilippurico nelle urine; Periodo di Prelievo: Fine turno<br>Valore: 2000 mg/L; Via: Urina         |
| metanolo<br>CAS: 67-56-1 | Indicatore Biologico: Methyl alcohol; Periodo di Prelievo: Fine turno; Fine settimana lavorativa<br>Valore: 30 mg/L; Via: Urina |

### Valori PNEC

|  |  |
|--|--|
| Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-(2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxirane | Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 3 µg/l<br><br>Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 25.4 µg/l<br>Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 300 ng/L<br>Via di esposizione: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue; limite PNEC: 10 mg/l<br>Via di esposizione: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 294 µg/kg<br>Via di esposizione: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 29.4 µg/kg<br>Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 237 µg/kg           |
| 2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano<br>CAS: 1675-54-3  | Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 0.006 mg/l<br><br>Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 600 ng/L<br>Via di esposizione: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 0.996 mg/kg<br>Via di esposizione: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 0.099 mg/kg<br>Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 0.196 mg/kg<br>Via di esposizione: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue; limite PNEC: 10 mg/l<br>Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 0.018 mg/l |
| Titanium dioxide<br>CAS: 13463-67-7  | Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 0.184 mg/l<br><br>Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 0.018 mg/l<br>Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 1 mg/kg<br>Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua marina); limite PNEC: 100 mg/kg<br>Via di esposizione: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue; limite PNEC: 100 mg/kg   |
| 4-morfolincarbaleide<br>CAS: 4394-85-8   | Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 500 µg/l<br><br>Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 5 mg/l<br>Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 50 µg/l<br>Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 2000 mg/l<br>Via di esposizione: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 2.69 mg/kg<br>Via di esposizione: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 269 µg/kg<br>Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 244 µg/kg   |
| xilene<br>CAS: 1330-20-7   | Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 327 µg/l<br><br>Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 327 µg/l<br>Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 327 µg/l   |

Via di esposizione: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue; limite PNEC: 6.58 mg/l  
Via di esposizione: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 12.46 mg/kg  
Via di esposizione: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 12.46 mg/kg  
Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 2.31 mg/kg  
Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 20.8 mg/l

metanolo  
CAS: 67-56-1

Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 1540 mg/l  
Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 2.08 mg/l  
Via di esposizione: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue; limite PNEC: 100 mg/l  
Via di esposizione: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 77 mg/kg  
Via di esposizione: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 7.7 mg/kg  
Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 100 mg/kg  
Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 2.72 µg/l

acrilato di etile; etile  
acrilato  
CAS: 140-88-5

Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 11 µg/l  
Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 270 ng/L  
Via di esposizione: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue; limite PNEC: 10 mg/l  
Via di esposizione: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 21.3 µg/kg  
Via di esposizione: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 21.3 µg/kg  
Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 1 mg/kg  
Via di esposizione: Avvelenamento secondario; limite PNEC: 10 mg/kg

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

Reaction mass of 2,2'-  
[methylenebis(2,1-  
phenyleneoxymethylene)]  
bis(oxirane) and 2,2'-  
[methylenebis(4,1-  
phenyleneoxymethylene)]  
bis(oxirane) and 2-(2-  
[4-(oxiran-2-  
ylmethoxy)benzyl]  
phenoxy)methyl)oxirane

Via di esposizione: 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>

Via di esposizione: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 104.15 mg/kg; Consumatore: 62.5 mg/kg

Via di esposizione: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Consumatore: 6.25 mg/kg

2,2-bis-[4-(2,3-  
epossipropossi)fenil]-  
propano  
CAS: 1675-54-3

Via di esposizione: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 0.75 mg/kg

Via di esposizione: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 0.75 mg/kg

Via di esposizione: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 3.571 mg/kg

Via di esposizione: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 3.571 mg/kg

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 12.25 mg/m<sup>3</sup>

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 12.25 mg/m<sup>3</sup>

Titanium dioxide  
CAS: 13463-67-7

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 10 mg/m<sup>3</sup>

4-morfolinicarbaldeide  
CAS: 4394-85-8

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 98 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 29 mg/m<sup>3</sup>

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 1.7 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 840 µg/m<sup>3</sup>

Via di esposizione: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 14 mg/kg; Consumatore: 8 mg/kg

Via di esposizione: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 0.293 mg/cm<sup>2</sup>; Consumatore: 176 mg/cm<sup>2</sup>

Via di esposizione: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Consumatore: 8 mg/kg

xilene  
CAS: 1330-20-7

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 221 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 65.3 mg/m<sup>3</sup>

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 442 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 260 mg/m<sup>3</sup>

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 221 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 65.3 mg/m<sup>3</sup>

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 442 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 260 mg/m<sup>3</sup>

Via di esposizione: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 212 mg/kg; Consumatore: 125 mg/kg

Via di esposizione: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Consumatore: 12.5 mg/kg

metanolo  
CAS: 67-56-1

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 130 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 26 mg/m<sup>3</sup>

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 130 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 26 mg/m<sup>3</sup>

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 130 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 26 mg/m<sup>3</sup>

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 130 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 26 mg/m<sup>3</sup>

Via di esposizione: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 20 mg/kg; Consumatore: 4 mg/kg

Via di esposizione: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 20 mg/kg; Consumatore: 4 mg/kg

Via di esposizione: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Consumatore: 4 mg/kg

Via di esposizione: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti sistemici  
Consumatore: 4 mg/kg

acrilato di etile; etile  
acrilato  
CAS: 140-88-5

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 21 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 2.5 mg/m<sup>3</sup>

Via di esposizione: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 0.92 mg/cm<sup>2</sup>; Consumatore: 0.92 mg/cm<sup>2</sup>

## 8.2. Controlli dell'esposizione

Protezione degli occhi:

Occhiali con protezione laterale (EN166)

Protezione della pelle:

Indumenti di protezione. Scarpe di sicurezza .

Protezione delle mani:

Materiali adatti per guanti protettivi (EN 374, EN 16523-1:2015+A1:2018: Level 6):

Gomma nitrile - NBR: spessore ≥ 0,4mm; tempo di rottura ≥ 480min.

Gomma butile - BR: spessore ≥ 0,4mm; tempo di rottura ≥ 480min.

Protezione respiratoria:

Una protezione delle vie respiratorie dovrebbe essere indossata quando esiste una possibilità che il valore limite di esposizione venga oltrepassato. In assenza di valori limite di esposizione, indossare una protezione delle vie respiratorie quando effetti avversi si presentano, come irritazione delle vie respiratorie o fastidio, o se indicato dai risultati della vostra valutazione del rischio.

Utilizzare il seguente respiratore purificatore d'aria omologato dalla CE: Cartuccia per vapori organici, tipo A (punto di eb.>65°C)

Rischi termici:

Non è previsto se utilizzato come previsto

Controlli dell'esposizione ambientale:

Evitare che il prodotto penetri nelle fognature o nelle acque superficiali e sotterranee.

---

## SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

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

Stato fisico: Liquido  
Colore: grigio  
Odore: N.A.  
Soglia di odore: N.A.  
pH: Non Rilevante  
Viscosità cinematica:  $\leq 20,5 \text{ mm}^2/\text{sec}$  (40 °C)  
Punto di fusione/punto di congelamento: N.A.  
Punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione: N.A.  
Punto di infiammabilità: Not Applicable  
Limite inferiore e superiore di esplosività: N.A.  
Densità di vapore relativa: N.A.  
Tensione di vapore: N.A.  
Densità e/o densità relativa:  $1.55 \text{ g/cm}^3$   
Idrosolubilità: insolubile  
Solubilità in olio: Miscibile  
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico): N.A.  
Temperatura di autoaccensione: N.A.  
Temperatura di decomposizione: N.A.  
Infiammabilità: N.A.  
Composti Organici Volatili - COV =  $0.01 \%$  ;  $0.12 \text{ g/l}$

#### Caratteristiche delle particelle:

Dimensione delle particelle: N.A.

### 9.2. Altre informazioni

Nessun'altra informazione rilevante

---

## SEZIONE 10: stabilità e reattività

### 10.1. Reattività

Stabile in condizioni normali

### 10.2. Stabilità chimica

Dato non disponibile.

### 10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Nessuno.

### 10.4. Condizioni da evitare

Stabile in condizioni normali.

### 10.5. Materiali incompatibili

Nessuna in particolare.

### 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Nessuno.

---

## 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<br>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. 1B(H317)   |
| e) mutagenicità delle cellule germinali            | Non classificato<br>Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti. |
| f) cancerogenicità                                 | Non classificato<br>Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti. |
| g) tossicità per la riproduzione                   | Non classificato<br>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:**

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-(2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxirane | a) tossicità acuta                                 | LD50 Orale Ratto > 5000 mg/kg                                       |  |
|  |  | LD50 Pelle Ratto > 2000 mg/kg 24h                                   |  |
|  | b) corrosione/irritazione cutanea                  | Irritante per la pelle Coniglio Positivo 4h                         |  |
|  | c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi | Irritante per gli occhi Coniglio No                                 |  |
|  | d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea        | Sensibilizzazione della pelle Positivo                              | Mouse  |
|  | f) cancerogenicità                                 | Genotossicità Negativo  | Hamster oral route   |
|  | g) tossicità per la riproduzione                   | Livello di nessun effetto avverso osservato Orale Ratto = 750 mg/kg |  |
| 2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano  | a) tossicità acuta                                 | LD50 Orale Coniglio = 19800 mg/kg                                   |  |
|  |  | LD50 Pelle Coniglio > 20 mg/kg 24h                                  |  |
|  | b) corrosione/irritazione cutanea                  | Irritante per la pelle Coniglio Positivo                            | epoxy resin with an average molecular mass <= 700 d irritate skin of rabbits |
|  | c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi | Irritante per gli occhi Coniglio Si                                 |  |
|  | d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea        | Sensibilizzazione della pelle Positivo                              | Mouse  |
|  | f) cancerogenicità                                 | Genotossicità Negativo  | Mouse, oral  |
|  |  | Carcinogenicità Orale Ratto = 15 mg/kg                              | NOAEL  |
|  |  | Carcinogenicità Pelle Ratto = 1 mg/kg                               | NOAEL  |
|  | g) tossicità per la riproduzione                   | Livello di nessun effetto osservato Orale Ratto = 750 mg/kg         |  |
| ossido di p-terz-butilfenile e 1-(2,3-epossi)propile   | a) tossicità acuta                                 | LD50 Orale Ratto > 2000 mg/kg                                       |  |
|  |  | LD50 Pelle Ratto > 2000 mg/kg 24h                                   |  |
|  | c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi | Irritante per gli occhi Coniglio No                                 |  |
|  | d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea        | Sensibilizzazione della pelle Positivo                              | Mouse  |

