



Dieses Dokument enthält Sicherheitsdatenblätter in den drei Amtssprachen (Deutsch, Französisch und Italienisch).

~ \* ~

Ce document contient les fiches de données de sécurité rédigées dans les trois langues officielles (allemand, français et italien).

~ \* ~

Il presente documento contiene la scheda dati di sicurezza redatta nelle tre lingue ufficiali (tedesco, francese e italiano).

## Sicherheitsdatenblatt

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

### FACTORY COLORFLOW EP (A)

Datum der Erstausgabe: 08.03.2023

Sicherheitsdatenblatt vom 28/11/2024 Version 5

# kerakoll

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1. Produktidentifikator

Handelsname: FACTORY COLORFLOW EP (A)

Handelscode: 001051001-03

### 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Empfohlene Verwendung: Harz; Nur für gewerbliche Anwender

Nicht empfohlene Verwendungen: Andere als die empfohlenen Anwendungen; Non destinato all'utilizzo da parte di privati o non professionisti

### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant:

Marzolo Johnny

c/o Kerakoll S.p.A

Résidence du Golf C6

1196 Gland - SWITZERLAND

Tel. +41 79 417 94 77

mail: j.marzolo@kerabat.ch

Hersteller:

KERAKOLL S.p.a

Via dell'Artigianato 9

41049 Sassuolo (MODENA) ITALY

Tel. +39 0536816511 Fax. +39 0536 816581

Zuständige Person, die für das Sicherheitsdatenblatt verantwortlich ist:

safety@kerakoll.com

### 1.4. Notrufnummer

Tox Info Suisse

Nationale Notfallnummer: 145 (24h erreichbar, Schweizerisches Toxikologisches Zentrum, Zürich; für Anrufe aus der Schweiz, Auskünfte auf Deutsch, Französisch und Italienisch)

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren



### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Weitere Risiken:

#### Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Skin Irrit. 2     | Verursacht Hautreizungen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Eye Irrit. 2      | Verursacht schwere Augenreizung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Skin Sens. 1B     | Kann allergische Hautreaktionen verursachen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Repr. 1B          | Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Aquatic Chronic 3 | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| DECL10            | Dieses titandioxidhaltige Produkt ist nicht als krebserregend durch Inhalation eingestuft, da es die Kriterien nach Anmerkung 10 Anhang VI der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 nicht erfüllt.<br><br>Anmerkung 10: Die Einstufung als „karzinogen bei Einatmen“ gilt nur für Gemische in Form von Puder mit einem Gehalt von mindestens 1 % Titandioxid in Partikelform oder eingebunden in Partikel mit einem aerodynamischen Durchmesser von $\leq 10 \mu\text{m}$ . |

Für die menschlichen Gesundheit und die Umwelt gefährliche physisch-chemische Auswirkungen:

Keine weiteren Risiken

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

#### Gefahrenpiktogramme und Signalwort



Gefahr

### Gefahrenhinweise

|       |                                                            |
|-------|------------------------------------------------------------|
| H315  | Verursacht Hautreizungen.                                  |
| H317  | Kann allergische Hautreaktionen verursachen.               |
| H319  | Verursacht schwere Augenreizung.                           |
| H360F | Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.                    |
| H412  | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

### Sicherheitshinweise

|                |                                                                                                                                                          |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P202           | Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.                                                                                               |
| P273           | Freisetzung in die Umwelt vermeiden.                                                                                                                     |
| P280           | Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.                                                                                   |
| P280           | Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen.                                                                                                                 |
| P302+P352      | BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.                                                                                                     |
| P305+P351+P338 | BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. |
| P308+P313      | BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.                                                                |
| P501           | Inhalt/Behälter laut Verordnung der Entsorgung zuführen.                                                                                                 |

### Enthält:

Oxiran, Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]-  
Derivate; C12-14-Alkylglycidylether

Quarz

Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan;  
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether;  
Bisphenol-A-diglycidylether

