

## Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme all'Allegato II del REACH - Regolamento (UE) 2020/878

### SEZIONE 1. Identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

#### 1.1. Identificatore del prodotto

Codice: **50L**  
Denominazione: **FONDO FIL EXTRA (A)**  
UFI: **A152-M0RJ-200F-PH2F**

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

Descrizione/Utilizzo: **FONDO EPOSSIDICO MULTIUSO SENZA SOLVENTI, ADDITIVATO CON INERTI, AD ELEVATA FLUIDITÀ.**

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

Ragione Sociale: **NORD RESINE S.p.A.**  
Indirizzo: **Via Fornace Vecchia, 79**  
Località e Stato: **31058 Susegana (TV) Italia**  
tel.: **+39 0438-437511**  
fax: **+39 0438-435155**  
e-mail della persona competente, responsabile della scheda dati di sicurezza: **annabreda@nordresine.com**

Fornitore: **NORD RESINE S.p.A.**

#### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a **+39 0438 437511**  
Centro Antiveneni per il territorio Italiano:  
Roma - CAVp Osp. Pediatrico Bambino Gesù- tel. 06 68593726  
Foggia - Az. Osp. Univ. Foggia - tel. 0881-732326  
Napoli - Az. Osp. A. Cardarelli - tel. 081-7472870  
Roma - CAV Policlinico Umberto I - tel. 06-49978000  
Roma - CAV Policlinico A. Gemelli - tel. 06-3054343  
Firenze - Az. Osp. Careggi U.O. Tossicologia Medica - tel. 055-7947819  
Pavia - CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica - tel. 0382-24444  
Milano - Osp. Niguarda Ca' Granda - 02-66101029  
Bergamo - Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII - tel. 800883300  
Verona - Azienda Ospedaliera Integrata Verona Piazz.le Aristide Stefani, 1-tel. 800011858

### SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli

#### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Il prodotto è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui al Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche ed adeguamenti). Il prodotto pertanto richiede una scheda dati di sicurezza conforme alle disposizioni del Regolamento (UE) 2020/878. Eventuali informazioni aggiuntive riguardanti i rischi per la salute e/o l'ambiente sono riportate alle sez. 11 e 12 della presente scheda.

Classificazione e indicazioni di pericolo:

|   |       |  |
|---|-------|--|
| Tossicità per la riproduzione, categoria 1B                         | H360F | Può nuocere alla fertilità.                                      |
| Irritazione oculare, categoria 2                                    | H319  | Provoca grave irritazione oculare.                               |
| Irritazione cutanea, categoria 2                                    | H315  | Provoca irritazione cutanea.                                     |
| Sensibilizzazione cutanea, categoria 1                              | H317  | Può provocare una reazione allergica cutanea.                    |
| Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 2 | H411  | Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata. |

**SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli ... / >>**

**2.2. Elementi dell'etichetta**

Etichettatura di pericolo ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) e successive modifiche ed adeguamenti.

Pittogrammi di pericolo:



Avvertenze:

Pericolo

Indicazioni di pericolo:

|              |  |
|--------------|--|
| <b>H360F</b> | Può nuocere alla fertilità.                                      |
| <b>H319</b>  | Provoca grave irritazione oculare.                               |
| <b>H315</b>  | Provoca irritazione cutanea.                                     |
| <b>H317</b>  | Può provocare una reazione allergica cutanea.                    |
| <b>H411</b>  | Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata. |

Consigli di prudenza:

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>P201</b>      | Procurarsi istruzioni specifiche prima dell'uso.                          |
| <b>P280</b>      | Indossare guanti / indumenti protettivi e proteggere gli occhi / il viso. |
| <b>P308+P313</b> | IN CASO di esposizione o di possibile esposizione, consultare un medico.  |
| <b>P273</b>      | Non disperdere nell'ambiente.   |
| <b>P391</b>      | Raccogliere il materiale fuoriuscito.                                     |
| <b>P261</b>      | Evitare di respirare la polvere.  |

**Contiene:**

Ossirano, mono[(C12-14-alchilossi)metil] derivati  
2,2-bis-[4-(2,3-eossipropossi)fenil]-propano  
Massa di reazione di 2,2'-[metilenebis(4,1-fenilenossimetilene)]diossirano e  
[2-({2-[4-(oxiran-2-ylmetossi)benzil]fenossi}metil)ossirano e  
[2,2'-[metilenebis(2,1-fenilenossimetilene)]diossirano

VOC (Direttiva 2004/42/CE) :

Pitture bicomponenti reattive per specifici usi finali (es. pavimenti).

VOC espressi in g/litro di prodotto pronto all'uso :

152,60

Limite massimo :

500,00

- Catalizzato con :

25,00 %

FONDO FIL EXTRA (B)

**2.3. Altri pericoli**

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale  $\geq$  a 0,1%.

Il prodotto non contiene sostanze aventi proprietà di interferenza con il sistema endocrino in concentrazione  $\geq$  0,1%.

**SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti**

**3.2. Miscele**

Contiene:

Identificazione

**x = Conc. %**

**Classificazione 1272/2008 (CLP)**

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

INDEX 603-073-00-2  $25 \leq x < 35$

**Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, Skin Sens. 1 H317, Aquatic Chronic 2 H411**

CE 216-823-5

**Skin Irrit. 2 H315:  $\geq$  5%, Eye Irrit. 2 H319:  $\geq$  5%**

CAS 1675-54-3

Reg. REACH 01-2119456619-26

### SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti ... / >>

**Massa di reazione di 2,2'-[metilenebis(4,1-fenilenossimetilene)]diossirano e**

**[2-({2-[4-(oxiran-2-ylmetossi)benzil]fenossi)metil]ossirano e [2,2'-[metilenebis(2,1-fenilenossimetilene)]diossirano**

**INDEX**  $7 \leq x < 10$  **Skin Irrit. 2 H315, Skin Sens. 1A H317, Aquatic Chronic 2 H411**

**CE** 701-263-0

**CAS**

**Reg. REACH** 01-2119454392-40

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

**INDEX** 603-103-00-4  $7 \leq x < 10$  **Repr. 1B H360F, Skin Irrit. 2 H315, Skin Sens. 1 H317**

**CE** 271-846-8

**CAS** 68609-97-2

**Reg. REACH** 01-2119485289-22

**GLICOL ETILENICO**

**INDEX** 603-027-00-1  $1 \leq x < 3$  **Acute Tox. 4 H302, STOT RE 2 H373**

**CE** 203-473-3

**CAS** 107-21-1

**Reg. REACH** 01-2119456816-28

**XILENE (MISCELA DI ISOMERI)**

**INDEX** 601-022-00-9  $0 < x < 0,1$  **Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 4 H312, Acute Tox. 4 H332, Asp. Tox. 1 H304, STOT RE 2 H373, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: C**

**STA Cutanea: 1100 mg/kg, STA Inalazione vapori: 11 mg/l**

**CE** 215-535-7

**CAS** 1330-20-7

**Reg. REACH** 01-2119488216-32

**Quartz**

**INDEX**  $0 < x < 0,1$  **STOT RE 1 H372**

**CE** 238-878-4

**CAS** 14808-60-7

**ETILBENZENE**

**INDEX** 601-023-00-4  $0 < x < 0,1$  **Flam. Liq. 2 H225, Acute Tox. 4 H332, Asp. Tox. 1 H304, STOT RE 2 H373, Aquatic Chronic 3 H412**

**CE** 202-849-4

**CAS** 100-41-4

**Reg. REACH** 01-2119489370-35

**TOLUENE**

**INDEX** 601-021-00-3  $0 < x < 0,01$  **Flam. Liq. 2 H225, Repr. 2 H361d, Asp. Tox. 1 H304, STOT RE 2 H373, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H336**

**CE** 203-625-9

**CAS** 108-88-3

**Reg. REACH** 01-2119471310-51

**Reg. REACH** 01-2119471310-51

Il testo completo delle indicazioni di pericolo (H) è riportato alla sezione 16 della scheda.

### SEZIONE 4. Misure di primo soccorso

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

In caso di dubbio o in presenza di sintomi contattare un medico e mostrargli questo documento.

In caso di sintomi più gravi, chiamare il 118 per ottenere soccorso sanitario immediato.

**OCCHI:** Rimuovere, se presenti, le lenti a contatto se la situazione consente di effettuare l'operazione con facilità. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti, aprendo bene le palpebre. Consultare subito un medico.