|  |   |  |                          |
|--|---|--|--------------------------|
|  | f) cancerogenicità  | Genotossicità Ratto Negativo   |                          |
|  | g) tossicità per la riproduzione  | Livello di nessun effetto avverso osservato Orale Ratto = 100 mg/kg  |                          |
| Alcohols, C12-15, branched and linear, ethoxylated | a) tossicità acuta  | LD50 Orale > 300 mg/kg   |                          |
| Titanium dioxide                                   | a) tossicità acuta  | LD50 Orale Ratto > 5000 mg/kg<br>LC50 Inalazione > 6.82 mg/l<br>LD50 Pelle Ratto > 2000 mg/kg                              |                          |
|  | c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi                        | Corrosivo per gli occhi Negativo<br><br>Irritante per gli occhi No   |                          |
|  | d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea                               | Sensibilizzazione della pelle Negativo   |                          |
|  | i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta | Livello di nessun effetto avverso osservato 1000   |                          |
| 4-morfolincarbaleide                               | a) tossicità acuta  | LD50 Orale Ratto > 7360 mg/kg<br>LC50 Inalazione di aerosol Ratto > 5.3 mg/l 4h<br>LD50 Pelle Coniglio > 18400 mg/kg 24h   |                          |
|  | b) corrosione/irritazione cutanea   | Irritante per la pelle Coniglio Negativo   |                          |
|  | c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi                        | Irritante per gli occhi Coniglio No  |                          |
|  | d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea                               | Sensibilizzazione della pelle Positivo   | Mouse                    |
|  | g) tossicità per la riproduzione  | Livello di nessun effetto avverso osservato Orale Ratto = 1000 mg/kg   |                          |
| xilene   | a) tossicità acuta  | LD50 Orale Ratto = 3523 ml/Kg<br>LC50 Inalazione di vapori Ratto = 29000 mg/m3 4h<br>LD50 Pelle Coniglio = 12126 mg/kg 24h |                          |
|  | b) corrosione/irritazione cutanea   | Corrosivo per la pelle Coniglio Negativo 4h  |                          |
|  | c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi                        | Irritante per gli occhi Coniglio Si 1h   |                          |
|  | f) cancerogenicità  | Genotossicità Negativo   | Mouse subcutaneous route |
|  | g) tossicità per la riproduzione  | Livello di nessun effetto avverso osservato Inalazione Ratto = 2171 mg/kg  |                          |
| metanolo   | a) tossicità acuta  | LD50 Orale Ratto >= 2528 mg/kg<br>LC50 Inalazione = 43.68 mg/l 6h<br>LD50 Pelle Coniglio = 17100 mg/kg                     | Cat                      |
|  | b) corrosione/irritazione cutanea   | Irritante per la pelle Coniglio Negativo   |                          |
|  | c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi                        | Irritante per gli occhi Coniglio No  |                          |
|  | d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea                               | Sensibilizzazione della pelle Porcellino d'india Negativo  |                          |

|                                      |  |  |                            |
|--------------------------------------|--|--|----------------------------|
| acrilato di etile; etile<br>acrilato | f) cancerogenicità                                 | Genotossicità Negativo<br>Carcinogenicità Ratto Negativo   | Mouse intraperitoneal rout |
|                                      | g) tossicità per la riproduzione                   | Livello del più basso effetto avverso osservato Orale<br>= 1000 mg/kg  | Mouse                      |
|                                      | a) tossicità acuta                                 | LD50 Orale Ratto = 1120 ml/Kg<br><br>LC50 Inalazione di vapori Ratto < 9.13 mg/l 4h<br>LD50 Pelle Ratto = 3049 mg/kg 24h |                            |
|                                      | b) corrosione/irritazione cutanea                  | Irritante per la pelle Coniglio Positivo   |                            |
|                                      | c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi | Irritante per gli occhi Coniglio Si 72h  |                            |
|                                      | d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea        | Sensibilizzazione della pelle Positivo   | Mouse                      |
|                                      | f) cancerogenicità                                 | Genotossicità Negativo   | Mouse intraperitoneal rout |
|                                      | g) tossicità per la riproduzione                   | Livello di nessun effetto avverso osservato Orale<br>Ratto = 110 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

### 12.1. Tossicità

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

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

| Componente   | Numero di Identificazione                                   | Informazioni Eco-Tossicologiche   |
|--|---|---|
| Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-(2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxirane | EINECS: 701-263-0   | a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci <i>Leuciscus idus</i> = 2.54 mg/L 96h<br><br>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Daphnie <i>Daphnia magna</i> = 2.55 mg/L 48h<br>b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Daphnie <i>Daphnia magna</i> = 0.3 mg/L - 21days<br><br>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe <i>Selenastrum capricornutum</i> = 1.8 mg/L 72h<br><br>a) Tossicità acquatica acuta : NOEC Sludge activated sludge = 100 mg/L 3h |
| 2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano  | CAS: 1675-54-3<br>- EINECS: 216-823-5 - INDEX: 603-073-00-2 | a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci <i>Oncorhynchus mykiss</i> = 2 mg/L 96h<br><br>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Daphnie <i>Daphnia magna</i> = 1.8 mg/L 48h<br>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe <i>Scenedesmus capricornutum</i> = 11 mg/L 72h EPA-660/3-75-009<br><br>c) Tossicità per i batteri : EC50 Sludge activated sludge = 100 mg/L 3h  |

|  |  |   |
|--|--|---|
| ossido di p-terz-butilfenile e 1-(2,3-epossi)propile | CAS: 3101-60-8<br>- EINECS: 221-453-2                    | <p>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci rainbow trout = 7.5 mg/L „OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Dafnie Daphnia magna = 67.9 mg/L 48h OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe Pseudokirchneriella subcapitata = 9 mg/L 72h „OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Sludge activated sludge &gt; 1000 mg/L 3h „OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)</p>  |
| Alcohols, C12-15, branched and linear, ethoxylated   | CAS: 106232-83-1   | <p>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci Carassius Auratus &lt; 10 mg/L 96h CESIO</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Honeybees Daphnie &lt; 10 mg/L 48h CESIO</p>   |
| Titanium dioxide                                     | CAS: 13463-67-7 - EINECS: 236-675-5                      | <p>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci Pimephales promelas (Cavedano americano) &gt; 1000 mg/L 96h</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe Pseudokirchneriella subcapitata (alghe cloroficee) &gt; 100 mg/L 72h</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : NOEC Alghe = 5600 mg/L</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Dafnie  Daphnia magna (Pulce d'acqua grande) &gt; 100 mg/L 48h</p>   |
| 4-morfolincarbaleide                                 | CAS: 4394-85-8 - EINECS: 224-518-3                       | <p>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci Leuciscus idus &gt; 500 mg/L 96h „German Industrial Standard DIN 38412, Part 15</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Dafnie Daphnia magna &gt; 500 mg/L 48h EEC Directive 79/831/EEC</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe German Industrial Standard guideline DIN 38412, part 9 = 23.8 g/L 72h „German Industrial Standard guideline DIN 38412, part 9</p> <p>c) Tossicità per i batteri : EC10 Pseudomonas putida &gt; 2000 mg/L „German Industrial Standard guideline DIN 38412, part 8 an EC10</p>   |
| xilene   | CAS: 1330-20-7 - EINECS: 215-535-7 - INDEX: 601-022-00-9 | <p>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci freshwater fish = 2.6 mg/L 96h OECD 203</p> <p>b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Pesci freshwater fish = 1.3 mg/L - 56days</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Dafnie Daphnia magna = 1 mg/L 24h OECD 202</p> <p>b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Dafnie Ceriodaphnia dubia = 0.96 mg/L - 7days</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe freshwater algae = 1.3 mg/L 48h OECD 201</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 microorganisms = 96 mg/L OECD 301F</p> <p>d) Tossicità terrestre : NOEC Vermi earthworms = 16 mg/kg - 14days</p> <p>e) Tossicità per le piante : LC50 terrestrial plants = 1 mg/kg - 14days</p> |
| metanolo   | CAS: 67-56-1 - EINECS: 200-659-6 - INDEX: 603-001-00-X   | <p>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci Lepomis macrochirus = 15400 mg/L 96h</p> <p>b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Pesci = 450 mg/L</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Dafnie Daphnia magna = 22200 mg/L 48h</p> <p>b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Dafnie Daphnia magna = 208 mg/L</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe Selenastrum capricornutum = 22000 mg/L 96h OECD 201 Guideline.</p> <p>d) Tossicità terrestre : NOEC Vermi Eisenia andrei = 10000 mg/kg</p> <p>d) Tossicità terrestre : NOEC Folsomia candida = 1000 mg/kg OECD Guideline 232</p>   |

|                                   |   |  |
|-----------------------------------|---|--|
| acrilato di etile; etile acrilato | CAS: 140-88-5 - EINECS: 205-438-8 - INDEX: 607-032-00-X | a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci Salmo gairdneri = 4.6 mg/L 96h EPA OTS 797.1400<br><br>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Dafnie Daphnia magna = 7.9 mg/L 48h EPA OTS 797.1300<br><br>b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Dafnie Daphnia magna = 0.19 mg/L EPA OTS 797.1330<br><br>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe Selenastrum capricornutum = 4.5 mg/L 72h OECD TG 201<br><br>a) Tossicità acquatica acuta : NOEC Sludge activated sludge = 100 mg/L |
|-----------------------------------|---|--|

12.2. Persistenza e degradabilità

| Componente   | Persistenza/degradabilità:  | Test                           | Durata | Valore  | Note:  |
|--|-----------------------------|--------------------------------|--------|---------|--|
| Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis (oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis (oxirane) and 2-(2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxirane | Non rapidamente degradabile |                                |        | 16.000  | 28days   |
| 2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano  | Non rapidamente degradabile | Consumo di ossigeno            |        |         | OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability Manometric Respirometry Test) |
| ossido di p-terz-butilfenile e 1-(2,3-epossi)propile   | Non rapidamente degradabile | Consumo di ossigeno            |        |         | 28days   |
| Alcohols, C12-15, branched and linear, ethoxylated   | Rapidamente degradabile     |                                | 28d    |         | >70% (OECD tg 301 F)   |
| 4-morfolincarbaldeide  | Rapidamente degradabile     | Carbonio organico disciolto    |        | 96.000  | %; OECD 301 A  |
| xilene   | Rapidamente degradabile     |                                |        |         |  |
| metanolo   | Rapidamente degradabile     |                                |        |         |  |
| acrilato di etile; etile acrilato  | Rapidamente degradabile     | Domanda biochimica di ossigeno |        | 100.000 |  |

12.3. Potenziale di bioaccumulo

| Componente   | Bioaccumulazione    | Test                               | Valore  | Note: |
|--|---------------------|------------------------------------|---------|-------|
| Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis (oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis (oxirane) and 2-(2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxirane | Bioaccumulabile     | BCF - Fattore di bioconcentrazione | 150.000 |       |
| 2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano  | Bioaccumulabile     | BCF - Fattore di bioconcentrazione | 31.000  |       |
| 4-morfolincarbaldeide  | Bioaccumulabile     | BCF - Fattore di bioconcentrazione | 1.900   |       |
| xilene   | Bioaccumulabile     | BCF - Fattore di bioconcentrazione | 25.900  |       |
| metanolo   | Non bioaccumulabile | BCF - Fattore di bioconcentrazione | < 10    |       |
| acrilato di etile; etile acrilato  | Bioaccumulabile     | BCF - Fattore di bioconcentrazione | 2.000   |       |

12.4. Mobilità nel suolo

Dato non disponibile.