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

1,3-Propanediol, 2-(hydroxymethyl)-2-  
methyl-, polymer with 2-  
(chloromethyl)oxirane

Reaction products of hexane-1,6-diol with  
2-(chloromethyl)oxirane (1:2)

4-morpholinecarbaldehyde

### Besondere Regelungen gemäß Anhang XVII der REACH-Verordnung nachfolgenden Änderungen:

Keine

### 2.3. Sonstige Gefahren

Keine PBT-, vPvB-Stoffe oder endokrine Disruptoren in Konzentrationen  $\geq 0.1\%$ :

Weitere Risiken: Der Gehalt an einatembare Fraktion von kristallinem Siliziumdioxid im Produkt bewirkt dank des physikalischen Zustands (flüssig/dick pastös), in dem das Produkt auf den Markt gebracht wird und in dem es aller Voraussicht nach verwendet werden wird, keine Einstufung als gefährliches Gemisch anhand der Kriterien der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP). (Position IMA-Europe, Classification of mixtures in liquid form containing crystalline silica (Kann 2020)).

Die flüssige/dick pastös Mischung kann aufgrund des Erhärtens oder bei Wärmeeinwirkung ihren Flüssiganteil (Wasser und andere flüssige Bestandteile) verlieren und danach in festem Zustand vorliegen; wird die feste Mischung zum Zwecke der Entsorgung (nicht konformes Produkt) gehandhabt, ist unter Ergreifung geeigneter Vorbeugungsmaßnahmen gemäß Abschnitt 13 vorzugehen.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

N.A.

### 3.2. Gemische

Kennzeichnung der Mischung: FACTORY COLORFLOW EP (A)

### Gefährliche Bestandteile gemäß der CLP-Verordnung und dazugehörige Einstufung:

| Menge | Name | Kennnr. | Einstufung | Registriernummer |
|-------|------|---------|------------|------------------|
|-------|------|---------|------------|------------------|

|             |                                                                                                                                                                                                           |                                                      |                                                                                                                                                                          |                  |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ≥10-<20 %   | Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan; 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether; Bisphenol-A-diglycidylether                                                                                                | 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                                                                           | 01-2119456619-26 |
|             |                                                                                                                                                                                                           |                                                      | Spezifische Konzentrationsgrenzwerte:<br>C ≥ 5%: Eye Irrit. 2 H319<br>C ≥ 5%: Skin Irrit. 2 H315                                                                         |                  |
| ≥5-<10 %    | Oxiran, Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]-Derivate; C12-14-Alkylglycidylether                                                                                                                                 | CAS:68609-97-2<br>EC:271-846-8<br>Index:603-103-00-4 | Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1B, H317; Repr. 1B, H360F                                                                                                                | 01-2119485289-22 |
| ≥5-<10 %    | 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 |
| ≥3-<5 %     | 1,3-Propanediol, 2-(hydroxymethyl)-2-methyl-, polymer with 2-(chloromethyl)oxirane                                                                                                                        | CAS:68460-21-9<br>EC:688-271-7                       | Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Aquatic Chronic 3, H412; Skin Sens. 1, H317                                                                                     |                  |
| ≥3-<5 %     | Reaction products of hexane-1,6-diol with 2-(chloromethyl)oxirane (1:2)                                                                                                                                   | CAS:933999-84-9<br>EC:618-939-5                      | Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 3, H412, M-Chronic:1                                                                        | 01-2119463471-41 |
| ≥3-<5 %     | Quarz                                                                                                                                                                                                     | CAS:14808-60-7<br>EC:238-878-4                       | STOT RE 1, H372                                                                                                                                                          |                  |
| ≥1-<3 %     | Titanium dioxide                                                                                                                                                                                          | CAS:13463-67-7<br>EC:236-675-5<br>Index:022-006-00-2 | Nicht als gefährlich eingestuft                                                                                                                                          |                  |
| ≥0.1-<0.3 % | 4-morpholinecarbaldehyde                                                                                                                                                                                  | CAS:4394-85-8<br>EC:224-518-3                        | Skin Sens. 1B, H317                                                                                                                                                      | 01-2119987993-12 |
| <0.01 %     | Phosphorsäure                                                                                                                                                                                             | CAS:7664-38-2<br>EC:231-633-2<br>Index:015-011-00-6  | Skin Corr. 1B, H314<br><br>Spezifische Konzentrationsgrenzwerte:<br>10% ≤ C < 25%: Eye Irrit. 2 H319<br>10% ≤ C < 25%: Skin Irrit. 2 H315<br>C ≥ 25%: Skin Corr. 1B H314 | 01-2119485924-24 |