**PELLE:** Togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua corrente (e sapone se possibile). Consultare subito un medico. Evitare ulteriori contatti con gli indumenti contaminati.

**INGESTIONE:** Non indurre il vomito se non espressamente autorizzati dal medico. Non somministrare nulla per via orale se il soggetto è incosciente. Consultare subito un medico.

**INALAZIONE:** Portare il soggetto all'aria aperta, lontano dal luogo dell'incidente. In caso di sintomi respiratori (tosse, dispnea, respirazione difficoltosa, asma) mantenere l'infornuto in una posizione comoda per la respirazione. Se necessario somministrare ossigeno. Se la respirazione cessa, praticare la respirazione artificiale. Consultare subito un medico.

#### Protezione dei soccorritori

E' buona norma per il soccorritore che presta aiuto ad un soggetto, che è stato esposto ad una sostanza chimica o ad una miscela, indossare dispositivi di protezione individuale. La natura di tali protezioni dipende dalla pericolosità della sostanza o della miscela, dalla modalità di esposizione e dall'entità della contaminazione. In assenza di altre indicazioni più specifiche, si raccomanda di utilizzare guanti monouso in caso di possibile contatto con liquidi biologici. Per la tipologia di DPI adatti per le caratteristiche della sostanza o della miscela, fare riferimento alla sezione 8.

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

## SEZIONE 4. Misure di primo soccorso ... / >>

Non sono note informazioni specifiche su sintomi ed effetti provocati dal prodotto.

**EFFETTI RITARDATI:** In base alle informazioni attualmente a disposizione, non sono noti casi di effetti ritardati successivi all'esposizione a questo prodotto.

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

IN CASO di esposizione o di possibile esposizione, consultare un medico.

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

Trattamento: vedere sezione 4.1

Mezzi da avere a disposizione sul luogo di lavoro per il trattamento specifico ed immediato

Acqua corrente per il lavaggio cutaneo e oculare.

## SEZIONE 5. Misure di lotta antincendio

### 5.1. Mezzi di estinzione

MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI

I mezzi di estinzione sono quelli tradizionali: anidride carbonica, schiuma, polvere ed acqua nebulizzata.

MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI

Nessuno in particolare.

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

PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO

Evitare di respirare i prodotti di combustione.

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

INFORMAZIONI GENERALI

Raffreddare con getti d'acqua i contenitori per evitare la decomposizione del prodotto e lo sviluppo di sostanze potenzialmente pericolose per la salute. Indossare sempre l'equipaggiamento completo di protezione antincendio. Raccogliere le acque di spegnimento che non devono essere scaricate nelle fognature. Smaltire l'acqua contaminata usata per l'estinzione ed il residuo dell'incendio secondo le norme vigenti.

EQUIPAGGIAMENTO

Indumenti normali per la lotta al fuoco, come un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (EN 137), completo antifiama (EN469), guanti antifiama (EN 659) e stivali per Vigili del Fuoco (HO A29 oppure A30).

## SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale

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

Bloccare la perdita se non c'è pericolo.

Indossare adeguati dispositivi di protezione (compresi i dispositivi di protezione individuale di cui alla sezione 8 della scheda dati di sicurezza) onde prevenire contaminazioni della pelle, degli occhi e degli indumenti personali. Queste indicazioni sono valide sia per gli addetti alle lavorazioni che per gli interventi in emergenza.

### 6.2. Precauzioni ambientali

Impedire che il prodotto penetri nelle fognature, nelle acque superficiali, nelle falde freatiche.

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

Aspirare il prodotto fuoriuscito in recipiente idoneo. Valutare la compatibilità del recipiente da utilizzare con il prodotto, verificando la sezione 10. Assorbire il rimanente con materiale assorbente inerte.

Provvedere ad una sufficiente areazione del luogo interessato dalla perdita. Lo smaltimento del materiale contaminato deve essere effettuato conformemente alle disposizioni del punto 13.

### 6.4. Riferimento ad altre sezioni

Eventuali informazioni riguardanti la protezione individuale e lo smaltimento sono riportate alle sezioni 8 e 13.

## SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento

### 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Manipolare il prodotto dopo aver consultato tutte le altre sezioni di questa scheda di sicurezza. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente. Non mangiare, nè bere, nè fumare durante l'impiego. Togliere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone in cui si mangia.

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

Conservare solo nel contenitore originale. Conservare i recipienti chiusi, in luogo ben ventilato, al riparo dai raggi solari diretti. Conservare i contenitori lontano da eventuali materiali incompatibili, verificando la sezione 10.

### 7.3. Usi finali particolari

Informazioni non disponibili

## SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

### 8.1. Parametri di controllo

Riferimenti normativi:

|     |                 |  |
|-----|-----------------|--|
| ALB | Shqipëria       | VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES "PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNDETIT TË PUNËMARRËSVE NGA RISQET E LIDHURA ME AGJENTËT KIMIKË NË PUNË"   |
| CZE | Česká Republika | NAŘÍZENÍ VLÁDY ze dne 18. října 2023, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů   |
| DEU | Deutschland     | WirkungDosisNOAELMAK-und BAT-Werte-Liste 2024 Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe   |
| ESP | España          | Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2024   |
| FRA | France          | Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France Décret n° 2021-1849 du 28 décembre 2021  |
| GRC | Ελλάδα          | Π.Δ. 26/2020 (ΦΕΚ 50/Α' 6.3.2020) Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις των οδηγιών 2017/2398/ΕΕ, 2019/130/ΕΕ και 2019/983/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2004/37/ΕΚ "σχετικά με την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους ή μεταλλαξιογόνους παράγοντες κατά την εργασία"» |
| HUN | Magyarország    | Az innovációért és technológiáért felelős miniszter 5/2020. (II. 6.) ITM rendelete a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméért  |
| HRV | Hrvatska        | PRAVILNIK O IZMJENAMA I DOPUNAMA PRAVILNIKA O ZAŠTITI RADNIKA OD IZLOŽENOSTI OPASNIM KEMIKALIJAMA NA RADU, GRANIČNIM VRIJEDNOSTIMA IZLOŽENOSTI I BIOLOŠKIM GRANIČNIM VRIJEDNOSTIMA   |
| ITA | Italia          | Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81  |
| NLD | Nederland       | Regeling van de Minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid van 13 mei 2024, nr. 2024-0000092805, tot wijziging van de Arbeidsomstandighedenregeling in verband met de implementatie van Richtlijn 2022/431  |
| PRT | Portugal        | Decreto-Lei n.º 102/2024, de 4 de dezembro. Sumário: Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva (UE) 2022/431, relativa à proteção dos trabalhadores contra riscos ligados à exposição a agentes cancerígenos ou mutagénicos e procede à quarta alteração   |
| POL | Polska          | ROZPORZĄDZENIE MINISTRA RODZINY, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 24 czerwca 2024 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy   |
| ROU | România         | HOTĂRÂRE nr. 179 din 28 februarie 2024 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.093/2006 privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate pentru protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți ca  |
| RUS | Россия          | ПОСТАНОВЛЕНИЕ от 13 февраля 2018 г. N 25 ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ГИГИЕНИЧЕСКИХ НОРМАТИВОВ ГН 2.2.5.3532-18 "ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ (ПДК) ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В ВОЗДУХЕ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ"   |
| SVN | Slovenija       | Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti rakotvornim, mutagenim ali reprotoksičnim snovem pri delu. Ljubljana, četrtek 4. 4. 2024  |
| GBR | United Kingdom  | EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)  |
| EU  | OEL EU          | Direttiva (UE) 2022/431; Direttiva (UE) 2019/1831; Direttiva (UE) 2019/130; Direttiva (UE) 2019/983; Direttiva (UE) 2017/2398; Direttiva (UE) 2017/164; Direttiva (UE) 2009/161/UE; Direttiva 2006/15/CE; Direttiva 2004/37/CE; Direttiva 2000/39/CE; Direttiva 98/24/CE; Direttiva 91/322/CEE.  |
|     | ACGIH           | ACGIH 2025   |

**SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale ... / >>**

**Quartz**

**Valore limite di soglia**

| Tipo      | Stato | TWA/8h |      | STEL/15min |     | Note / Osservazioni                   |
|-----------|-------|--------|------|------------|-----|---------------------------------------|
|           |       | mg/m3  | ppm  | mg/m3      | ppm |                                       |
| VLA       | ESP   |        | 0,05 |            |     | RESPIR                                |
| VLEP      | FRA   | 0,1    |      |            |     | RESPIR                                |
| GVI/KGVI  | HRV   | 0,1    |      |            |     |                                       |
| VLEP      | ITA   | 0,1    |      |            |     | RESPIR Allegato XXXVIII D. Lgs. 81/08 |
| TGG       | NLD   | 0,075  |      |            |     | RESPIR                                |
| VLE       | PRT   | 0,05   |      |            |     | RESPIR                                |
| NDS/NDSch | POL   | 0,1    |      |            |     | RESPIR                                |
| TLV       | ROU   | 0,1    |      |            |     | RESPIR                                |
| MV        | SVN   | 0,05   |      |            |     | RESPIR                                |
| OEL       | EU    | 0,1    |      |            |     | RESPIR                                |
| ACGIH     |       | 0,025  |      |            |     | RESPIR                                |

**TOLUENE**

**Valore limite di soglia**

| Tipo      | Stato | TWA/8h |     | STEL/15min |     | Note / Osservazioni |
|-----------|-------|--------|-----|------------|-----|---------------------|
|           |       | mg/m3  | ppm | mg/m3      | ppm |                     |
| TLV       | ALB   | 192    | 50  | 384        | 100 | PELLE               |
| TLV       | CZE   | 192    | 50  | 384        | 100 | PELLE               |
| AGW       | DEU   | 190    | 50  | 760        | 200 | PELLE               |
| MAK       | DEU   | 190    | 50  | 380        | 100 | PELLE               |
| VLA       | ESP   | 192    | 50  | 384        | 100 | PELLE               |
| VLEP      | FRA   | 76,8   | 20  | 384        | 100 | PELLE               |
| TLV       | GRC   | 192    | 50  | 384        | 100 |                     |
| AK        | HUN   | 192    | 50  | 384        | 100 | PELLE               |
| GVI/KGVI  | HRV   | 192    | 50  | 384        | 100 | PELLE               |
| VLEP      | ITA   | 192    | 50  | 384        | 100 | PELLE               |
| TGG       | NLD   | 150    |     | 384        |     |                     |
| VLE       | PRT   | 192    | 50  | 384        | 100 | PELLE               |
| NDS/NDSch | POL   | 100    |     | 200        |     | PELLE               |
| TLV       | ROU   | 192    | 50  | 384        | 100 | PELLE               |
| ПДК       | RUS   | 50     |     | 150        |     | n                   |
| MV        | SVN   | 192    | 50  | 384        | 100 | PELLE               |
| WEL       | GBR   | 191    | 50  | 384        | 100 | PELLE               |
| OEL       | EU    | 192    | 50  | 384        | 100 | PELLE               |
| ACGIH     |       |        | 20  |            |     |                     |

**Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC**

|  |       |         |
|--|-------|---------|
| Valore di riferimento in acqua dolce                 | 0,68  | mg/l    |
| Valore di riferimento in acqua marina                | 0,68  | mg/l    |
| Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce   | 16,39 | mg/kg/d |
| Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina  | 16,39 | mg/kg/d |
| Valore di riferimento per i microorganismi STP       | 13,61 | mg/l    |
| Valore di riferimento per il compartimento terrestre | 2,89  | mg/kg/d |

**Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL**

| Via di Esposizione | Effetti sui consumatori |       |           |            | Effetti sui lavoratori |       |           |            |
|--------------------|-------------------------|-------|-----------|------------|------------------------|-------|-----------|------------|
|                    | Locali                  |       | Sistemici |            | Locali                 |       | Sistemici |            |
|                    | acuti                   | acuti | cronici   | cronici    | acuti                  | acuti | cronici   | cronici    |
| Inalazione         | 226                     | 226   | 56,5      | 56,5       | 384                    | 384   | 192       | 192        |
|                    | mg/m3                   | mg/m3 | mg/m3     | mg/m3      | mg/m3                  | mg/m3 | mg/m3     | mg/m3      |
| Dermica            | LOW                     | NPI   | NPI       | 226        | LOW                    | NPI   | NPI       | 384        |
|                    |                         |       |           | mg/kg bw/d |                        |       |           | mg/kg bw/d |

**SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale ... / >>**

**ETILBENZENE**

**Valore limite di soglia**

| Tipo      | Stato | TWA/8h |       | STEL/15min |        | Note / Osservazioni                 |
|-----------|-------|--------|-------|------------|--------|-------------------------------------|
|           |       | mg/m3  | ppm   | mg/m3      | ppm    |                                     |
| TLV       | ALB   | 442    | 100   | 884        | 200    | PELLE                               |
| TLV       | CZE   | 200    | 45,33 | 500        | 113,32 | PELLE                               |
| AGW       | DEU   | 88     | 20    | 176        | 40     | PELLE                               |
| MAK       | DEU   | 88     | 20    | 176        | 40     | PELLE                               |
| VLA       | ESP   | 441    | 100   | 884        | 200    | PELLE                               |
| VLEP      | FRA   | 88,4   | 20    | 442        | 100    | PELLE                               |
| TLV       | GRC   | 435    | 100   | 545        | 125    |                                     |
| AK        | HUN   | 442    | 100   | 884        | 200    | PELLE                               |
| GVI/KGVI  | HRV   | 442    | 100   | 884        | 200    | PELLE                               |
| VLEP      | ITA   | 442    | 100   | 884        | 200    | PELLE Allegato XXXVIII D.Lgs. 81/08 |
| TGG       | NLD   | 215    |       | 430        |        | PELLE                               |
| VLE       | PRT   | 442    | 100   | 884        | 200    | PELLE                               |
| NDS/NDSch | POL   | 200    |       | 400        |        | PELLE                               |
| TLV       | ROU   | 442    | 100   | 884        | 200    | PELLE                               |
| ПДК       | RUS   | 50     |       | 150        |        | n                                   |
| MV        | SVN   | 442    | 100   | 884        | 200    | PELLE                               |
| WEL       | GBR   | 441    | 100   | 552        | 125    | PELLE                               |
| OEL       | EU    | 442    | 100   | 884        | 200    | PELLE                               |
| ACGIH     |       | 87     | 20    |            |        |                                     |

**Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC**

|   |      |         |
|---|------|---------|
| Valore di riferimento in acqua dolce                                      | 0,1  | mg/l    |
| Valore di riferimento in acqua marina                                     | 0,01 | mg/l    |
| Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce                        | 13,7 | mg/kg/d |
| Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina                       | 1,37 | mg/kg/d |
| Valore di riferimento per l'acqua marina, rilascio intermittente          | 0,1  | mg/l    |
| Valore di riferimento per i microorganismi STP                            | 9,6  | mg/l    |
| Valore di riferimento per la catena alimentare (avvelenamento secondario) | 20   | mg/kg   |
| Valore di riferimento per il compartimento terrestre                      | 2,68 | mg/kg/d |

**Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL**

| Via di Esposizione | Effetti sui consumatori |                    |                   |                      | Effetti sui lavoratori |                    |                   |                      |
|--------------------|-------------------------|--------------------|-------------------|----------------------|------------------------|--------------------|-------------------|----------------------|
|                    | Locali<br>acuti         | Sistemici<br>acuti | Locali<br>cronici | Sistemici<br>cronici | Locali<br>acuti        | Sistemici<br>acuti | Locali<br>cronici | Sistemici<br>cronici |
| Orale              |                         | NPI                |                   | 1,6<br>mg/kg bw/d    |                        |                    |                   |                      |
| Inalazione         | LOW                     | LOW                | LOW               | 15<br>mg/m3          | 293<br>mg/m3           | LOW                | 442<br>mg/m3      | 77<br>mg/m3          |
| Dermica            | NPI                     | NPI                | NPI               | NPI                  | NPI                    | NPI                | NPI               | 180<br>mg/kg<br>bw/d |

**SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale ... / >>**

**GLICOL ETILENICO**

**Valore limite di soglia**

| Tipo      | Stato | TWA/8h |       | STEL/15min |       | Note / Osservazioni |
|-----------|-------|--------|-------|------------|-------|---------------------|
|           |       | mg/m3  | ppm   | mg/m3      | ppm   |                     |
| TLV       | ALB   | 52     | 20    | 104        | 40    | PELLE               |
| TLV       | CZE   | 50     | 19,38 | 100        | 38,77 | PELLE               |
| AGW       | DEU   | 26     | 10    | 52         | 20    | PELLE 11            |
| MAK       | DEU   | 26     | 10    | 52         | 20    | PELLE               |
| VLA       | ESP   | 52     | 20    | 104        | 40    | PELLE               |
| VLEP      | FRA   | 52     | 20    | 104        | 40    | PELLE               |
| TLV       | GRC   | 125    | 50    | 125        | 50    |                     |
| AK        | HUN   | 52     | 20    | 104        | 40    | PELLE               |
| GVI/KGVI  | HRV   | 52     | 20    | 104        | 40    | PELLE               |
| VLEP      | ITA   | 52     | 20    | 104        | 40    | PELLE               |
| TGG       | NLD   | 52     |       | 104        |       | PELLE damp          |
| VLE       | PRT   | 52     | 20    | 104        | 40    | PELLE               |
| NDS/NDSch | POL   | 15     |       | 50         |       | PELLE               |
| TLV       | ROU   | 52     | 20    | 104        | 40    | PELLE               |
| ПДК       | RUS   | 5      |       | 10         |       | n + a               |
| MV        | SVN   | 52     | 20    | 104        | 40    | PELLE               |
| WEL       | GBR   | 52     | 20    | 104        | 40    | PELLE               |
| OEL       | EU    | 52     | 20    | 104        | 40    | PELLE               |
| ACGIH     |       |        | 25    |            | 50    |                     |
| ACGIH     |       |        |       | 10         |       | INALAB              |

**Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC**

|   |       |         |
|---|-------|---------|
| Valore di riferimento in acqua dolce                      | 10    | mg/l    |
| Valore di riferimento in acqua marina                     | 1     | mg/l    |
| Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce        | 37    | mg/kg/d |
| Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina       | 3,7   | mg/kg/d |
| Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente | 10    | mg/l    |
| Valore di riferimento per i microorganismi STP            | 199,5 | mg/l    |
| Valore di riferimento per il compartimento terrestre      | 1,53  | mg/kg/d |

**Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL**

| Via di Esposizione | Effetti sui consumatori |           | Effetti sui lavoratori |                      |
|--------------------|-------------------------|-----------|------------------------|----------------------|
|                    | Locali                  | Sistemici | Locali                 | Sistemici            |
|                    | acuti                   | acuti     | cronici                | cronici              |
| Inalazione         |                         |           | 7<br>mg/m3             | 35<br>mg/m3          |
| Dermica            |                         |           | 53<br>mg/kg bw/d       | 106<br>mg/kg<br>bw/d |

**Ossirano, mono[(C12-14-alcilossi)metil] derivati**

**Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC**

|  |         |       |
|--|---------|-------|
| Valore di riferimento in acqua dolce                 | 0,0072  | mg/l  |
| Valore di riferimento in acqua marina                | 0,00072 | mg/l  |
| Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce   | 66,77   | mg/kg |
| Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina  | 6,677   | mg/kg |
| Valore di riferimento per i microorganismi STP       | 10      | mg/l  |
| Valore di riferimento per il compartimento terrestre | 80,12   | mg/kg |

**Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL**

| Via di Esposizione | Effetti sui consumatori |                     | Effetti sui lavoratori |                      |
|--------------------|-------------------------|---------------------|------------------------|----------------------|
|                    | Locali                  | Sistemici           | Locali                 | Sistemici            |
|                    | acuti                   | acuti               | cronici                | cronici              |
| Orale              |                         | 1,219<br>mg/kg bw/d |                        | 1<br>mg/kg bw/d      |
| Inalazione         | 2,9<br>mg/m3            | 7,6<br>mg/m3        | 1,46<br>mg/m3          | 4,1<br>mg/m3         |
| Dermica            | 40<br>mg/kg<br>bw/d     | 10<br>mg/kg bw/d    | 1<br>mg/kg bw/d        | 2,35<br>mg/kg bw/d   |
|                    |                         |                     |                        | 68<br>mg/kg bw/d     |
|                    |                         |                     |                        | 17<br>bw/d           |
|                    |                         |                     |                        | 29<br>mg/m3          |
|                    |                         |                     |                        | 0,98<br>mg/m3        |
|                    |                         |                     |                        | 13,8<br>mg/m3        |
|                    |                         |                     |                        | 3,9<br>mg/kg<br>bw/d |
|                    |                         |                     |                        | 1,7<br>mg/kg bw/d    |
|                    |                         |                     |                        | 3,9<br>mg/kg<br>bw/d |

**SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale ... / >>**

**XILENE (MISCELA DI ISOMERI)**

**Valore limite di soglia**

| Tipo      | Stato | TWA/8h |     | STEL/15min |     | Note / Osservazioni                 |
|-----------|-------|--------|-----|------------|-----|-------------------------------------|
|           |       | mg/m3  | ppm | mg/m3      | ppm |                                     |
| TLV       | CZE   | 200    | 46  | 400        | 92  | PELLE                               |
| AGW       | DEU   | 440    | 100 | 880        | 200 | PELLE                               |
| MAK       | DEU   | 440    | 100 | 880        | 200 | PELLE                               |
| VLA       | ESP   | 221    | 50  | 442        | 100 | PELLE                               |
| VLEP      | FRA   | 221    | 50  | 442        | 100 | PELLE                               |
| TLV       | GRC   | 435    | 100 | 650        | 150 |                                     |
| GVI/KGVI  | HRV   | 221    | 50  | 442        | 100 | PELLE                               |
| VLEP      | ITA   | 221    | 50  | 442        | 100 | PELLE Allegato XXXVIII D.Lgs. 81/08 |
| TGG       | NLD   | 210    |     | 442        |     | PELLE                               |
| VLE       | PRT   | 221    | 50  | 442        | 100 | PELLE                               |
| NDS/NDSch | POL   | 100    |     | 200        |     | PELLE                               |
| TLV       | ROU   | 221    | 50  | 442        | 100 | PELLE                               |
| MV        | SVN   | 221    | 50  | 442        | 100 | PELLE                               |
| WEL       | GBR   | 220    | 50  | 441        | 100 | PELLE                               |
| OEL       | EU    | 221    | 50  | 442        | 100 | PELLE                               |
| ACGIH     |       | 434    | 100 | 651        | 150 |                                     |

**Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC**

|   |       |       |
|---|-------|-------|
| Valore di riferimento in acqua dolce                      | 0,327 | mg/l  |
| Valore di riferimento in acqua marina                     | 0,327 | mg/l  |
| Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce        | 12,46 | mg/kg |
| Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina       | 12,46 | mg/kg |
| Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente | 0,327 | mg/l  |
| Valore di riferimento per i microorganismi STP            | 6,58  | mg/l  |
| Valore di riferimento per il compartimento terrestre      | 2,31  | mg/kg |

**Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL**

| Via di Esposizione | Effetti sui consumatori |                    | Effetti sui lavoratori |                      |
|--------------------|-------------------------|--------------------|------------------------|----------------------|
|                    | Locali<br>acuti         | Sistemici<br>acuti | Locali<br>cronici      | Sistemici<br>cronici |
| Orale              |                         |                    |                        | 1,6<br>mg/kg/d       |
| Inalazione         |                         |                    | 14,8<br>mg/m3          | 289<br>mg/m3         |
| Dermica            |                         |                    | 108<br>mg/kg/d         | 180<br>mg/kg/d       |

**Massa di reazione di 2,2'-[metilenebis(4,1-fenilenossimetilene)]diossirano e**

**[2-{2-[4-(oxiran-2-ylmetossi)benzil]fenossi}metil)ossirano e [2,2'-[metilenebis(2,1-fenilenossimetilene)]diossirano**

**Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC**

|   |       |       |
|---|-------|-------|
| Valore di riferimento in acqua dolce                      | 0,003 | mg/l  |
| Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce        | 0,294 | mg/kg |
| Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina       | 0,029 | mg/kg |
| Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente | 0,025 | mg/l  |
| Valore di riferimento per i microorganismi STP            | 10    | mg/l  |
| Valore di riferimento per il compartimento terrestre      | 0,237 | mg/kg |

**Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL**

| Via di Esposizione | Effetti sui consumatori |                    | Effetti sui lavoratori |                      |
|--------------------|-------------------------|--------------------|------------------------|----------------------|
|                    | Locali<br>acuti         | Sistemici<br>acuti | Locali<br>cronici      | Sistemici<br>cronici |
| Orale              |                         |                    |                        | 6,25<br>mg/kg bw/d   |
| Inalazione         |                         |                    |                        | 8,7<br>mg/m3         |
| Dermica            |                         |                    | 62,5<br>mg/kg bw/d     | 0,0083<br>mg/cm2     |

**SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale ... / >>**

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

**Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC**

|   |        |       |
|---|--------|-------|
| Valore di riferimento in acqua dolce                | 0,006  | mg/l  |
| Valore di riferimento in acqua marina               | 0,0006 | mg/l  |
| Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce  | 0,996  | mg/kg |
| Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina | 0,0996 | mg/kg |

**Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL**

| Via di Esposizione | Effetti sui consumatori |                    | Effetti sui lavoratori |                      | Locali          |                    | Sistemici         |                      |
|--------------------|-------------------------|--------------------|------------------------|----------------------|-----------------|--------------------|-------------------|----------------------|
|                    | Locali<br>acuti         | Sistemici<br>acuti | Locali<br>cronici      | Sistemici<br>cronici | Locali<br>acuti | Sistemici<br>acuti | Locali<br>cronici | Sistemici<br>cronici |
| Orale              |                         |                    | VND                    | 0,75<br>mg/kg/d      |                 |                    |                   |                      |
| Inalazione         |                         |                    |                        |                      |                 |                    | VND               | 12,25<br>mg/m3       |
| Dermica            |                         |                    | VND                    | 3,571<br>mg/kg/d     |                 |                    | VND               | 8,33<br>mg/kg        |

Legenda:

(C) = CEILING ; INALAB = Frazione Inalabile ; RESPIR = Frazione Respirabile ; TORAC = Frazione Toracica.  
VND = pericolo identificato ma nessun DNEL/PNEC disponibile ; NEA = nessuna esposizione attesa ; NPI = nessun pericolo identificato ; LOW = pericolo basso ; MED = pericolo medio ; HIGH = pericolo alto.

**8.2. Controlli dell'esposizione**

Considerato che l'utilizzo di misure tecniche adeguate dovrebbe sempre avere la priorità rispetto agli equipaggiamenti di protezione personali, assicurare una buona ventilazione nel luogo di lavoro tramite un'efficace aspirazione locale.

Per la scelta degli equipaggiamenti protettivi personali chiedere eventualmente consiglio ai propri fornitori di sostanze chimiche.

I dispositivi di protezione individuali devono riportare la marcatura CE che attesta la loro conformità alle norme vigenti.

Prevedere doccia di emergenza con vaschetta visoculare.

**PROTEZIONE DELLE MANI**

Proteggere le mani con guanti da lavoro di categoria III.

Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro (rif. norma EN 374) si devono considerare: compatibilità, degradazione, tempo di permeazione.

Nel caso di preparati la resistenza dei guanti da lavoro agli agenti chimici deve essere verificata prima dell'utilizzo in quanto non prevedibile.

I guanti hanno un tempo di usura che dipende dalla durata e dalla modalità d'uso.

Proteggere le mani con guanti del tipo indicato di seguito:

Materiale: Gomma nitrilica (NBR)

Spessore: 0,35 mm

Tempo di permeazione: 480 min

Materiale: Gomma butilica(HR)

Spessore: 0,5 mm

Tempo di permeazione: 480 min

**PROTEZIONE DELLA PELLE**

Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria II (rif. Regolamento 2016/425 e norma EN ISO 20344). Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi.

**PROTEZIONE DEGLI OCCHI**

Si consiglia di indossare occhiali protettivi ermetici (rif. norma EN ISO 16321).

**PROTEZIONE RESPIRATORIA**

L'utilizzo di mezzi di protezione delle vie respiratorie è necessario in caso le misure tecniche adottate non siano sufficienti per limitare l'esposizione del lavoratore ai valori di soglia presi in considerazione. Si consiglia di indossare una maschera con filtro di tipo A la cui classe (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in relazione alla concentrazione limite di utilizzo. (rif. norma EN 14387).

Nel caso in cui la sostanza considerata sia inodore o la sua soglia olfattiva sia superiore al relativo TLV-TWA e in caso di emergenza,

indossare un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (rif. norma EN 137) oppure un respiratore a presa d'aria esterna (rif. norma EN 138). Per la corretta scelta del dispositivo di protezione delle vie respiratorie, fare riferimento alla norma EN 529.

**CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE**

Le emissioni da processi produttivi, comprese quelle da apparecchiature di ventilazione dovrebbero essere controllate ai fini del rispetto della normativa di tutela ambientale.

I residui del prodotto non devono essere scaricati senza controllo nelle acque di scarico o nei corsi d'acqua.

**SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche**

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

| Proprietà    | Valore          | Informazioni |
|--------------|-----------------|--------------|
| Stato Fisico | liquido viscoso |              |
| Colore       | grigio scuro    |              |

**SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche ... / >>**

|   |                     |  |
|---|---------------------|--|
| Odore   | caratteristico      |  |
| Punto di fusione o di congelamento              | non determinato     | Motivo per mancanza dato:non determinato |
| Punto di ebollizione iniziale                   | non determinato     | Motivo per mancanza dato:non determinato |
| Infiammabilità                                  | non determinato     |  |
| Limite inferiore esplosività                    | non determinato     | Motivo per mancanza dato:non determinato |
| Limite superiore esplosività                    | non determinato     | Motivo per mancanza dato:non determinato |
| Punto di infiammabilità                         | > 150 °C            |  |
| Temperatura di autoaccensione                   | non determinato     | Motivo per mancanza dato:non determinato |
| Temperatura di decomposizione                   | non determinato     | Motivo per mancanza dato:non determinato |
| pH  | non applicabile     |  |
| Viscosità cinematica                            | non determinato     | Motivo per mancanza dato:non determinato |
| Solubilità                                      | insolubile in acqua |  |
| Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua: | non applicabile     |  |
| Tensione di vapore                              | non determinato     | Motivo per mancanza dato:non determinato |
| Densità e/o Densità relativa                    | 1,6 kg/l            |  |
| Densità di vapore relativa                      | non determinato     | Motivo per mancanza dato:non determinato |
| Caratteristiche delle particelle                | non applicabile     |  |

**9.2. Altre informazioni**

9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

Informazioni non disponibili

9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

|                              |                |         |
|------------------------------|----------------|---------|
| VOC (Direttiva 2004/42/CE) : | 1,15 % - 18,45 | g/litro |
| VOC (carbonio volatile)      | 0,51 % - 8,22  | g/litro |

**SEZIONE 10. Stabilità e reattività**

**10.1. Reattività**

Non vi sono particolari pericoli di reazione con altre sostanze nelle normali condizioni di impiego.

**TOLUENE**

Evitare l'esposizione a: luce.

**GLICOL ETILENICO**

All'aria assorbe umidità. Si decompone a temperature superiori a 200°C/392°F.

**10.2. Stabilità chimica**

Il prodotto è stabile nelle normali condizioni di impiego e di stoccaggio.

**10.3. Possibilità di reazioni pericolose**

In condizioni di uso e stoccaggio normali non sono prevedibili reazioni pericolose.

**TOLUENE**

Rischio di esplosione a contatto con: acido solforico fumante, acido nitrico, perclorato di argento, diossido di azoto, alogenuri non metallici, acido acetico, nitrocomposti organici. Può formare miscele esplosive con: aria. Può reagire pericolosamente con: agenti ossidanti forti, acidi forti, zolfo.

**ETILBENZENE**

Reagisce violentemente con: forti ossidanti. Attacca diversi tipi di materie plastiche. Può formare miscele esplosive con: aria.

**GLICOL ETILENICO**

Rischio di esplosione a contatto con: acido perclorico. Può reagire pericolosamente con: acido clorosolfonico, idrossido di sodio, acido solforico, pentasolfuro di fosforo, ossido di cromo (III), cromil cloruro, perclorato di potassio, potassio dicromato, perossido di sodio, alluminio. Forma miscele esplosive con: aria.

**XILENE (MISCELA DI ISOMERI)**

Stabile nelle normali condizioni di impiego e di stoccaggio. Reagisce violentemente con: forti ossidanti, acidi forti, acido nitrico, perclorati. Può formare miscele esplosive con: aria.

**10.4. Condizioni da evitare**

Nessuna in particolare. Attenersi tuttavia alle usuali cautele nei confronti dei prodotti chimici.

**GLICOL ETILENICO**

**SEZIONE 10. Stabilità e reattività** ... / >>

Evitare l'esposizione a: fonti di calore, fiamme libere.

**10.5. Materiali incompatibili**

Informazioni non disponibili

**10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi**

ETILBENZENE

Può sviluppare: metano, stirene, idrogeno, etano.