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

Nessun Ingrediente PBT/vPvB è presente

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

Nessun interferente endocrino presente in concentrazione >= 0.1%

**12.7. Altri effetti avversi**

Dato non disponibile.

**SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento**

**13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti**

Recuperare se possibile. Operare secondo le vigenti disposizioni locali e nazionali. Non è consentito lo smaltimento attraverso lo scarico nelle acque reflue

Il prodotto smaltito come tale, ai sensi del Regolamento (UE) 1357/2014, deve essere classificato come rifiuto pericoloso

Non è possibile specificare un codice rifiuto secondo il catalogo europeo dei rifiuti (CER), a causa della dipendenza dall'uso. Contattare un servizio di smaltimento rifiuti autorizzato.

**Caratteristiche di pericolo per i rifiuti (Allegato III, Direttiva 2008/98/CE):**

N.A.

**SEZIONE 14: informazioni sul trasporto**

**14.1. Numero ONU o numero ID**

3082

**14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto**

ADR-Nome di Spedizione: MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, LIQUIDA, N.A.S. (2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano - Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-(2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxirane)

IATA-Nome di Spedizione: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano - Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-(2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxirane)

IMDG-Nome di Spedizione: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano - Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-(2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxirane)

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

ADR-Classe: 9

IATA-Classe: 9

IMDG-Classe: 9

**14.4. Gruppo d'imballaggio**

ADR-Gruppo di imballaggio: III

IATA-Gruppo di imballaggio: III

IMDG-Gruppo di imballaggio: III

**14.5. Pericoli per l'ambiente**

Componente tossico più importante: 2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano

Marine pollutant: Sì

Inquinante ambientale: Sì

IMDG-EMS: F-A, S-F

**14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori**

Strada e Rotaia (ADR-RID):

ADR-Etichetta: 9

ADR - Numero di identificazione del pericolo: 90

ADR-Disposizioni speciali: 274 335 375 601

ADR-Transport category (Tunnel restriction code): 3 (-)

ADR Limited Quantities: 5 L

ADR Excepted Quantities: E1

Aria (IATA):

IATA-Aerei Passeggeri: 964

IATA-Aerei Cargo: 964

IATA-Etichetta: 9

IATA-Pericolo secondario: -

IATA-Erg: 9L

IATA-Disposizioni speciali: A97 A158 A197 A215

Mare (IMDG):

IMDG-Stivaggio e manipolazione: Category A  
IMDG-Segregazione: -  
IMDG-Pericolo secondario: -  
IMDG-Disposizioni speciali: 274 335 969

**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)

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. 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. 2023/707

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

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

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

Regolamento (UE) n. 2020/878

Regolamento (CE) n. 648/2004 (detergenti).

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: 3

Restrizioni relative alle sostanze contenute: 40, 69, 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

**Precursori di esplosivi - regolamento (EU)2019/1148**

No substances listed

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

Nessuna sostanza listata

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

3: Severe hazard to waters

**Normativa 'Lagerklasse' tedesca secondo TRGS 510**

LGK 10

Sostanze SVHC:

Nessuna sostanza SVHC presente in concentrazione  $\geq 0.1\%$

**15.2. Valutazione della sicurezza chimica**

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

**Sostanze per le quali è stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica:**

**SEZIONE 16: altre informazioni**

| <b>Codice</b> | <b>Descrizione</b>  |
|---------------|---|
| H225          | Liquido e vapori facilmente infiammabili.   |
| H226          | Liquido e vapori infiammabili.  |
| H301          | Tossico se ingerito.  |
| H302          | Nocivo se ingerito.   |
| H304          | Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie. |
| H311          | Tossico per contatto con la pelle.  |
| H312          | Nocivo per contatto con la pelle.   |
| H315          | Provoca irritazione cutanea.  |
| H317          | Può provocare una reazione allergica cutanea.                                     |
| H318          | Provoca gravi lesioni oculari.  |
| H319          | Provoca grave irritazione oculare.  |
| H331          | Tossico se inalato.   |
| H332          | Nocivo se inalato.  |
| H335          | Può irritare le vie respiratorie.   |
| H370          | Provoca danni agli organi.  |
| H373          | Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.     |
| 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>   |
|---------------|---------------------------------------|--|
| 2.6/2         | Flam. Liq. 2                          | Liquido infiammabile, Categoria 2  |
| 2.6/3         | Flam. Liq. 3                          | Liquido infiammabile, Categoria 3  |
| 3.1/3/Dermal  | Acute Tox. 3                          | Tossicità acuta (per via cutanea), Categoria 3                               |
| 3.1/3/Inhal   | Acute Tox. 3                          | Tossicità acuta (per inalazione), Categoria 3                                |
| 3.1/3/Oral    | Acute Tox. 3                          | Tossicità acuta (per via orale), Categoria 3                                 |
| 3.1/4/Dermal  | Acute Tox. 4                          | Tossicità acuta (per via cutanea), Categoria 4                               |
| 3.1/4/Inhal   | Acute Tox. 4                          | Tossicità acuta (per inalazione), Categoria 4                                |
| 3.1/4/Oral    | Acute Tox. 4                          | Tossicità acuta (per via orale), Categoria 4                                 |
| 3.10/1        | Asp. Tox. 1                           | Pericolo in caso di aspirazione, Categoria 1                                 |
| 3.2/2         | Skin Irrit. 2                         | Irritazione cutanea, Categoria 2   |
| 3.3/1         | Eye Dam. 1                            | Gravi lesioni oculari, Categoria 1   |
| 3.3/2         | Eye Irrit. 2                          | Irritazione oculare, Categoria 2   |
| 3.4.2/1       | Skin Sens. 1                          | Sensibilizzazione della pelle, Categoria 1                                   |
| 3.4.2/1B      | Skin Sens. 1B                         | Sensibilizzazione della pelle, Categoria 1B                                  |
| 3.8/1         | STOT SE 1                             | Tossicità specifica per organi bersaglio — esposizione singola, Categoria 1  |
| 3.8/3         | STOT SE 3                             | Tossicità specifica per organi bersaglio — esposizione singola, Categoria 3  |
| 3.9/2         | STOT RE 2                             | Tossicità specifica per organi bersaglio — esposizione ripetuta, Categoria 2 |
| 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. 1B, H317  | 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

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.

AND: Accordo Europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose per vie navigabili interne

ATE: Stima della tossicità acuta

ATEmix: Stima della tossicità acuta (Miscele)

BCF: Fattore di concentrazione Biologica

BEI: Indice biologico di esposizione

BOD: domanda biochimica di ossigeno

CAS: Chemical Abstracts Service (divisione della American Chemical Society).

CAV: Centro Antiveneni

CE: Comunità europea

CLP: Classificazione, Etichettatura, Imballaggio.

CMR: Cancerogeno, mutagenico, riproduttivo tossico

COD: domanda chimica di ossigeno

COV: Composto Organico Volatile

CSA: Valutazione della sicurezza chimica

CSR: Relazione sulla Sicurezza Chimica

DMEL: Livello derivato con effetti minimi

DNEL: Livello derivato senza effetto.

DPD: Direttiva Prodotti Pericolosi

DSD: Direttiva Sostanze Pericolose

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.

IATA-DGR: Regolamento sulle merci pericolose della "Associazione per il trasporto aereo internazionale" (IATA).

IC50: Concentrazione di inibizione mediana

ICAO: Organizzazione internazionale per l'aviazione civile.

ICAO-TI: Istruzioni tecniche della "Organizzazione internazionale per l'aviazione civile" (ICAO).

IMDG: Codice marittimo internazionale per le merci pericolose.

INCI: Nomenclatura internazionale degli ingredienti cosmetici.

IRCCS: Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

KAFH: Keep Away From Heat

KSt: Coefficiente d'esplosione.

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

NA: 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.

TWATLV: 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 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa
- SEZIONE 2: identificazione dei pericoli
- SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti
- SEZIONE 8: controlli dell'esposizione/della protezione individuale
- SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche
- SEZIONE 11: informazioni tossicologiche
- SEZIONE 12: informazioni ecologiche
- SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione
- SEZIONE 16: altre informazioni

# Scenario di esposizione

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

### Scenario di esposizione, 07/06/2021

| Identità della sostanza |   |
|-------------------------|---|
|                         | bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)phenyl]propane |
| No. CAS                 | 1675-54-3                               |
| Numero indice UE        | 603-073-00-2                            |
| No. EINECS              | 216-823-5                               |
| Numero di registrazione | 01-2119456619-26                        |

### Sommario

1. **ES 1**      Uso generalizzato da parte di operatori professionali; PC 0 : Prodotti per l'edilizia e le costruzioni

## 1. ES 1

# Uso generalizzato da parte di operatori professionali; PC 0 : Prodotti per l'edilizia e le costruzioni

## 1.1 SEZIONE TITOLO

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Nome dello scenario di esposizione | Uso professionale di rivestimenti e pitture - Agente di attacco - Resine (prepolimeri) - Promotore di adesione |
| Data - Versione                    | 27/05/2021 - 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)   |
| Categorie di prodotti              | PC 0 : Prodotti per l'edilizia e le costruzioni  |
| Categorie di prodotto              | Altri articoli realizzati in pietra, gesso, cemento, vetro o ceramica (AC4g)                                   |

### Scenario che contribuisce Ambiente

|     |               |
|-----|---------------|
| CS1 | ERC8c - ERC8f |
|-----|---------------|

### Scenario che contribuisce Lavoratore

|  |        |
|--|--------|
| CS2 Trasferimenti di materiale             | PROC8a |
| CS3 Applicazione a rullo e con spazzola    | PROC10 |
| CS4 Applicazione a rullo, spruzzo e flusso | PROC11 |
| CS5 Operazioni di miscela - Manuale        | PROC19 |

## 1.2 Condizioni di utilizzo con effetto sull'esposizione

### 1.2. CS1: Scenario che contribuisce Ambiente (ERC8c, ERC8f)

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Categorie di rilascio nell'ambiente | Uso generalizzato con conseguente inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo (uso in interni) - Uso generalizzato con conseguente inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo (uso in esterni) (ERC8c, ERC8f) |
|-------------------------------------|--|

### Caratteristiche del prodotto (articolo)

#### Forma fisica del prodotto:

Liquido, pressione di vapore < 0,5 kPa a STP

#### Concentrazione della sostanza nel prodotto:

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.

### Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/(o della durata d'uso)

#### Quantità utilizzate:

Quantità giornaliera a sito = 175 kg/giorno

#### Tipo di rilascio: Rilascio continuo

#### Giorni di emissioni: 365 giorni all'anno

### Misure e condizioni tecnico organizzative

#### Misure di controllo per prevenire rilasci

Efficienza di smaltimento delle acque di scarico da raggiungere in loco (%):

### 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): 2

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

#### Trattamento dei rifiuti

Smaltire barattoli e contenitori secondo le normative locali vigenti.

|  |  |
|--|--|
| <b>Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione ambientale</b>  |  |
| <b>Fattore di diluizione locale dell'acqua marina::</b> 100<br><b>Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce:</b> 10<br><b>Portata dell'acqua superficiale ricevente:</b> 18000 m <sup>3</sup> /giorno<br>Comprende impieghi interni e esterni. |  |
| <b>1.2. CS2: Scenario che contribuisce Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8a)</b>   |  |
| <b>Categorie di processo</b>   | Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate (PROC8a) |
| <b>Caratteristiche del prodotto (articolo)</b>   |  |
| <b>Forma fisica del prodotto:</b><br>Liquido, pressione di vapore < 0,5 kPa a STP<br><br><b>Concentrazione della sostanza nel prodotto:</b><br>Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.  |  |
| <b>Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione</b>   |  |
| <b>Durata:</b><br>Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore   |  |
| <b>Misure e condizioni tecnico organizzative</b>   |  |
| <b>Misure tecnico organizzative</b><br>Evitare attività con un'esposizione di oltre 4. ore.  |  |
| <b>Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute</b>   |  |
| <b>Dispositivo di protezione individuale</b><br>Durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).   |  |
| <b>Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori</b>  |  |
| <b>Temperatura:</b> Si prevede un uso a non più di 20 °C rispetto alla temperatura ambiente.   |  |
| <b>1.2. CS3: Scenario che contribuisce Lavoratore: Applicazione a rullo e con spazzola (PROC10)</b>  |  |
| <b>Categorie di processo</b>   | Applicazione con rulli o pennelli (PROC10)   |
| <b>Caratteristiche del prodotto (articolo)</b>   |  |
| <b>Forma fisica del prodotto:</b><br>Liquido, pressione di vapore < 0,5 kPa a STP<br><br><b>Concentrazione della sostanza nel prodotto:</b><br>Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.  |  |
| <b>Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione</b>   |  |
| <b>Durata:</b><br>Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore   |  |
| <b>Misure e condizioni tecnico organizzative</b>   |  |
| <b>Misure tecnico organizzative</b><br>Evitare attività con un'esposizione di oltre 4. ore.  |  |
| <b>Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute</b>   |  |
| <b>Dispositivo di protezione individuale</b><br>Durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).   |  |
| <b>Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori</b>  |  |
| <b>Temperatura:</b> Si prevede un uso a non più di 20 °C rispetto alla temperatura ambiente.   |  |
| <b>1.2. CS4: Scenario che contribuisce Lavoratore: Applicazione a rullo, spruzzo e flusso (PROC11)</b>   |  |
| <b>Categorie di processo</b>   | Applicazione spray non industriale (PROC11)  |
| <b>Caratteristiche del prodotto (articolo)</b>   |  |

**Forma fisica del prodotto:**

Liquido, pressione di vapore < 0,5 kPa a STP

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:**

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.

**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**

Evitare attività con un'esposizione di oltre 4. ore.

**Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute****Dispositivo di protezione individuale**

Durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).

Indossare idonea protezione per il viso.

Indossare abbigliamento impermeabile.

Usare un dispositivo di protezione respiratoria secondo EN140.

**Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

**Temperatura:** Si prevede un uso a non più di 20 °C rispetto alla temperatura ambiente.

**1.2. CS5: Scenario che contribuisce Lavoratore: Operazioni di miscela - Manuale (PROC19)****Categorie di processo**

Attività manuali con contatto diretto (PROC19)

**Caratteristiche del prodotto (articolo)****Forma fisica del prodotto:**

Liquido, pressione di vapore < 0,5 kPa a STP

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:**

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.

**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**

Evitare attività con un'esposizione di oltre 1 ora.

**Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute****Dispositivo di protezione individuale**

Durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).

**Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

**Temperatura:** Si prevede un uso a non più di 20 °C rispetto alla temperatura ambiente.

**1.3 Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte****1.3. CS1: Scenario che contribuisce Ambiente (ERC8c, ERC8f)**

| obiettivo di protezione  | Grado di esposizione | Metodo di calcolo | Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR) |
|--------------------------|----------------------|-------------------|---|
| acqua dolce              | = 0.0022 mg/L        | EUSES             | = 0.00022                                       |
| sedimento marino         | = 0.00127 mg/L       | EUSES             | = 0.0128  |
| sedimento di acqua dolce | = 0.012 mg/L         | EUSES             | = 0.0369  |
| acqua marina             | = 2.34E-05 mg/L      | EUSES             | = 0.029   |

|         |                              |       |           |
|---------|------------------------------|-------|-----------|
| terreno | = 0.00142 mg/kg peso a secco | EUSES | = 0.00722 |
|---------|------------------------------|-------|-----------|

### 1.3. CS2: Scenario che contribuisce 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                            | = 0.84 mg/m <sup>3</sup>    | ECETOC TRA<br>Lavoratore v2.0 | 0.07  |
| contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine                     | = 0.2742 mg/kg<br>pc/giorno | ECETOC TRA<br>Lavoratore v2.0 | = 0.03  |

### 1.3. CS3: Scenario che contribuisce Lavoratore: Applicazione a rullo e con spazzola (PROC10)

| 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                            | = 5E-07 mg/m <sup>3</sup>  | ECETOC TRA<br>Lavoratore v2.0 | < 0.001   |
| contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine                     | = 2.743 mg/kg<br>pc/giorno | ECETOC TRA<br>Lavoratore v2.0 | = 0.33  |

### 1.3. CS4: Scenario che contribuisce Lavoratore: Applicazione a rullo, spruzzo e flusso (PROC11)

| 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                            | = 0.36 mg/m <sup>3</sup>  | ECETOC TRA<br>Lavoratore v2.0 | 0.03  |
| contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine                     | = 2.68 mg/kg<br>pc/giorno | ECETOC TRA<br>Lavoratore v2.0 | = 0.32  |

### 1.3. CS5: Scenario che contribuisce Lavoratore: Operazioni di miscela - Manuale (PROC19)

| 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                            | = 2E-07 mg/m <sup>3</sup>  | ECETOC TRA<br>Lavoratore v2.0 | < 0.001   |
| contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine                     | = 1.414 mg/kg<br>pc/giorno | ECETOC TRA<br>lavoratore v3   | < 0.42  |
| vie combinate, sistemico, a lungo termine                             | N.d.                       | ECETOC TRA<br>lavoratore v3   | = 0.42  |

## 1.4 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.



## Scheda di sicurezza

Conforme al regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), Articolo 31, Allegato II, e successivi adeguamenti introdotti dal regolamento della commissione (UE) n. 2020/878

### EPOBINDER (B)

Data di prima emissione: 20/09/2023

Scheda di sicurezza del 24/09/2025

revisione 2

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

### 1.1. Identificatore del prodotto

Identificazione della miscela:

Nome commerciale: EPOBINDER (B)

Codice commerciale: S100B0382 11

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

Uso raccomandato: Prodotti per la polimerizzazione di resine e schiume (compresi agenti trattanti, indurenti e leganti)

Usi sconsigliati: Impieghi diversi dagli usi consigliati

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

Fornitore: KERAKOLL S.p.A.

Via dell'Artigianato, 9

41049 Sassuolo (MODENA) - ITALY

Tel. +39 0536 816511 Fax. +39 0536816581

safety@kerakoll.com

### 1.4. Numero telefonico di emergenza

(+39) 06 68593726 Centro Antiveleni di Roma - CAV "Osp. Pediatrico Bambino Gesù"

(+39) 800183459 Centro Antiveleni di Foggia - Az. Osp. Univ. Foggia

(+39) 081 5453333 Centro Antiveleni di Napoli - Az. Osp. "A. Cardelli"

(+39) 06 49978000 Centro Antiveleni di Roma - CAV Policlinico "Umberto I"

(+39) 06 3054343 Centro Antiveleni di Roma - CAV Policlinico "A. Gemelli"

(+39) 055 7947819 Centro Antiveleni di Firenze - Az. Osp. "Careggi"

(+39) 0382 24444 Centro Nazionale di Informazione Tossicologica di Pavia

(+39) 02 66101029 Centro Antiveleni di Milano - Osp. Niguarda Ca' Granda

(+39) 800883300 Centro Antiveleni di Bergamo - Az. Osp. Papa Giovanni XXII

(+39) 800011858 Centro Antiveleni di Verona - Az. Osp. Integrata Verona

(+39) 0536 816511 Kerakoll S.p.A. per supporto tecnico Lun-Ven 8.30-17.30

## SEZIONE 2: identificazione dei pericoli



### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

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

|                   |   |
|-------------------|---|
| Acute Tox. 4      | Nocivo se ingerito.   |
| Skin Corr. 1A     | Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.                        |
| Eye Dam. 1        | Provoca gravi lesioni oculari.  |
| Skin Sens. 1A     | Può provocare una reazione allergica cutanea.                                 |
| STOT RE 2         | Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. |
| 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

- H302 Nocivo se ingerito.
- H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
- H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.
- H373 Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
- H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Consigli di prudenza

- P260 Non respirare i vapori.
- P280 Indossare guanti protettivi e proteggere gli occhi.
- P302+P352 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua.
- 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.
- P501 Smaltire il prodotto/recipiente in conformità alla regolamentazione.

Contiene:

Fatty acids, c18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine

1,3-benzendimetanammina, N-(2-feniletil) deriv.

2-propenenitrile, reaction products with ethylenediamine, hydrogenated, reaction products with benzaldehyde, diethylenetriamine and triethylenetetramine, hydrogenated

2,4,6-tri(dimetil-aminometile) fenolo

3-aminopropyldimethylamine

3-(dietilamino)-propilamina

ammine, polietilenpoli, frazione trietilentetramminica

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

Nessuna

2.3. Altri pericoli

Nessuna sostanza PBT, vPvB o interferente endocrino presente in concentrazione >= 0.1%

Altri pericoli: Nessun altro pericolo

SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

N.A.