Dieses Gemisch enthält ≥ 1% Titandioxid (CAS-Nr. 13463-67-7). Gemäß Anmerkung 10 ist die Einstufung von Titandioxid in Anhang VI für dieses Gemisch nicht anzuwenden.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Hautkontakt:

Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen.

Die kontaminierten Kleidungsstücke sofort ablegen und sie auf sichere Weise entsorgen.

Im Falle von Hautkontakt sofort mit reichlich Wasser und Seife waschen.

Nach Augenkontakt:

Im Falle von Augenkontakt die Augen über einen ausreichenden Zeitraum mit Wasser spülen und die Augenlider offen halten; sofort einen Augenarzt konsultieren.

Das unverletzte Auge schützen.

Nach Verschlucken:

Nicht zum Erbrechen bringen, Arzt aufsuchen zeigt dieses Sicherheitsdatenblatt und Kennzeichnung der Gefahr.

Nach Einatmen:

Den Verletzten ins Freie bringen, ihn ausruhen lassen und warm halten.

### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Augenreizung

Augenschäden

Hautreizung

Hautrötung

#### **4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Im Falle eines Unfalls bzw. bei Unwohlsein sofort einen Arzt konsultieren (wenn möglich, die Bedienungsanleitung bzw. das Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

---

### **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

#### **5.1. Löschmittel**

Geeignete Löschmittel:

Wasser

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).

Löschmittel, die aus Sicherheitsgründen nicht verwendet werden dürfen:

Keine besonderen Einschränkungen.

#### **5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Die Explosions- bzw. Verbrennungsgase nicht einatmen.

Durch die Verbrennung entsteht ein dichter Rauch.

#### **5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Geeignete Atemgeräte verwenden.

Das kontaminierte Löschwasser getrennt auffangen. Nicht in der Abwasserleitung entsorgen.

Wenn im Rahmen der Sicherheit möglich, die unbeschädigten Behälter aus der unmittelbaren Gefahrenzone entfernen.

---

### **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

#### **6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

##### **Nicht für Notfälle geschultes Personal:**

Die persönliche Schutzausrüstung tragen.

Die Personen an einen sicheren Ort bringen.

Die in Punkt 7 und 8 aufgeführten Schutzmaßnahmen beachten.

##### **Einsatzkräfte:**

Die persönliche Schutzausrüstung tragen.

#### **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Das Eindringen in den Boden/Unterboden verhindern. Das Abfließen in das Grundwasser oder in die Kanalisation verhindern.

Das kontaminierte Waschwasser auffangen und entsorgen.

Bei Austritt von Gas oder bei Eintritt in Wasserläufe, den Boden oder die Kanalisation die zuständigen Behörden informieren.

Geeignetes Material zum Auffangen: absorbierende oder organische Materialien, Sand

#### **6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Geeignetes Material zum Auffangen: absorbierende oder organische Materialien, Sand

Mit reichlich Wasser waschen.

#### **6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Siehe auch die Abschnitte 8 und 13

---

### **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

#### **7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Haut- und Augenkontakt sowie das Einatmen von Dämpfen vermeiden.

Beim Handhaben und Öffnen des Behälters mit größter Vorsicht vorgehen.

Während der Arbeit nicht essen oder trinken.