GLICOL ETILENICO

Può sviluppare: idrossiacetaldeide, glicossale, acetaldeide, metano, monossido di carbonio, idrogeno.

**SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche**

In mancanza di dati tossicologici sperimentali sul prodotto stesso, gli eventuali pericoli del prodotto per la salute sono stati valutati in base alle proprietà delle sostanze contenute, secondo i criteri previsti dalla normativa di riferimento per la classificazione.

Considerare perciò la concentrazione delle singole sostanze pericolose eventualmente citate in sez. 3, per valutare gli effetti tossicologici derivanti dall'esposizione al prodotto.

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

Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

Informazioni non disponibili

Informazioni sulle vie probabili di esposizione

GLICOL ETILENICO

LAVORATORI: inalazione; contatto con la cute.

POPOLAZIONE: inalazione aria ambiente; contatto con la cute di prodotti contenenti la sostanza.

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)

LAVORATORI: inalazione; contatto con la cute.

POPOLAZIONE: ingestione di cibo o di acqua contaminati; inalazione aria ambiente.

ETILBENZENE

LAVORATORI: inalazione; contatto con la cute.

POPOLAZIONE: ingestione di cibo o di acqua contaminati; contatto con la cute di prodotti contenenti la sostanza.

TOLUENE

LAVORATORI: inalazione; contatto con la cute.

POPOLAZIONE: ingestione di cibo o di acqua contaminati; inalazione aria ambiente; contatto con la cute di prodotti contenenti la sostanza.

Effetti immediati, ritardati e ed effetti cronici derivanti da esposizioni a breve e lungo termine

GLICOL ETILENICO

Per ingestione stimola inizialmente il sistema nervoso centrale; in seguito subentra una fase di depressione. Si possono avere danni renali, con anuria ed uremia. I sintomi di sovraesposizione sono: vomito, sonnolenza, respiro difficoltoso, convulsioni. La dose letale per l'uomo è di circa 1,4 ml/kg.

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)

Azione tossica sul sistema nervoso centrale (encefalopatie); azione irritante su cute, congiuntive, cornea e apparato respiratorio.

ETILBENZENE

Come gli omologhi del benzene, può esercitare un'azione acuta sul sistema nervoso centrale, con depressione, narcosi, spesso preceduta da vertigine ed associata a cefalea (Ispesl). E' irritante per cute, congiuntive ed apparato respiratorio.

TOLUENE

Possiede azione tossica sul sistema nervoso centrale e periferico con encefalopatie e polineuriti; l'azione irritante si esplica su cute, congiuntive, cornea e apparato respiratorio.

Effetti interattivi

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)

L'assunzione di alcol interferisce con il metabolismo della sostanza, inibendolo. Il consumo di etanolo (0,8 g/kg) prima di un'esposizione di 4 ore a vapori di xileni (145 e 280 ppm) provoca una diminuzione del 50% della escrezione di acido metilippurico, mentre la concentrazione nel sangue di xileni sale di circa 1,5-2 volte. Allo stesso tempo vi è un aumento negli effetti collaterali secondari dell'etanolo. Il metabolismo degli xileni è aumentato da induttori enzimatici tipo fenobarbital e 3-metil-colantrene.

L'aspirina e gli xileni inibiscono reciprocamente la loro coniugazione con la glicina, che ha come conseguenza la diminuzione

**SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche** ... / >>

dell'escrezione urinaria di acido metilippurico. Altri prodotti industriali possono interferire con il metabolismo degli xileni.

**TOLUENE**

Alcuni medicinali o altri prodotti industriali possono interferire con il metabolismo del toluene.

**TOSSICITÀ ACUTA**

ATE (Inalazione) della miscela: Non classificato (nessun componente rilevante)  
ATE (Orale) della miscela: >2000 mg/kg  
ATE (Cutanea) della miscela: Non classificato (nessun componente rilevante)

Massa di reazione di 2,2'-[metilenebis(4,1-fenilenossimetilene)]diossirano e [2-({2-[4-(oxiran-2-ylmetossi)benzil]fenossi}metil)ossirano e [2,2'-[metilenebis(2,1-fenilenossimetilene)]diossirano  
LD50 (Cutanea): > 2000 mg/kg Rat  
LD50 (Orale): > 5000 mg/kg Rat

Ossirano, mono[(C12-14-alchilossi)metil] derivati  
LD50 (Cutanea): > 10000 mg/kg Rat

**GLICOL ETILENICO**

LD50 (Cutanea): 9530 mg/kg Rabbit  
LD50 (Orale): > 2000 mg/kg Rat  
STA (Orale): 500 mg/kg stima dalla tabella 3.1.2 dell'Allegato I del CLP (dato utilizzato per il calcolo della stima della tossicità acuta della miscela)

**XILENE (MISCELA DI ISOMERI)**

LD50 (Cutanea): 4350 mg/kg Rabbit  
LD50 (Orale): 3523 mg/kg Rat  
LC50 (Inalazione vapori): 26 mg/l/4h Rat

**ETILBENZENE**

LD50 (Cutanea): 15400 mg/kg Rabbit  
LD50 (Orale): 3500 mg/kg Rat  
LC50 (Inalazione vapori): 17,2 mg/l/4h Rat

**TOLUENE**

LD50 (Cutanea): 12124 mg/kg Rabbit  
LD50 (Orale): 5580 mg/kg Rat  
LC50 (Inalazione vapori): 28,1 mg/l/4h Rat

**CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA**

Provoca irritazione cutanea

Massa di reazione di 2,2'-[metilenebis(4,1-fenilenossimetilene)]diossirano e [2-({2-[4-(oxiran-2-ylmetossi)benzil]fenossi}metil)ossirano e [2,2'-[metilenebis(2,1-fenilenossimetilene)]diossirano  
L'irritazione cutanea del diglicidil etere del bisfenolo F è stata determinata da leggermente a non irritante in base ai sei studi Klimisch 1 e 2 condotti secondo le linee guida dell'OCSE.  
Nelle condizioni sperimentali impiegate solo un prodotto ha indotto reazioni di eritema ed edema al di sopra della soglia di significatività (punteggio 2 per eritema o edema) ed è stato classificato come irritante secondo la direttiva CEE n. 83/467/1983. Gli altri studi hanno indicato una lieve irritazione, ma non sufficiente a raggiungere la soglia di classificazione.  
Sono stati eseguiti due studi di irritazione cumulativa a dose ripetuta e nelle condizioni sperimentali impiegate i materiali di prova hanno indotto un'irritazione significativa dopo l'applicazione ripetuta ed è stato riscontrato un potenziale di irritazione cutanea cumulativa nei conigli albini.  
Effetti sull'irritazione/corrosione cutanea: leggermente irritante.

**XILENE (MISCELA DI ISOMERI)**

Causa irritazione (arrossamento, sensazione di bruciore), secchezza e leggera desquamazione della pelle

**GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE**

Provoca grave irritazione oculare

Massa di reazione di 2,2'-[metilenebis(4,1-fenilenossimetilene)]diossirano e [2-({2-[4-(oxiran-2-ylmetossi)benzil]fenossi}metil)ossirano e [2,2'-[metilenebis(2,1-fenilenossimetilene)]diossirano  
L'irritazione oculare del diglicidil etere del bisfenolo F è stata determinata come non irritante sulla base dei quattro studi Klimisch 1 e 2 condotti secondo le linee guida OCSE. Nei test di irritazione oculare dei conigli, 0,1 ml del materiale di prova non hanno causato alcuna irritazione e nessuna risposta iniziale al dolore.

**SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche** ... / >>

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)  
Irritante per gli occhi

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Sensibilizzante per la pelle

Sensibilizzazione cutanea

Massa di reazione di 2,2'-[metilenebis(4,1-fenilenossimetilene)]diossirano e [2-({2-[4-(oxiran-2-ylmetossi)benzil]fenossi}metil)ossirano e [2,2'-[metilenebis(2,1-fenilenossimetilene)]diossirano Il bisfenolo F diglicidil etero (BPFDE) è risultato positivo all'induzione di sensibilizzazione cutanea nel test LLNA (Local Lymph Node Assay) del topo. Sulla base di un valore EC3 dello 0,7%, il BPFDE è considerato un forte sensibilizzatore cutaneo. Secondo le linee guida dell'ECHA, questo valore EC3 è stato convertito in un valore EC3 di 175 ug/cm2 ed è considerato il LOAEL per l'induzione di sensibilizzazione cutanea nel topo LLNA per il BPFDE. Dai test di sensibilizzazione si può concludere che il BPFDE è un sensibilizzante.

MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

CANCEROGENICITÀ

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

GLICOL ETILENICO

Gli studi disponibili non hanno evidenziato potere cancerogeno. In uno studio di cancerogenesi della durata di 2 anni, condotto dalla US National Toxicology Program (NTP), in cui l'etileneglicolo è stato somministrato nell'alimentazione, non è stata osservata "alcuna evidenza di attività cancerogena" in topi B6C3F1 maschi e femmine (NTP, 1993).

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)

Classificata nel gruppo 3 (non classificabile come cancerogeno per l'uomo) dalla International Agency for Research on Cancer (IARC).

L'US Environmental Protection Agency (EPA) sostiene che "i dati sono risultati inadeguati per una valutazione del potenziale cancerogeno".

ETILBENZENE

Classificata nel gruppo 2B (possibile cancerogeno per l'uomo) dalla International Agency for Research on Cancer (IARC) - (IARC, 2000).

Classificata nel gruppo D (non classificabile come cancerogena per l'uomo) dall'US Environmental Protection Agency (EPA) - (US EPA file on-line 2014).

TOLUENE

Classificata nel gruppo 3 (non classificabile come cancerogeno per l'uomo) dalla International Agency for Research on Cancer (IARC) - (IARC, 1999).

L'US Environmental Protection Agency (EPA) sostiene che "i dati sono risultati inadeguati per una valutazione del potenziale cancerogeno".

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Può nuocere alla fertilità

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Organi bersaglio

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)

Può provocare danni agli organi (vie respiratorie) in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

ETILBENZENE

Test: STOT RE - Via: Inalazione. Sistema uditivo, orecchie

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

## SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche ... / >>

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

### 11.2. Informazioni su altri pericoli

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze elencate nelle principali liste europee di potenziali o sospetti interferenti endocrini con effetti sulla salute umana oggetto di valutazione.

## SEZIONE 12. Informazioni ecologiche

Il prodotto è da considerarsi come pericoloso per l'ambiente e presenta tossicità per gli organismi acquatici con effetti negativi a lungo termine per l'ambiente acquatico.

### 12.1. Tossicità

2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano  
LC50 - Pesci 1,5 mg/l/96h Fish

Massa di reazione di 2,2'-[metilenebis(4,1-fenilenossimetilene)]diossirano e [2-(2-[4-(oxiran-2-ylmetossi)benzil]fenossi)metil]ossirano e [2,2'-[metilenebis(2,1-fenilenossimetilene)]diossirano  
LC50 - Pesci 2,54 mg/l/96h  
EC50 - Crostacei 2,55 mg/l/48h Daphnia Magna  
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche 1,8 mg/l/72h

Ossirano, mono[(C12-14-alchilossi)metil] derivati  
LC50 - Pesci > 5000 mg/l/96h Rainbow trout

TOLUENE  
LC50 - Pesci 5,5 mg/l/96h  
EC50 - Crostacei 3,78 mg/l/48h  
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche > 134 mg/l/72h

### 12.2. Persistenza e degradabilità

2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano  
Solubilità in acqua 0,1 - 100 mg/l  
NON rapidamente degradabile

Ossirano, mono[(C12-14-alchilossi)metil] derivati  
Solubilità in acqua 0,483 mg/l

GLICOL ETILENICO  
Solubilità in acqua 1000 - 10000 mg/l  
Rapidamente degradabile

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)  
Solubilità in acqua 100 - 1000 mg/l  
Degradabilità: dato non disponibile

ETILBENZENE  
Solubilità in acqua 1000 - 10000 mg/l  
Rapidamente degradabile

TOLUENE  
Solubilità in acqua 100 - 1000 mg/l  
Rapidamente degradabile

### 12.3. Potenziale di bioaccumulo

2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano  
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua > 2,918  
BCF 31

Ossirano, mono[(C12-14-alchilossi)metil] derivati  
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 6 Log Kow  
BCF 263

### SEZIONE 12. Informazioni ecologiche ... / >>

|  |       |
|--|-------|
| GLICOL ETILENICO                               |       |
| Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua | -1,36 |
| XILENE (MISCELA DI ISOMERI)                    |       |
| Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua | 3,12  |
| BCF  | 25,9  |
| ETILBENZENE                                    |       |
| Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua | 3,6   |
| TOLUENE  |       |
| Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua | 2,73  |
| BCF  | 90    |

#### 12.4. Mobilità nel suolo

|   |      |
|---|------|
| 2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano |      |
| Coefficiente di ripartizione: suolo/acqua     | 2,65 |
| XILENE (MISCELA DI ISOMERI)                   |      |
| Coefficiente di ripartizione: suolo/acqua     | 2,73 |

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

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale  $\geq$  a 0,1%.

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

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze elencate nelle principali liste europee di potenziali o sospetti interferenti endocrini con effetti sull'ambiente oggetto di valutazione.

#### 12.7. Altri effetti avversi

Informazioni non disponibili

### SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento

#### 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Riutilizzare, se possibile. I residui del prodotto sono da considerare rifiuti speciali pericolosi. La pericolosità dei rifiuti che contengono in parte questo prodotto deve essere valutata in base alle disposizioni legislative vigenti.

Lo smaltimento deve essere affidato ad una società autorizzata alla gestione dei rifiuti, nel rispetto della normativa nazionale ed eventualmente locale.

Il trasporto dei rifiuti può essere soggetto all'ADR.

La gestione dei rifiuti originati dall'uso o dalla dispersione di questo prodotto deve essere organizzata nel rispetto delle norme relative alla sicurezza sul lavoro. Si veda la sezione 8 per l'eventuale necessità di dotazione di DPI.

##### IMBALLAGGI CONTAMINATI

Gli imballaggi contaminati devono essere inviati a recupero o smaltimento nel rispetto delle norme nazionali sulla gestione dei rifiuti.

### SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto

#### 14.1. Numero ONU o numero ID

ADR / RID, IMDG, IATA:           ONU 3082

ADR / RID:           Se trasportato in imballaggi semplici o interni di capacità  $\leq$  5Kg o 5L, il prodotto non è sottoposto alle disposizioni ADR/RID, come previsto dalla Disposizione Speciale 375.

IMDG:                Se trasportato in imballaggi semplici o interni di capacità  $\leq$  5Kg o 5L, il prodotto non è sottoposto alle disposizioni dell'IMDG Code, come previsto dalla Sezione 2.10.2.7.

IATA:                 Se trasportato in imballaggi semplici o interni di capacità  $\leq$  5Kg o 5L, il prodotto non è sottoposto alle altre disposizioni IATA, come previsto dalla Disposizione Speciale A197.

**SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto ... / >>**

**14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto**

ADR / RID: MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, LIQUIDA, N.A.S. (2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano; Massa di reazione di 2,2'-[metilenebis(4,1-fenilenossimetilene)]diossirano e [2-({2-[4-(oxiran-2-ylmetossi)benzil]fenossi)metil]ossirano e [2,2'-[metilenebis(2,1-fenilenossimetilene)]diossirano)

IMDG: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)phenyl]propane; Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]dioxirane and [2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzil]phenoxy)methyl]oxirane and [2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]dioxirane )

IATA: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)phenyl]propane; Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]dioxirane and [2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzil]phenoxy)methyl]oxirane and [2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]dioxirane )

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

ADR / RID: Classe: 9 Etichetta: 9



IMDG: Classe: 9 Etichetta: 9



IATA: Classe: 9 Etichetta: 9



**14.4. Gruppo d'imballaggio**

ADR / RID, IMDG, IATA: III

**14.5. Pericoli per l'ambiente**

ADR / RID: Pericoloso per l'Ambiente



IMDG: Inquinante Marino



IATA: Pericoloso per l'Ambiente



**14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori**

|            |  |                         |  |
|------------|--|-------------------------|--|
| ADR / RID: | HIN - Kemler: 90                               | Quantità Limitate: 5 lt | Codice di restrizione in galleria: (-) |
|            | Disposizione speciale: 274, 335, 375, 601, 650 |                         |  |
| IMDG:      | EMS: F-A, S-F                                  | Quantità Limitate: 5 lt |  |
| IATA:      | Cargo:   | Quantità massima: 450 L | Istruzioni Imballo: 964                |
|            | Passeggeri:                                    | Quantità massima: 450 L | Istruzioni Imballo: 964                |
|            | Disposizione speciale:                         | A97, A158, A197, A215   |  |

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

Informazione non pertinente

**SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione**

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

Categoria Seveso - Direttiva 2012/18/UE: E2

Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute secondo l'Allegato XVII Regolamento (CE) 1907/2006

Prodotto

**SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione ... / >>**

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Punto                     | 3 - 40 |
| <u>Sostanze contenute</u> |        |
| Punto                     | 75     |

Regolamento (UE) 2019/1148 - relativo all'immissione sul mercato e all'uso di precursori di esplosivi non applicabile

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze SVHC in percentuale  $\geq$  a 0,1%.