3.2. Miscele

Identificazione della miscela: EPOBINDER (B)

Componenti pericolosi ai sensi del Regolamento CLP e relativa classificazione:

| Quantità  | Nome   | Numero di Identificazione                         | Classificazione  | Numero di registrazione |
|-----------|--|---|--|-------------------------|
| ≥50-<70 % | Fatty acids, c18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine  | CAS:68082-29-1<br>EC:500-191-5                    | Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Chronic 2, H411; Skin Sens. 1A, H317, M-Chronic:1   | 01-2119972320-44        |
| ≥10-<20 % | 2-propenenitrile, reaction products with ethylenediamine, hydrogenated, reaction products with benzaldehyde, diethylenetriamine and triethylenetetramine, hydrogenated | CAS:1173092-74-4<br>EC:630-554-4                  | Acute Tox. 4, H302; Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1, H317; STOT RE 2, H373; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 2, H411 |                         |
| ≥10-<20 % | 2,4,6-tri(dimetil-aminometile) fenolo  | CAS:90-72-2<br>EC:202-013-9<br>Index:603-069-00-0 | Acute Tox. 4, H302; Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318  | 01-2119560597-27        |

|              |  |  |  |                       |
|--------------|--|--|--|-----------------------|
| ≥10-<20 %    | 2-methylpentane-1,5-diamine                            | CAS:15520-10-2<br>EC:239-556-6                       | Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H332; Skin Corr. 1A, H314; STOT SE 3, H335   | 01-2119976310-41-0000 |
| ≥1-<3 %      | 3-aminopropyldimethylamine                             | CAS:109-55-7<br>EC:203-680-9<br>Index:612-061-00-6   | Flam. Liq. 3, H226; Skin Corr. 1B, H314; Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Skin Sens. 1B, H317; STOT SE 3, H335                                  |                       |
| ≥1-<3 %      | 1,3-benzendimetanammina, N-(2-feniletil) deriv.        | CAS:404362-22-7<br>EC:445-790-1                      | Acute Tox. 4, H302; Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317; STOT RE 2, H373; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410        | 01-0000018826-60      |
| ≥1-<3 %      | 3-(dietilamino)-propilamina                            | CAS:104-78-9<br>EC:203-236-4<br>Index:612-062-00-1   | Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 3, H311; Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1, H317; Repr. 2, H361d; STOT SE 3, H335 |                       |
| ≥0.25-<0.3 % | ammine, polietilenpoli, frazione trietilentetramminica | CAS:90640-67-8<br>EC:292-588-2<br>Index:612-059-00-5 | Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H302; Skin Corr. 1B, H314; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 3, H412; Eye Dam. 1, H318                             | 01-2119487919-13      |

## SEZIONE 4: misure di primo soccorso

### 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

In caso di contatto con la pelle:

Togliere di dosso immediatamente gli indumenti contaminati.

CONSULTARE IMMEDIATAMENTE UN MEDICO.

Togliere immediatamente gli indumenti contaminati ed eliminarli in modo sicuro.

In caso di contatto con la pelle lavare immediatamente con acqua abbondante e sapone.

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 dare nulla da mangiare o da bere.

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

Irritazione degli occhi

Danni agli occhi

Irritazione cutanea

Eritema

### 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:

Acqua.

Biossido di carbonio (CO<sub>2</sub>).

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

Nessuno in particolare.

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

Non inalare i gas prodotti dall'esplosione e dalla combustione.

La combustione produce fumo pesante.

### 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.
- Trattenere l'acqua di lavaggio contaminata ed eliminarla.
- In caso di fuga di gas o penetrazione in corsi d'acqua, suolo o sistema fognario informare le autorità responsabili.
- Materiale idoneo alla raccolta: materiale assorbente, organico, sabbia

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

- Materiale idoneo alla raccolta: materiale assorbente, organico, sabbia
- Lavare con abbondante acqua.

**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.
- 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.

**Raccomandazioni generali sull'igiene del lavoro:****7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità**

Materie incompatibili:

- Nessuna in particolare.

Indicazione per i locali:

- Locali adeguatamente areati.

**7.3. Usi finali particolari**

Raccomandazioni

- Nessun uso particolare

Soluzioni specifiche per il settore industriale

- Nessun uso particolare

---

**SEZIONE 8: controlli dell'esposizione/della protezione individuale****8.1. Parametri di controllo****Valori PNEC**

Fatty acids, c18-unsatd., Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 4.34 µg/l  
dimers, oligomeric  
reaction products with  
tall-oil fatty acids and  
triethylenetetramine  
CAS: 68082-29-1

Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 43.4 µg/l

Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 434 ng/L

Via di esposizione: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue; limite PNEC: 3.84 mg/l

Via di esposizione: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 434.02 mg/kg

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

Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 86.78 mg/kg

2,4,6-tri(dimetil-  
aminometile) fenolo  
CAS: 90-72-2

Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 84 µg/l

Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 840 µg/l

Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 8.4 µg/l

Via di esposizione: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue; limite PNEC: 200 µg/l

3-  
aminopropyldimethylamin

Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 72.8 µg/l

e  
CAS: 109-55-7

Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 340 µg/l  
Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 7.28 µg/l  
Via di esposizione: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue; limite PNEC: 69.5 mg/l  
Via di esposizione: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 735 µg/kg  
Via di esposizione: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 73.5 µg/kg  
Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 104 µg/kg  
Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 800 ng/L

1,3-  
benzodimetanamina,  
N-(2-feniletil) deriv.  
CAS: 404362-22-7

Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 1.5 µg/l  
Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 80 ng/L  
Via di esposizione: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue; limite PNEC: 1 ng/L  
Via di esposizione: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 140 µg/kg  
Via di esposizione: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 14 µg/kg  
Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 28 µg/kg  
Via di esposizione: Avvelenamento secondario; limite PNEC: 167 µg/kg  
Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 30 µg/l

3-(dietilamino)-  
propilamina  
CAS: 104-78-9

Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 300 µg/l  
Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 3 µg/l  
Via di esposizione: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue; limite PNEC: 10 mg/l  
Via di esposizione: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 418.2 µg/kg  
Via di esposizione: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 41.8 µg/kg  
Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 66 µg/kg  
Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 26.8 µg/l

ammine, polietilenpoli,  
frazione  
triethylenetetramminica  
CAS: 90640-67-8

Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 200 µg/l  
Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 2.68 µg/l  
Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua marina); limite PNEC: 20 µg/l  
Via di esposizione: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue; limite PNEC: 130 µg/l  
Via di esposizione: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 8.572 mg/kg  
Via di esposizione: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 857.2 µg/kg  
Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 1.25 mg/kg

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

Fatty acids, c18-unsatd.,  
dimers, oligomeric  
reaction products with  
tall-oil fatty acids and  
triethylenetetramine  
CAS: 68082-29-1

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 3.9 mg/m³; Consumatore: 970 µg/m³

Via di esposizione: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 1.1 mg/kg; Consumatore: 560 µg/kg

Via di esposizione: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Consumatore: 560 µg/kg

3-  
aminopropyl dimethylamin  
e  
CAS: 109-55-7

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 1.2 mg/m³

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 1.2 mg/m³

|   |  |
|---|--|
| 1,3-benzendimetanammina, N-(2-feniletil) deriv.<br>CAS: 404362-22-7       | Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici<br>Lavoratore professionale: 180 µg/m³; Consumatore: 40 µg/m³   |
|   | Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali<br>Lavoratore professionale: 4 µg/m³; Consumatore: 2 µg/m³         |
|   | Via di esposizione: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici<br>Lavoratore professionale: 50 µg/kg; Consumatore: 30 µg/kg       |
|   | Via di esposizione: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici<br>Consumatore: 30 µg/kg   |
| 3-(dietilamino)-propilamina<br>CAS: 104-78-9                              | Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici<br>Lavoratore professionale: 24.7 mg/m³; Consumatore: 1.8 mg/m³ |
|   | Via di esposizione: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici<br>Lavoratore professionale: 3.5 mg/kg                             |
|   | Via di esposizione: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici<br>Consumatore: 500 µg/l   |
| ammine, polietilenpoli, frazione trietilentetramminica<br>CAS: 90640-67-8 | Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici<br>Lavoratore professionale: 540 µg/m³; Consumatore: 96 µg/m³   |
|   | Via di esposizione: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici<br>Consumatore: 140 µg/kg  |

## 8.2. Controlli dell'esposizione

Protezione degli occhi:

Occhiali con protezione laterale .(EN166)

Protezione della pelle:

Indumenti di protezione. Scarpe di sicurezza .

Protezione delle mani:

Materiali adatti per guanti protettivi; EN 374:

Policloroprene - CR: spessore ≥ 0,5mm; tempo di rottura ≥ 480min.

Gomma nitrile - NBR: spessore ≥ 0,35mm; tempo di rottura ≥ 480min.

Gomma butile - IIR: spessore ≥ 0,5mm; tempo di rottura ≥ 480min.

Gomma fluorurata - FKM: spessore ≥ 0,4mm; tempo di rottura ≥ 480min.

Protezione respiratoria:

Filtro gas tipo A . Filter A/P2 - Use suitable respiratory protective device only when aerosol or mist is formed. Use suitable respiratory protective device in case of insufficient ventilation. EN 149

Rischi termici:

Non è previsto se utilizzato come previsto

Controlli dell'esposizione ambientale:

Evitare che il prodotto penetri nelle fognature o nelle acque superficiali e sotterranee.

## SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

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

Stato fisico: Liquido

Colore: N.A.

Odore: N.A.

Soglia di odore: N.A.

pH: Non Rilevante

Viscosità cinematica: N.A.

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

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

Punto di infiammabilità: Not Applicable

Limite inferiore e superiore di esplosività: N.A.

Densità di vapore relativa: N.A.

Tensione di vapore: N.A.

Densità e/o densità relativa: 0.98 g/cm³

Idrosolubilità: N.A.

Solubilità in olio: N.A.

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

Temperatura di autoaccensione: N.A.  
Temperatura di decomposizione: N.A.  
Infiammabilità: N.A.  
Composti Organici Volatili - COV = 2.00 % ; 19.55 g/l

**Caratteristiche delle particelle:**

Dimensione delle particelle: N.A.

**9.2. Altre informazioni**

Nessun'altra informazione rilevante

---

**SEZIONE 10: stabilità e reattività**

**10.1. Reattività**

Stabile in condizioni normali

**10.2. Stabilità chimica**

Dato non disponibile.

**10.3. Possibilità di reazioni pericolose**

Nessuno.

**10.4. Condizioni da evitare**

Stabile in condizioni normali.

**10.5. Materiali incompatibili**

Nessuna in particolare.

**10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi**

Nessuno.