Für die empfohlenen Schutzausrüstungen wird auf Abschnitt 8 verwiesen.

##### **Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz:**

#### **7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

Unverträgliche Werkstoffe:

Kein spezifischer.

Kein spezifischer.

Angaben zu den Lagerräumen:

Ausreichende Belüftung der Räume.

#### **7.3. Spezifische Endanwendungen**

Empfehlungen

Kein besonderer Verwendungszweck

Spezifische Lösungen für den Industriesektor

Kein besonderer Verwendungszweck

---

### **ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

## 8.1. Zu überwachende Parameter

### Bestandteile der Rezeptur mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

| Quarz<br>CAS: 14808-60-7 | MAK-Typ    | Land            | Arbeitsplatzgrenzwert                                                                                                                                                       |
|--------------------------|------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          |            |                 |                                                                                                                                                                             |
|                          | ACGIH      |                 | Langzeit 0.025 mg/m <sup>3</sup> (8h)<br>R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer                                                                                                 |
|                          | Nationalen | AUSTRALIA       | Langzeit 0.05 mg/m <sup>3</sup><br>Respirable fraction                                                                                                                      |
|                          | Nationalen | HUNGARY         | Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet                                                                                                     |
|                          | Nationalen | INDIA           | Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> (8h)                                                                                                                                          |
|                          | Nationalen | IRELAND         | Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>Respirable fraction<br>Quelle: 2021 Code of Practice                                                                                      |
|                          | Nationalen | ITALY           | Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>Polvere di silice cristallina respirabile (frazione inalabile). Rif:D.Lgs 81/2008<br>Quelle: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII             |
|                          | Nationalen | SPAIN           | Langzeit 0.05 mg/m <sup>3</sup><br>Respirable fraction<br>Quelle: LEP 2022                                                                                                  |
|                          | Nationalen | CROATIA         | Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>Quelle: NN 1/2021                                                                                                                         |
|                          | Nationalen | AUSTRIA         | Langzeit 0.05 mg/m <sup>3</sup><br>MAK, III C, A<br>Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021                                                                                           |
|                          | Nationalen | BELGIUM         | Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>C<br>Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1                                                             |
|                          | Nationalen | DENMARK         | Langzeit 0.3 mg/m <sup>3</sup><br>Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021                                                                                                         |
|                          | Nationalen | DENMARK         | Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>EK<br>Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021                                                                                                   |
|                          | Nationalen | ESTONIA         | Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>1, C<br>Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105                                                                     |
|                          | Nationalen | FINLAND         | Langzeit 0.05 mg/m <sup>3</sup><br>alveolijae, liite 3<br>Quelle: HTP-ARVOT 2020                                                                                            |
|                          | Nationalen | FRANCE          | Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline.<br>Quelle: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail |
|                          | Nationalen | LITHUANIA       | Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>Žiūrėti 1 priedo 3 punktą.<br>Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389                                                               |
|                          | Nationalen | NETHERLAND<br>S | Langzeit 0.075 mg/m <sup>3</sup><br>(2)<br>Quelle: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1                                                                                 |
|                          | Nationalen | NORWAY          | Langzeit 0.3 mg/m <sup>3</sup><br>K 7<br>Quelle: FOR-2021-06-28-2248                                                                                                        |
|                          | Nationalen | NORWAY          | Langzeit 0.05 mg/m <sup>3</sup><br>K G 7 21<br>Quelle: FOR-2021-06-28-2248                                                                                                  |
|                          | Nationalen | POLAND          | Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>6)<br>Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286                                                                                                        |
|                          | Nationalen | SWEDEN          | Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>C, M, 3<br>Quelle: AFS 2021:3                                                                                                             |