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH)

Nessuna

Sostanze soggette ad obbligo di notifica di esportazione Regolamento (UE) 649/2012:

Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Rotterdam:

Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Stoccolma:

Nessuna

Controlli Sanitari

I lavoratori esposti a questo agente chimico pericoloso per la salute devono essere sottoposti alla sorveglianza sanitaria effettuata secondo le disposizioni dell'art. 41 del D.Lgs. 81 del 9 aprile 2008 salvo che il rischio per la sicurezza e la salute del lavoratore sia stato valutato irrilevante, secondo quanto previsto dall'art. 224 comma 2.

VOC (Direttiva 2004/42/CE) :

Pitture bicomponenti reattive per specifici usi finali (es. pavimenti).

**15.2. Valutazione della sicurezza chimica**

E' stata effettuata una valutazione di sicurezza chimica per le seguenti sostanze contenute:

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

**SEZIONE 16. Altre informazioni**

Testo delle indicazioni di pericolo (H) citate alle sezioni 2-3 della scheda:

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Flam. Liq. 2</b>      | Liquido infiammabile, categoria 2   |
| <b>Flam. Liq. 3</b>      | Liquido infiammabile, categoria 3   |
| <b>Repr. 1B</b>          | Tossicità per la riproduzione, categoria 1B                                       |
| <b>Repr. 2</b>           | Tossicità per la riproduzione, categoria 2  |
| <b>Acute Tox. 4</b>      | Tossicità acuta, categoria 4  |
| <b>STOT RE 1</b>         | Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 1      |
| <b>Asp. Tox. 1</b>       | Pericolo in caso di aspirazione, categoria 1                                      |
| <b>STOT RE 2</b>         | Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 2      |
| <b>Eye Irrit. 2</b>      | Irritazione oculare, categoria 2  |
| <b>Skin Irrit. 2</b>     | Irritazione cutanea, categoria 2  |
| <b>STOT SE 3</b>         | Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3       |
| <b>Skin Sens. 1</b>      | Sensibilizzazione cutanea, categoria 1  |
| <b>Skin Sens. 1A</b>     | Sensibilizzazione cutanea, categoria 1A   |
| <b>Aquatic Chronic 2</b> | Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 2               |
| <b>Aquatic Chronic 3</b> | Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 3               |
| <b>H225</b>              | Liquido e vapori facilmente infiammabili.   |
| <b>H226</b>              | Liquido e vapori infiammabili.  |
| <b>H360F</b>             | Può nuocere alla fertilità.   |
| <b>H361d</b>             | Sospettato di nuocere al feto.  |
| <b>H302</b>              | Nocivo se ingerito.   |
| <b>H312</b>              | Nocivo per contatto con la pelle.   |
| <b>H332</b>              | Nocivo se inalato.  |
| <b>H372</b>              | Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.           |
| <b>H304</b>              | Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie. |
| <b>H373</b>              | Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.     |
| <b>H319</b>              | Provoca grave irritazione oculare.  |
| <b>H315</b>              | Provoca irritazione cutanea.  |
| <b>H335</b>              | Può irritare le vie respiratorie.   |
| <b>H317</b>              | Può provocare una reazione allergica cutanea.                                     |
| <b>H336</b>              | Può provocare sonnolenza o vertigini.   |
| <b>H411</b>              | Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.                  |

### SEZIONE 16. Altre informazioni ... / >>

**H412**

Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

**LEGENDA:**

- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
- ATE / STA: Stima Tossicità Acuta
- CAS: Numero del Chemical Abstract Service
- CE: Numero identificativo in ESIS (archivio europeo delle sostanze esistenti)
- CLP: Regolamento (CE) 1272/2008
- DNEL: Livello derivato senza effetto
- EC50: Concentrazione che dà effetto al 50% della popolazione soggetta a test
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizzato globale per la classificazione e la etichettatura dei prodotti chimici
- IATA DGR: Regolamento per il trasporto di merci pericolose della Associazione internazionale del trasporto aereo
- IC50: Concentrazione di immobilizzazione del 50% della popolazione soggetta a test
- IMDG: Codice marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX: Numero identificativo nell'Allegato VI del CLP
- LC50: Concentrazione letale 50%
- LD50: Dose letale 50%
- OEL: Livello di esposizione occupazionale
- PBT: Persistente, bioaccumulante e tossico
- PEC: Concentrazione ambientale prevedibile
- PEL: Livello prevedibile di esposizione
- PMT: Persistente, mobile e tossico
- PNEC: Concentrazione prevedibile priva di effetti
- REACH: Regolamento (CE) 1907/2006
- RID: Regolamento per il trasporto internazionale di merci pericolose su treno
- TLV: Valore limite di soglia
- TLV CEILING: Concentrazione che non deve essere superata durante qualsiasi momento dell'esposizione lavorativa.
- TWA: Limite di esposizione medio pesato
- TWA STEL: Limite di esposizione a breve termine
- VOC: Composto organico volatile
- vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulabile
- vPvM: Molto persistente e molto mobile
- WGK: Classe di pericolosità acquatica (Germania).

**BIBLIOGRAFIA GENERALE:**

1. Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
2. Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
3. Regolamento (UE) 2020/878 (All. II Regolamento REACH)
4. Regolamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
5. Regolamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
6. Regolamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
7. Regolamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
8. Regolamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
9. Regolamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
10. Regolamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
11. Regolamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
12. Regolamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Regolamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
14. Regolamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
15. Regolamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
16. Regolamento delegato (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
17. Regolamento (UE) 2019/1148
18. Regolamento delegato (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
19. Regolamento delegato (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
20. Regolamento delegato (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
21. Regolamento delegato (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
22. Regolamento delegato (UE) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)
23. Regolamento delegato (UE) 2023/707
24. Regolamento delegato (UE) 2023/1434 (XIX Atp. CLP)
25. Regolamento delegato (UE) 2023/1435 (XX Atp. CLP)
26. Regolamento delegato (UE) 2024/197 (XXI Atp. CLP)
27. Regolamento delegato (UE) 2024/2564 (XXII Atp. CLP)

- The Merck Index. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)

**SEZIONE 16. Altre informazioni** ... / >>

- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Sito Web IFA GESTIS
- Sito Web Agenzia ECHA
- Banca dati di modelli di SDS di sostanze chimiche - Ministero della Salute e Istituto Superiore di Sanità

**Nota per l'utilizzatore:**

Le informazioni contenute in questa scheda si basano sulle conoscenze disponibili presso di noi alla data dell'ultima versione. L'utilizzatore deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni in relazione allo specifico uso del prodotto.

Non si deve interpretare tale documento come garanzia di alcuna proprietà specifica del prodotto.

Poichè l'uso del prodotto non cade sotto il nostro diretto controllo, è obbligo dell'utilizzatore osservare sotto la propria responsabilità le leggi e le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza. Non si assumono responsabilità per usi impropri.

Fornire adeguata formazione al personale addetto all'utilizzo di prodotti chimici.

**METODI DI CALCOLO DELLA CLASSIFICAZIONE**

**Pericoli chimico fisici:** La classificazione del prodotto è stata derivata dai criteri stabiliti dal Regolamento CLP Allegato I Parte 2. I metodi di valutazione delle proprietà chimico fisiche sono riportati in sezione 9.

**Pericoli per la salute:** La classificazione del prodotto è basata sui metodi di calcolo di cui all'Allegato I del CLP Parte 3, salvo che sia diversamente indicato in sezione 11.

**Pericoli per l'ambiente:** La classificazione del prodotto è basata sui metodi di calcolo di cui all'Allegato I del CLP Parte 4, salvo che sia diversamente indicato in sezione 12.

**Modifiche rispetto alla revisione precedente**

Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:

01 / 02 / 08 / 11 / 12 / 14.