---

**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  | Il prodotto è classificato: Acute Tox. 4(H302)  |
| b) corrosione/irritazione cutanea   | Il prodotto è classificato: Skin Corr. 1A(H314)<br>Corrosivo per la pelle - Product has been tested with Corrositex - OECD 435 - In Vitro Membrane Barrier Test Method for Skin Corrosion. Results: >60 min. Corrosive sub-category 1C - PG III |
| 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. 1A(H317)   |
| e) mutagenicità delle cellule germinali                                   | Non classificato  |
| f) cancerogenicità  | Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.<br>Non classificato   |
| g) tossicità per la riproduzione  | Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.<br>Non classificato   |
| h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola  | Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.<br>Non classificato   |
| i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta | Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.<br>Il prodotto è classificato: STOT RE 2(H373)  |
| j) pericolo in caso di aspirazione  | Non classificato<br>Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.   |

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

|   |                    |                                   |
|---|--------------------|-----------------------------------|
| Fatty acids, c18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine | a) tossicità acuta | LD50 Orale Ratto > 2000 mg/kg     |
|   |                    | LD50 Pelle Ratto > 2000 mg/kg 24h |

|  |  |   |                            |
|--|--|---|----------------------------|
|  | c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi | Irritante per gli occhi Si 1h   |                            |
|  | d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea        | Corrosivo per gli occhi Coniglio Positivo<br>Sensibilizzazione della pelle Positivo | Mouse                      |
|  | g) tossicità per la riproduzione                   | Livello di nessun effetto avverso osservato Orale Ratto = 1000 mg/kg                |                            |
| 2-propenenitrile, reaction products with ethylenediamine, hydrogenated, reaction products with benzaldehyde, diethylenetriamine and triethylenetetramine, hydrogenated | a) tossicità acuta                                 | LD50 Orale = 500 mg/kg  |                            |
| 2,4,6-tri(dimetil-aminometile) fenolo  | a) tossicità acuta                                 | LD50 Orale Ratto = 2169 mg/kg   |                            |
|  |  | LD50 Pelle Ratto > 1 ml/Kg 6h   |                            |
|  | b) corrosione/irritazione cutanea                  | Corrosivo per la pelle Coniglio Positivo 4h   |                            |
|  | c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi | Irritante per gli occhi Coniglio Si   |                            |
|  | d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea        | Sensibilizzazione della pelle Porcellino d'india Negativo                           |                            |
|  | g) tossicità per la riproduzione                   | Livello di nessun effetto osservato Orale Ratto = 15 mg/kg                          |                            |
| 2-methylpentane-1,5-diamine  | a) tossicità acuta                                 | ATE Orale = 1690 mg/kg  |                            |
|  |  | ATE Inalazione = 11 mg/l  |                            |
|  |  | LD50 Pelle Coniglio = 18870 mg/kg   |                            |
|  |  | LC50 Inalazione di aerosol Ratto = 4.9 mg/l 1h                                      |                            |
|  |  | LD50 Orale Ratto = 1170 mg/kg   |                            |
| 3-aminopropyldimethylamine   | a) tossicità acuta                                 | LD50 Orale Ratto = 410 mg/kg  |                            |
|  |  | LC50 Inalazione di vapori Ratto > 4.31 mg/l 4h                                      |                            |
|  |  | LD50 Pelle Ratto > 400 mg/kg  | < 2000 mg/kg bw            |
|  | b) corrosione/irritazione cutanea                  | Corrosivo per la pelle Coniglio Positivo  |                            |
|  | c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi | Corrosivo per gli occhi Coniglio Positivo   |                            |
|  | f) cancerogenicità                                 | Genotossicità Negativo 24h  | Mouse intraperitoneal rout |
|  | g) tossicità per la riproduzione                   | Livello di nessun effetto avverso osservato Orale Ratto = 200 mg/kg                 |                            |
| 1,3-benzendimetanamina, N-(2-feniletil) deriv.   | a) tossicità acuta                                 | LD50 Orale Ratto > 500 mg/kg  | 500 and 2000 mg/kg         |
|  | b) corrosione/irritazione cutanea                  | Corrosivo per la pelle Coniglio Positivo  |                            |



|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  | d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea        | Sensibilizzazione della pelle Positivo   | Mouse                                     |
|  | g) tossicità per la riproduzione                   | Livello di nessun effetto osservato Orale Ratto = 15 mg/kg                         |   |
| 3-(dietilamino)-propilamina                            | a) tossicità acuta                                 | LD50 Orale Ratto = 830 mg/kg   |   |
|  |  | LC50 Inalazione di vapori Ratto Negativo 4h<br>LD50 Pelle Coniglio = 524 mg/kg 24h | No mortality                              |
|  | b) corrosione/irritazione cutanea                  | Corrosivo per la pelle Coniglio Positivo   |   |
|  | d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea        | Sensibilizzazione della pelle Porcellino d'india Negativo                          |   |
| ammine, polietilenpoli, frazione trietilentetramminica | a) tossicità acuta                                 | LD50 Orale Ratto = 1716.2 mg/kg  |   |
|  |  | LD50 Pelle Coniglio = 1465.4 mg/kg 24h   |   |
|  | b) corrosione/irritazione cutanea                  | Corrosivo per la pelle Coniglio Positivo   |   |
|  | c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi | Irritante per gli occhi Coniglio Si  |   |
|  | d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea        | Sensibilizzazione della pelle Porcellino d'india Positivo                          |   |
|  | f) cancerogenicità                                 | Genotossicità Negativo<br>Carcinogenicità Pelle = 50 mg/kg                         | Mouse intraperitoneal rout<br>Mouse NOAEL |

## 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

### 12.1. Tossicità

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

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

| Componente  | Numero di Identificazione                              | Informazioni Eco-Tossicologiche  |
|---|--|--|
| Fatty acids, c18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine | CAS: 68082-29-1 - EINECS: 500-191-5                    | a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci = 10 mg/L 96h<br><br>a) Tossicità acquatica acuta : EC100 Dafnie = 10 mg/L 24h<br>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe = 4.34 mL/L 72h  |
| 2,4,6-tri(dimetil-aminometile) fenolo   | CAS: 90-72-2 - EINECS: 202-013-9 - INDEX: 603-069-00-0 | a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci Cyorinus carpio = 175 mg/L 96h<br><br>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Salmo gairdneri < 240 mg/L 96h<br>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Dafnie Palemonetes vulgaris = 718 mg/L 96h<br><br>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe freshwater algae = 84 mg/L |
| 2-methylpentane-1,5-diamine   | CAS: 15520-10-   | a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe > 100 mg/L 72h   |

2 - EINECS:  
239-556-6

|  |   |   |
|--|---|---|
| 3-aminopropylidimethylamine                            | CAS: 109-55-7 -<br>EINECS: 203-<br>680-9 - INDEX:<br>612-061-00-6       | a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Dafnie = 19.8 48h<br>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci Leuciscus idus = 122 mg/L 96h OECD TG 203<br>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Dafnie Daphnia magna = 59.5 mg/L 48h EEC method C.2<br>b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Dafnie Daphnia magna = 3.64 mg/L - 22days<br>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe Pseudokirchneriella subcapitata = 34 mg/L 72h OECD 201<br>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Sludge activated sludge = 94.5 mg/L<br>a) Tossicità acquatica acuta : LL50 Pesci Oncorhynchus mykiss = 4 mg/L 96h OECD TG 203 |
| 1,3-benzendimetanamina, N-(2-fenilettil) deriv.        | CAS: 404362-<br>22-7 - EINECS:<br>445-790-1                             | a) Tossicità acquatica acuta : EL50 Dafnie Daphnia magna = 3.4 mg/L 48h OECD TG 202<br>b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Dafnie Daphnia magna = 0.14 mg/L OECD TG 211 - 21days<br>a) Tossicità acquatica acuta : NOELR Alghe Scenedesmus subspicatus = 0.04 mg/L 72h OECD TG 201<br>a) Tossicità acquatica acuta : NOEC Sludge activated sewage sludge = 10 mg/L 3h OECD TG 209   |
| 3-(dietilamino)-propilamina                            | CAS: 104-78-9 -<br>EINECS: 203-<br>236-4 - INDEX:<br>612-062-00-1       | a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci Leuciscus idus = 146.6 mg/L 96h DIN 38412 part 15<br>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Dafnie Daphnia magna = 30.16 mg/L 48h „EU Directive 79/831/EEC, Annex V, part C<br>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe Pseudokirchneriella subcapitata = 34 mg/L 72h<br>c) Tossicità per i batteri : EC50 Pseudomonas putida = 100.5 mg/L „DIN 38412, part 8   |
| ammine, polietilenpoli, frazione trietilentetramminica | CAS: 90640-67-<br>8 - EINECS:<br>292-588-2 -<br>INDEX: 612-<br>059-00-5 | a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci Pimephales promelas = 330 mg/L 96h „U.S EPA- TSCA, 40 CFR Part 797 1400<br>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Dafnie Daphnia magna = 31.1 mg/L 48h EU Method C.2 (Acute Toxicity for Daphnia)<br>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe Pseudokirchneriella subcapitata = 20 mg/L 72h OECD 201<br>d) Tossicità terrestre : NOEC Vermi Eisenia fetida = 62.5 mg/kg OECD Guideline 222 (Earthworm Reproduction Test (Eisenia fetida/Eisenia andrei)) - 56days<br>a) Tossicità acquatica acuta : NOEC Alghe soil microorganisms = 72 mg/L                |

## 12.2. Persistenza e degradabilità

| Componente  | Persistenza/degradabilità:  | Test | Valore  | Note:      |
|---|-----------------------------|------|---------|------------|
| Fatty acids, c18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine | Non rapidamente degradabile |      |         | OECD 301 D |
| 2,4,6-tri(dimetil-aminometile) fenolo   | Non rapidamente degradabile |      |         |            |
| 3-aminopropylidimethylamine   | Rapidamente degradabile     |      | 100.000 | 15days     |

|  |                             |                     |                     |
|--|-----------------------------|---------------------|---------------------|
| 1,3-benzendimetanammina, N-(2-feniletil) deriv.        | Non rapidamente degradabile | Consumo di ossigeno | OECD TG 301C        |
| 3-(dietilamino)-propilamina                            | Rapidamente degradabile     |                     | OECD Guideline 301A |
| ammine, polietilenpoli, frazione trietilentetramminica | Non rapidamente degradabile |                     | OECD 301D           |

12.3. Potenziale di bioaccumulo

| Componente  | Bioaccumulazione | Test                               | Valore | Note:         |
|---|------------------|------------------------------------|--------|---------------|
| Fatty acids, c18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine | Bioaccumulabile  | BCF - Fattore di bioconcentrazione | 77.400 | L/kg ww; QSAR |
| 3-aminopropyldimethylamine  | Bioaccumulabile  | BCF - Fattore di bioconcentrazione | 3.160  | L/kg ww       |

12.4. Mobilità nel suolo

N.A.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Nessun Ingrediente PBT/vPvB è presente

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Nessun interferente endocrino presente in concentrazione >= 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 è consentito lo smaltimento attraverso lo scarico nelle acque reflue  
Il prodotto smaltito come tale, ai sensi del Regolamento (UE) 1357/2014, deve essere classificato come rifiuto pericoloso  
Non è possibile specificare un codice rifiuto secondo il catalogo europeo dei rifiuti (CER), a causa della dipendenza dall'uso. Contattare un servizio di smaltimento rifiuti autorizzato.