|                                  |            |                                                      |                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------|------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Calciumcarbonat<br>CAS: 471-34-1 | SUVA       | SWITZERLAND                                          | Langzeit 0.15 mg/m <sup>3</sup><br>TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH<br>OSHA<br>Quelle: suva.ch/valeurs-limites |
|                                  | Nationalen | AUSTRALIA                                            | Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup><br>This value is for inhalable dust containing no asbestos and <1 % crystalline silica.                                                      |
|                                  | Nationalen | HUNGARY                                              | Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup><br>inhalable aerosol<br>Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM                                                                                         |
|                                  | Nationalen | IRELAND                                              | Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup><br>Inhalable fraction<br>Quelle: 2021 Code of Practice                                                                                       |
|                                  | Nationalen | IRELAND                                              | Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup><br>Respirable fraction<br>Quelle: 2021 Code of Practice                                                                                       |
|                                  | Nationalen | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup><br>inhalable aerosol<br>Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits                                                                          |
|                                  | Nationalen | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup><br>respirable aerosol<br>Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits                                                                          |
|                                  | Nationalen | CROATIA                                              | Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup><br>U<br>Quelle: NN 1/2021                                                                                                                    |
|                                  | Nationalen | CROATIA                                              | Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup><br>R<br>Quelle: NN 1/2021                                                                                                                     |
|                                  | Nationalen | FRANCE                                               | Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup><br>Quelle: INRS outil65                                                                                                                      |
| Quarz<br>CAS: 14808-60-7         | Nationalen | LATVIA                                               | Langzeit 6 mg/m <sup>3</sup><br>Quelle: KN325P1                                                                                                                            |
|                                  | Nationalen | POLAND                                               | Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup><br>4)<br>Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286                                                                                                        |
|                                  | SUVA       | SWITZERLAND                                          | Langzeit 3 mg/m <sup>3</sup><br>TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), Formel / Formal, NIOSH<br>Quelle: suva.ch/valeurs-limites                                                     |
|                                  | EU         |                                                      | Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>Polvere di silice cristallina respirabile, frazione inalabile. (R), A2 - Pulm fibrosis, lung cancer. Directive 2017/2398                 |
|                                  | ACGIH      |                                                      | Langzeit 0.025 mg/m <sup>3</sup> (8h)<br>R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer                                                                                                |
|                                  | Nationalen | AUSTRALIA                                            | Langzeit 0.05 mg/m <sup>3</sup> (8h)<br>Respirable fraction                                                                                                                |
|                                  | Nationalen | HUNGARY                                              | Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8h)<br>Respirable aerosol<br>Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet                                                                         |
|                                  | Nationalen | INDIA                                                | Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                              |
|                                  | Nationalen | IRELAND                                              | Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8h)<br>Respirable fraction<br>Quelle: 2021 Code of Practice                                                                                |
|                                  | Nationalen | ITALY                                                | Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8h)<br>Polvere di silice cristallina respirabile (frazione inalabile). D.Lgs 81/2008<br>Quelle: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII           |

|                                     |                 |                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nationalen                          | SPAIN           | Langzeit 0.05 mg/m <sup>3</sup> (8h)<br>Respirable fraction<br>Quelle: LEP 2022                                                                                                                                 |
| Nationalen                          | CROATIA         | Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>Quelle: NN 1/2021                                                                                                                                                             |
| Nationalen                          | AUSTRIA         | Langzeit 0.05 mg/m <sup>3</sup><br>MAK, III C, A<br>Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021                                                                                                                               |
| Nationalen                          | BELGIUM         | Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>C<br>Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1                                                                                                 |
| Nationalen                          | DENMARK         | Langzeit 0.3 mg/m <sup>3</sup><br>Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021                                                                                                                                             |
| Nationalen                          | DENMARK         | Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>EK<br>Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021                                                                                                                                       |
| Nationalen                          | ESTONIA         | Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>1, C<br>Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105                                                                                                         |
| Nationalen                          | FINLAND         | Langzeit 0.05 mg/m <sup>3</sup><br>alveolijae, liite 3<br>Quelle: HTP-ARVOT 2020                                                                                                                                |
| Nationalen                          | FRANCE          | Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline.<br>Quelle: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail                                     |
| Nationalen                          | LITHUANIA       | Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>Žiūrėti 1 priedo 3 punktą.<br>Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389                                                                                                   |
| Nationalen                          | NETHERLAND<br>S | Langzeit 0.075 mg/m <sup>3</sup><br>(2)<br>Quelle: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1                                                                                                                     |
| Nationalen                          | NORWAY          | Langzeit 0.3 mg/m <sup>3</sup><br>K 7<br>Quelle: FOR-2021-06-28-2248                                                                                                                                            |
| Nationalen                          | NORWAY          | Langzeit 0.05 mg/m <sup>3</sup><br>K G 7 21<br>Quelle: FOR-2021-06-28-2248                                                                                                                                      |
| Nationalen                          | POLAND          | Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>6)<br>Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286                                                                                                                                            |
| Nationalen                          | SWEDEN          | Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>C, M, 3<br>Quelle: AFS 2021:3                                                                                                                                                 |
| SUVA                                | SWITZERLAND     | Langzeit 0.15 mg/m <sup>3</sup><br>TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lungenkrebs Silikose, HSE NIOSH<br>OSHA<br>Quelle: suva.ch/valeurs-limites                                     |
| Titanium dioxide<br>CAS: 13463-67-7 | ACGIH           | Langzeit 2.5 mg/m <sup>3</sup> (8h)<br>Finescale particles; R ; A3 - LRT irr, pneumoconiosis                                                                                                                    |
| Nationalen                          | AUSTRALIA       | Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> (8h)                                                                                                                                                                              |
| Nationalen                          | GERMANY         | Langzeit 0.3 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 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>Quelle: TRGS900 |
| Nationalen                          | BELGIUM         | Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup><br>Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1                                                                                                       |
| Nationalen                          | CROATIA         | Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup><br>U<br>Quelle: NN 1/2021                                                                                                                                                         |
| Nationalen                          | CROATIA         | Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                    |

|                                        |                                                      |                                                                                                                             |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        |                                                      | R<br>Quelle: NN 1/2021                                                                                                      |
| Nationalen                             | IRELAND                                              | Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup><br>Quelle: 2021 Code of Practice                                                              |
| Nationalen                             | IRELAND                                              | Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup><br>Quelle: 2021 Code of Practice                                                               |
| Nationalen                             | ROMANIA                                              | Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 15 mg/m <sup>3</sup><br>Quelle: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021         |
| Nationalen                             | SPAIN                                                | Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup><br>Quelle: LEP 2022                                                                           |
| Nationalen                             | AUSTRIA                                              | Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 10 mg/m <sup>3</sup><br>60(Miw), 2x, MAK, A<br>Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021        |
| Nationalen                             | BULGARIA                                             | Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup><br>Quelle: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.                                                |
| Nationalen                             | DENMARK                                              | Langzeit 6 mg/m <sup>3</sup><br>K<br>Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021                                                      |
| Nationalen                             | ESTONIA                                              | Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup><br>Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105                               |
| Nationalen                             | FRANCE                                               | Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup><br>Cancérogène de catégorie 2<br>Quelle: INRS outil65                                         |
| Nationalen                             | GREECE                                               | Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup><br>εισπν.<br>Quelle: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999                                                      |
| Nationalen                             | GREECE                                               | Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup><br>αvapn.<br>Quelle: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999                                                       |
| Nationalen                             | LATVIA                                               | Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup><br>Quelle: KN325P1                                                                            |
| Nationalen                             | LITHUANIA                                            | Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup><br>Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389                                               |
| Nationalen                             | NORWAY                                               | Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup><br>Quelle: FOR-2021-06-28-2248                                                                 |
| Nationalen                             | POLAND                                               | Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup><br>4), 7)<br>Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286                                                     |
| Nationalen                             | SLOVAKIA                                             | Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup><br>Quelle: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006                                                |
| Nationalen                             | SWEDEN                                               | Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup><br>3<br>Quelle: AFS 2021:3                                                                     |
| SUVA                                   | SWITZERLAND                                          | Langzeit 3 mg/m <sup>3</sup><br>TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), SSC, Formel / Formal, NIOSH<br>Quelle: suva.ch/valeurs-limites |
| WEL-EH40                               | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup><br>Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)                          |
| Propylidynetrimethanol<br>CAS: 77-99-6 | Nationalen LITHUANIA                                 | Kurzzeit Decke - 5 ppm<br>Ü<br>Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389                                                |
|                                        | Nationalen SWEDEN                                    | Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup><br>Quelle: AFS 2021:3                                                                          |