Caratteristiche di pericolo per i rifiuti (Allegato III, Direttiva 2008/98/CE):

N.A.

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

14.1. Numero ONU o numero ID

2735

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

ADR-Nome di Spedizione: AMMINE LIQUIDE CORROSIVE, N.A.S. (2-propenenitrile, reaction products with ethylenediamine, hydrogenated, reaction products with benzaldehyde, diethylenetriamine and triethylenetetramine, hydrogenated - 2,4,6-tri(dimetil-aminometile) fenolo)  
IATA-Nome di Spedizione: AMMINE LIQUIDE CORROSIVE, N.A.S. (2-propenenitrile, reaction products with ethylenediamine, hydrogenated, reaction products with benzaldehyde, diethylenetriamine and triethylenetetramine, hydrogenated - 2,4,6-tri(dimetil-aminometile) fenolo)  
IMDG-Nome di Spedizione: AMMINE LIQUIDE CORROSIVE, N.A.S. (2-propenenitrile, reaction products with ethylenediamine, hydrogenated, reaction products with benzaldehyde, diethylenetriamine and triethylenetetramine, hydrogenated - 2,4,6-tri(dimetil-aminometile) fenolo)

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: III  
IATA-Gruppo di imballaggio: III  
IMDG-Gruppo di imballaggio: III

14.5. Pericoli per l'ambiente

Componente tossico più importante: 1,3-benzendimetanammina, N-(2-feniletil) deriv.  
Marine pollutant: Sì  
Inquinante ambientale: Sì  
IMDG-EMS: F-A, S-B

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Strada e Rotaia (ADR-RID):

ADR-Etichetta: 8  
ADR - Numero di identificazione del pericolo: 80  
ADR-Disposizioni speciali: 274  
ADR-Transport category (Tunnel restriction code): 3 (E)  
ADR Limited Quantities: 5 L  
ADR Excepted Quantities: E1

Aria (IATA):

IATA-Aerei Passeggeri: 852  
IATA-Aerei Cargo: 856  
IATA-Etichetta: 8  
IATA-Pericolo secondario: -  
IATA-Erg: 8L  
IATA-Disposizioni speciali: A3 A803

Mare (IMDG):

IMDG-Stivaggio e manipolazione: Category A  
IMDG-Segregazione: SG35 SGG18  
IMDG-Pericolo secondario: -  
IMDG-Disposizioni speciali: 223 274

**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)

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. 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. 2023/707

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

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

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

Regolamento (UE) n. 2020/878

Regolamento (CE) n. 648/2004 (detergenti).

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: 3

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

**Precursori di esplosivi - regolamento (EU)2019/1148**

No substances listed

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

Nessuna sostanza listata

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

3: Severe hazard to waters

**Normativa 'Lagerklasse' tedesca secondo TRGS 510**

LGK 8A

Sostanze SVHC:

Nessuna sostanza SVHC presente in concentrazione  $\geq 0.1\%$

**15.2. Valutazione della sicurezza chimica**

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

**Sostanze per le quali è stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica:**

2,4,6-tri(dimetil-aminometile) fenolo

---

**SEZIONE 16: altre informazioni**

| Codice | Descrizione   |
|--------|---|
| H226   | Liquido e vapori infiammabili.  |
| H302   | Nocivo se ingerito.   |
| H311   | Tossico per contatto con la pelle.  |
| 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.  |
| H332   | Nocivo se inalato.  |
| H335   | Può irritare le vie respiratorie.   |
| H361d  | Sospettato di nuocere al feto.  |
| H373   | Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. |
| 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.               |

| Codice       | Classe e categoria di pericolo | Descrizione  |
|--------------|--------------------------------|--|
| 2.6/3        | Flam. Liq. 3                   | Liquido infiammabile, Categoria 3  |
| 3.1/3/Dermal | Acute Tox. 3                   | Tossicità acuta (per via cutanea), Categoria 3                               |
| 3.1/4/Dermal | Acute Tox. 4                   | Tossicità acuta (per via cutanea), Categoria 4                               |
| 3.1/4/Inhal  | Acute Tox. 4                   | Tossicità acuta (per inalazione), Categoria 4                                |
| 3.1/4/Oral   | Acute Tox. 4                   | Tossicità acuta (per via orale), Categoria 4                                 |
| 3.2/1A       | Skin Corr. 1A                  | Corrosione cutanea, Categoria 1A   |
| 3.2/1B       | Skin Corr. 1B                  | Corrosione cutanea, Categoria 1B   |
| 3.2/1C       | Skin Corr. 1C                  | Corrosione cutanea, Categoria 1C   |
| 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                                  |
| 3.7/2        | Repr. 2                        | Tossicità per la riproduzione, Categoria 2                                   |
| 3.8/3        | STOT SE 3                      | Tossicità specifica per organi bersaglio — esposizione singola, Categoria 3  |
| 3.9/2        | STOT RE 2                      | Tossicità specifica per organi bersaglio — esposizione ripetuta, Categoria 2 |
| 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       |

|        |                   |  |
|--------|-------------------|--|
| 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> |
|--|-------------------------------------|
| Acute Tox. 4, H302   | Metodo di calcolo                   |
| Skin Corr. 1A, H314  | Metodo di calcolo                   |
| Eye Dam. 1, H318   | Metodo di calcolo                   |
| Skin Sens. 1A, H317  | Metodo di calcolo                   |
| STOT RE 2, H373  | 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

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.

AND: Accordo Europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose per vie navigabili interne

ATE: Stima della tossicità acuta

ATEmix: Stima della tossicità acuta (Miscele)

BCF: Fattore di concentrazione Biologica

BEI: Indice biologico di esposizione

BOD: domanda biochimica di ossigeno

CAS: Chemical Abstracts Service (divisione della American Chemical Society).

CAV: Centro Antiveneni

CE: Comunità europea

CLP: Classificazione, Etichettatura, Imballaggio.

CMR: Cancerogeno, mutagenico, riproduttivo tossico

COD: domanda chimica di ossigeno

COV: Composto Organico Volatile

CSA: Valutazione della sicurezza chimica

CSR: Relazione sulla Sicurezza Chimica

DMEL: Livello derivato con effetti minimi

DNEL: Livello derivato senza effetto.

DPD: Direttiva Prodotti Pericolosi

DSD: Direttiva Sostanze Pericolose

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.

IATA-DGR: Regolamento sulle merci pericolose della "Associazione per il trasporto aereo internazionale" (IATA).

IC50: Concentrazione di inibizione mediana

ICAO: Organizzazione internazionale per l'aviazione civile.

ICAO-TI: Istruzioni tecniche della "Organizzazione internazionale per l'aviazione civile" (ICAO).

IMDG: Codice marittimo internazionale per le merci pericolose.

INCI: Nomenclatura internazionale degli ingredienti cosmetici.

IRCCS: Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

KAFH: Keep Away From Heat  
KSt: Coefficiente d'esplosione.  
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  
NA: 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.  
TWATLV: 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 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa
- SEZIONE 2: identificazione dei pericoli
- SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti
- SEZIONE 4: misure di primo soccorso
- SEZIONE 8: controlli dell'esposizione/della protezione individuale
- SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche
- SEZIONE 11: informazioni tossicologiche
- SEZIONE 12: informazioni ecologiche
- SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento
- SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione
- SEZIONE 16: altre informazioni

# Scenario di esposizione

## 2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol

### Scenario di esposizione, 05/11/2021

| Identità della sostanza |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
|                         | 2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol |
| No. CAS                 | 90-72-2                               |
| Numero indice UE        | 603-069-00-0                          |
| No. EINECS              | 202-013-9                             |
| Numero di registrazione | 01-2119560597-27                      |

### Sommario

1. **ES 1**      Uso generalizzato da parte di operatori professionali; Additivi, stucchi, intonaci, argilla da modellare (PC9b)



## 1. ES 1

Uso generalizzato da parte di operatori professionali; Additivi, stucchi, intonaci, argilla da modellare (PC9b)

## 1.1 SEZIONE TITOLO

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Nome dello scenario di esposizione | Applicazioni nella costruzione di strade e nell'edilizia - Uso in espanso rigido, rivestimenti, adesivi e sigillanti |
| Data - Versione                    | 05/11/2021 - 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)   |
| Categorie di prodotti              | Additivi, stucchi, intonaci, argilla da modellare (PC9b)   |

## Scenario che contribuisce Ambiente

|     |               |
|-----|---------------|
| CS1 | ERC8b - ERC8e |
|-----|---------------|

## Scenario che contribuisce Lavoratore

|  |        |
|--|--------|
| CS2 Trasferimenti di materiale             | PROC8a |
| CS3 Applicazione a rullo e con spazzola    | PROC10 |
| CS4 Applicazione a rullo e con spazzola    | PROC10 |
| CS5 Applicazione a rullo, spruzzo e flusso | PROC11 |
| CS6 Applicazione a rullo, spruzzo e flusso | PROC11 |

## 1.2 Condizioni di utilizzo con effetto sull'esposizione

## 1.2. CS1: Scenario che contribuisce Ambiente (ERC8b, ERC8e)

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Categorie di rilascio nell'ambiente | Uso generalizzato di coadiuvanti tecnologici reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo, uso in interni) - Uso generalizzato di coadiuvanti tecnologici reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo, uso in esterni) (ERC8b, ERC8e) |
|-------------------------------------|--|

*Caratteristiche del prodotto (articolo)*

## Forma fisica del prodotto:

Liquido

## Pressione di vapore:

0.197 Pa

## Concentrazione della sostanza nel prodotto:

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.

*Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/(o della durata d'uso)*

## Quantità utilizzate:

Quantità per uso ≤ 0.0014 Tonnellate/giorno

## Tipo di rilascio: Rilascio continuo

*Condizioni e misure relative agli impianti di chiarificazione comunali*

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

Nessun misura specifica identificata.

Acqua - efficienza minima di: = 0.059 %

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

## Trattamento dei rifiuti

Questo materiale e il relativo contenitore devono essere smaltiti come pericolosi.