|            |                                                                     |                                                                                                                                                                                             |
|------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ACGIH      |                                                                     | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> (8h); Kurzzeit 3 mg/m <sup>3</sup><br>URT, eye and skin irr                                                                                                    |
| EU         |                                                                     | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> (8h); Kurzzeit 2 mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                             |
| Nationalen | AUSTRIA                                                             | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 2 mg/m <sup>3</sup><br>15(Miw), 4x, MAK<br>Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021                                                                            |
| Nationalen | BULGARIA                                                            | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 2 mg/m <sup>3</sup><br>Quelle: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.                                                                                  |
| Nationalen | CZECHIA                                                             | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit Decke - 2 mg/m <sup>3</sup><br>Quelle: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb                                                                                |
| Nationalen | DENMARK                                                             | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup><br>E<br>Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021                                                                                                                      |
| Nationalen | ESTONIA                                                             | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 2 mg/m <sup>3</sup><br>Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105                                                                |
| Nationalen | FINLAND                                                             | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 2 mg/m <sup>3</sup><br>Quelle: HTP-ARVOT 2020                                                                                                       |
| Nationalen | FRANCE                                                              | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> - 0.2 ppm; Kurzzeit 2 mg/m <sup>3</sup> - 0.5 ppm<br>Quelle: INRS outil65, arrêté du 30-06-2004 modifié                                                        |
| Nationalen | GREECE                                                              | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 3 mg/m <sup>3</sup><br>Quelle: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999                                                                                                  |
| Nationalen | HUNGARY                                                             | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 2 mg/m <sup>3</sup><br>m, EU1, N<br>Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet                                                                           |
| Nationalen | LITHUANIA                                                           | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 2 mg/m <sup>3</sup><br>Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389                                                                                |
| Nationalen | NETHERLAND<br>S                                                     | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 2 mg/m <sup>3</sup><br>Quelle: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A                                                                              |
| Nationalen | NORWAY                                                              | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup><br>E<br>Quelle: FOR-2021-06-28-2248                                                                                                                            |
| Nationalen | POLAND                                                              | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 2 mg/m <sup>3</sup><br>Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286                                                                                                 |
| Nationalen | SLOVAKIA                                                            | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 2 mg/m <sup>3</sup><br>Quelle: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006                                                                                 |
| Nationalen | SWEDEN                                                              | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 2 mg/m <sup>3</sup><br>Quelle: AFS 2021:3                                                                                                           |
| SUVA       | SWITZERLAND                                                         | Langzeit 2 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 4 mg/m <sup>3</sup><br>TWA mg/m <sup>3</sup> : (I), SSC, Poumons VRS Peau Yeux / Lunge OAW Haut Auge, NIOSH OSHA<br>Quelle: suva.ch/valeurs-limites |
| WEL-EH40   | UNITED<br>KINGDOM OF<br>GREAT<br>BRITAIN AND<br>NORTHERN<br>IRELAND | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 2 mg/m <sup>3</sup><br>Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)                                                            |
| Nationalen | BELGIUM                                                             | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 2 mg/m <sup>3</sup><br>Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1                                                     |
| Nationalen | CROATIA                                                             | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 2 mg/m <sup>3</sup><br>Quelle: 2000/39/EZ                                                                                                           |
| Nationalen | CYPRUS                                                              | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 2 mg/m <sup>3</sup><br>Quelle: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021                          |
| Nationalen | GERMANY                                                             | Langzeit 2 mg/m <sup>3</sup><br>DFG, EU, AGS, Y, E, 2(I)<br>Quelle: TRGS 900                                                                                                                |
| Nationalen | IRELAND                                                             | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 2 mg/m <sup>3</sup><br>IOELV                                                                                                                        |