## 1.2. CS2: Scenario che contribuisce 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:<br>Liquido  |  |   |
| Pressione di vapore:<br>= 0.197 Pa   |  |   |
| Concentrazione della sostanza nel prodotto:<br>Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.  |  |   |
| Quantità usata, freuenza e durata dell"uso/esposizione   |  |   |
| Durata:<br>Durata del contatto < 30 min  |  |   |
| Misure e condizioni tecnico organizzative  |  |   |
| Misure tecnico organizzative   |  |   |
| Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d"aria all"ora).   |  | Inalazione - efficienza minima di: 30 %   |
| Sistema di aspirazione locale  |  | Inalazione - efficienza minima di: 80 %   |
| Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all"igiene e alla verifica della salute  |  |   |
| Dispositivo di protezione individuale  |  |   |
| Durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).<br>Indossare respiratore pieno facciale conforme a EN136. |  | Dermico - efficienza minima di: 90 %<br>Inalazione - efficienza minima di: 95 % |
| Usare un"adeguata protezione per gli occhi.  |  |   |
| Altre condizioni operative che condizionano l"esposizione dei lavoratori   |  |   |
| Parti del corpo esposte:<br>Si ritiene che un possibile contatto con la pelle resti limitato alle mani.  |  |   |
| 1.2. CS3: Scenario che contribuisce Lavoratore: Applicazione a rullo e con spazzola (PROC10)   |  |   |
| Categorie di processo  | Applicazione con rulli o pennelli (PROC10)   |   |
| Caratteristiche del prodotto (articolo)  |  |   |
| Forma fisica del prodotto:<br>Liquido  |  |   |
| Pressione di vapore:<br>= 0.197 Pa   |  |   |
| Concentrazione della sostanza nel prodotto:<br>Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.  |  |   |
| Quantità usata, freuenza e durata dell"uso/esposizione   |  |   |
| Durata:<br>Durata del contatto < 440 min   |  |   |
| Misure e condizioni tecnico organizzative  |  |   |

## Misure tecnico organizzative

|  |   |
|--|---|
| Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (1 fino a 3 cambio d'aria all'ora). | Inalazione - efficienza minima di: 44 % |
| Assicurarsi di spruzzare solo in senso orizzontale o verso il basso.                             |   |
| Aprire le porte e finestre.  |   |

## Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

### Dispositivo di protezione individuale

|  |   |
|--|---|
| Durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).<br>Indossare respiratore pieno facciale conforme a EN136.<br>Indossare idonea protezione respiratoria.<br>Indossare abbigliamento impermeabile. | Dermico - efficienza minima di: 90 %<br>Inalazione - efficienza minima di: 99 % |
| Usare un'adeguata protezione per gli occhi.  |   |

## Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Uso in interno

Uso professionale

**Temperatura:** Si prevede un uso a non più di 20 °C rispetto alla temperatura ambiente.

**Parti del corpo esposte:**

Si ritiene che un possibile contatto con la pelle resti limitato alle mani.

### 1.2. CS4: Scenario che contribuisce Lavoratore: Applicazione a rullo e con spazzola (PROC10)

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Categorie di processo | Applicazione con rulli o pennelli (PROC10) |
|-----------------------|--|

## Caratteristiche del prodotto (articolo)

### Forma fisica del prodotto:

Liquido

### Pressione di vapore:

= 0.197 Pa

### Concentrazione della sostanza nel prodotto:

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.

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

### Durata:

Durata del contatto < 440 min

## Misure e condizioni tecnico organizzative

### Misure tecnico organizzative

|   |   |
|---|---|
| Ventilazione meccanica con almeno [numero di ricambi d'aria all'ora]: | Inalazione - efficienza minima di: 44 % |
| Assicurarsi di spruzzare solo in senso orizzontale o verso il basso.  |   |
| Aprire le porte e finestre.   |   |

## Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

### Dispositivo di protezione individuale

|   |  |
|---|--|
| <p>Durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).</p> <p>Indossare respiratore pieno facciale conforme a EN136.</p> <p>Indossare idonea protezione respiratoria.</p> <p>Indossare abbigliamento impermeabile.</p> | <p>Dermico - efficienza minima di: 90 %</p> <p>Inalazione - efficienza minima di: 99 %</p> |
| Usare un'adeguata protezione per gli occhi.   |  |

### *Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori*

Uso esterno

Uso professionale

**Temperatura:** Si prevede un uso a non più di 20 °C rispetto alla temperatura ambiente.

**Parti del corpo esposte:**

Si ritiene che un possibile contatto con la pelle resti limitato alle mani.

### **1.2. CS5: Scenario che contribuisce Lavoratore: Applicazione a rullo, spruzzo e flusso (PROC11)**

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Categorie di processo</b> | Applicazione spray non industriale (PROC11) |
|------------------------------|---|

### *Caratteristiche del prodotto (articolo)*

**Forma fisica del prodotto:**

Liquido

**Pressione di vapore:**

= 0.197 Pa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:**

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.

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

**Durata:**

Durata del contatto < 4 h

### *Misure e condizioni tecnico organizzative*

**Misure tecnico organizzative**

|  |   |
|--|---|
| Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (1 fino a 3 cambio d'aria all'ora). | Inalazione - efficienza minima di: 44 % |
| Assicurarsi di spruzzare solo in senso orizzontale o verso il basso.                             |   |
| Aprire le porte e finestre.  |   |

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

**Dispositivo di protezione individuale**

|   |  |
|---|--|
| <p>Durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).</p> <p>Indossare respiratore pieno facciale conforme a EN136.</p> <p>Indossare idonea protezione respiratoria.</p> <p>Indossare abbigliamento impermeabile.</p> | <p>Dermico - efficienza minima di: 90 %</p> <p>Inalazione - efficienza minima di: 99 %</p> |
| Usare un'adeguata protezione per gli occhi.   |  |

### *Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori*

Uso in interno

Uso professionale

**Parti del corpo esposte:**

Si ritiene che un possibile contatto con la pelle resti limitato alle mani.

## 1.2. CS6: Scenario che contribuisce Lavoratore: Applicazione a rullo, spruzzo e flusso (PROC11)

**Categorie di processo** Applicazione spray non industriale (PROC11)

### Caratteristiche del prodotto (articolo)

#### Forma fisica del prodotto:

Liquido

#### Pressione di vapore:

= 0.197 Pa

#### Concentrazione della sostanza nel prodotto:

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.

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

#### Durata:

Durata del contatto < 4 h

### Misure e condizioni tecnico organizzative

#### Misure tecnico organizzative

|   |   |
|---|---|
| Ventilazione meccanica con almeno [numero di ricambi d'aria all'ora]: | Inalazione - efficienza minima di: 44 % |
| Assicurarsi di spruzzare solo in senso orizzontale o verso il basso.  |   |
| Aprire le porte e finestre.   |   |

### Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

#### Dispositivo di protezione individuale

|  |   |
|--|---|
| Durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).<br>Indossare respiratore pieno facciale conforme a EN136.<br>Indossare idonea protezione respiratoria.<br>Indossare abbigliamento impermeabile. | Dermico - efficienza minima di: 90 %<br>Inalazione - efficienza minima di: 99 % |
| Usare un'adeguata protezione per gli occhi.  |   |

### Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Uso esterno

Uso professionale

**Temperatura:** Si prevede un uso a non più di 20 °C rispetto alla temperatura ambiente.

#### Parti del corpo esposte:

Si ritiene che un possibile contatto con la pelle resti limitato alle mani.

## 1.3 Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte

### 1.3. CS1: Scenario che contribuisce Ambiente (ERC8b, ERC8e)

| obiettivo di protezione  | Grado di esposizione       | Metodo di calcolo | Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR) |
|--------------------------|----------------------------|-------------------|---|
| acqua dolce              | 0.00172 mg/L               | EUSES v2.1        | 0.037   |
| sedimento di acqua dolce | 0.00701 mg/kg peso a secco | EUSES v2.1        | 0.027   |

|  |                            |            |        |
|--|----------------------------|------------|--------|
| acqua marina                                       | 0.00017 mg/L               | EUSES v2.1 | 0.037  |
| sedimento marino                                   | 0.0007 mg/kg peso a secco  | EUSES v2.1 | 0.027  |
| Impianto di depurazione                            | 0.014 mg/L                 | EUSES v2.1 | 0.069  |
| Suolo agricolo                                     | 8E-05 mg/kg peso a secco   | EUSES v2.1 | < 0.01 |
| Persone esposte attraverso l'ambiente - Inalazione | < 0.0001 mg/m <sup>3</sup> | EUSES v2.1 | < 0.01 |
| Persone esposte attraverso l'ambiente - Orale      | < 0.0001 mg/kg pc/giorno   | EUSES v2.1 | < 0.01 |

### 1.3. CS2: Scenario che contribuisce 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                            | 0.023 mg/m <sup>3</sup> | EASY TRA v3.6     | 0.004   |
| per inalazione, sistemico, a breve termine                            | 0.464 mg/m <sup>3</sup> | EASY TRA v3.6     | 0.211   |
| vie combinate, sistemico, a lungo termine                             | N.d.                    | N.d.              | 0.247   |
| contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine                     | 0.03 mg/kg pc/giorno    | RISKOFDERM v2.1   | 0.203   |

### 1.3. CS3: Scenario che contribuisce Lavoratore: Applicazione a rullo e con spazzola (PROC10)

| 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                            | 0.31 mg/m <sup>3</sup>      | ECETOC TRA lavoratore v3 | 0.584   |
| per inalazione, sistemico, a breve termine                            | 0.4641238 mg/m <sup>3</sup> | EASY TRA v3.6            | 0.59  |
| vie combinate, sistemico, a lungo termine                             | N.d.                        | N.d.                     | 0.854   |
| contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine                     | 0.041 mg/kg pc/giorno       | RISKOFDERM v2.1          | 0.27  |

### 1.3. CS4: Scenario che contribuisce Lavoratore: Applicazione a rullo e con spazzola (PROC10)

| 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                            | 0.039 mg/m <sup>3</sup> | ECETOC TRA lavoratore v3 | 0.073   |
| per inalazione, sistemico, a breve termine                            | 0.867 mg/m <sup>3</sup> | EASY TRA v3.6            | 0.413   |

|  |                          |                 |       |
|--|--------------------------|-----------------|-------|
| vie combinate, sistemico, a lungo termine        | N.d.                     | N.d.            | 0.343 |
| contato con la pelle, sistemico, a lungo termine | 0.041 mg/kg<br>pc/giorno | RISKOFDERM v2.1 | 0.27  |

### 1.3. CS5: Scenario che contribuisce Lavoratore: Applicazione a rullo, spruzzo e flusso (PROC11)

| 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                            | 0.367 mg/m <sup>3</sup>  | ART v1.5          | 0.022   |
| per inalazione, sistemico, a breve termine                            | 0.023 mg/m <sup>3</sup>  | ART v1.5          | 0.011   |
| vie combinate, sistemico, a lungo termine                             | N.d.                     | N.d.              | 0.827   |
| contato con la pelle, sistemico, a lungo termine                      | 0.121 mg/kg<br>pc/giorno | RISKOFDERM v2.1   | 0.805   |

### 1.3. CS6: Scenario che contribuisce Lavoratore: Applicazione a rullo, spruzzo e flusso (PROC11)

| 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                            | 0.019 mg/m <sup>3</sup> | ART v1.5          | 0.037   |
| per inalazione, sistemico, a breve termine                            | 0.039 mg/m <sup>3</sup> | ART v1.5          | 0.019   |
| vie combinate, sistemico, a lungo termine                             | N.d.                    | N.d.              | 0.101   |
| contato con la pelle, sistemico, a lungo termine                      | 0.05 mg/kg<br>pc/giorno | RISKOFDERM v2.1   | 0.33  |

## 1.4 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.