|                               |            |                                                                                                                                   |
|-------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Quelle: 2021 Code of Practice |            |                                                                                                                                   |
| Nationalen                    | ITALY      | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 2 mg/m <sup>3</sup><br>Quelle: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII                           |
| Nationalen                    | LATVIA     | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 2 mg/m <sup>3</sup><br>Quelle: KN325P1                                                    |
| Nationalen                    | LUXEMBOURG | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 2 mg/m <sup>3</sup><br>Quelle: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021                           |
| Nationalen                    | MALTA      | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 2 mg/m <sup>3</sup><br>Quelle: S.L.424.24                                                 |
| Nationalen                    | PORTUGAL   | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 2 mg/m <sup>3</sup><br>Quelle: Decreto-Lei n.º 1/2021                                     |
| Nationalen                    | ROMANIA    | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 2 mg/m <sup>3</sup><br>Dir. 2000/39<br>Quelle: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021 |
| Nationalen                    | SLOVENIA   | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 2 mg/m <sup>3</sup><br>Y, EU1, (I)<br>Quelle: UL št. 72, 11. 5. 2021                      |
| Nationalen                    | SPAIN      | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 2 mg/m <sup>3</sup><br>VLI, s<br>Quelle: LEP 2022                                         |

#### Liste der Komponenten in der Formel mit PNEC-Wert

Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan; 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether; Bisphenol-A-diglycidylether  
CAS: 1675-54-3

Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 0.006 mg/l

Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 600 ng/L  
Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 0.996 mg/kg  
Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 0.099 mg/kg  
Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 0.196 mg/kg  
Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 10 mg/l  
Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 0.018 mg/l

Oxiran, Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]-Derivate; C12-14-Alkylglycidylether  
CAS: 68609-97-2

Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 0.007 mg/l

Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 0.072 µg/l  
Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 10 mg/l  
Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 66.77 mg/kg  
Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 6.677 mg/kg  
Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 80.12 mg/kg  
Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 0.072 mg/l

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

Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 3 µg/l

Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 25.4 µg/l  
Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 300 ng/L  
Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 10 mg/l  
Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 294 µg/kg

Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 29.4 µg/kg

Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 237 µg/kg

Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 0.184 mg/l

Titanium dioxide  
CAS: 13463-67-7

Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 0.018 mg/l

Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 1 mg/kg

Expositionsweg: Intervallfreigaben (Meerwasser); PNEC-GRENZWERT: 100 mg/kg

Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 100 mg/kg

Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 500 µg/l

4-morpholinecarbaldehyde  
CAS: 4394-85-8

Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 5 mg/l

Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 50 µg/l

Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 2000 mg/l

Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 2.69 mg/kg

Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 269 µg/kg

Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 244 µg/kg

### Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (DNEL)

Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan; 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether; Bisphenol-A-diglycidylether  
CAS: 1675-54-3

Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 0.75 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 0.75 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 3.571 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 3.571 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 12.25 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 12.25 mg/m<sup>3</sup>

Oxiran, Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]-Derivate; C12-14-Alkylglycidylether  
CAS: 68609-97-2

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 17 mg/kg; Verbraucher: 10 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 29 mg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 7.6 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 1219 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 68 mg/kg; Verbraucher: 40 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 9.8 mg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 2.9 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 3.9 mg/kg; Verbraucher: 2.35 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 13.8 mg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 4.1 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 1 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 1.7 mg/kg; Verbraucher: 1 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 0.98 mg/kg; Verbraucher: 1.46 mg/kg

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

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 29.39 mg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 8.7 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 104.15 mg/kg; Verbraucher: 62.5 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 6.25 mg/kg

Titanium dioxide  
CAS: 13463-67-7

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 10 mg/m<sup>3</sup>

4-  
morpholinecarbaldehyde  
CAS: 4394-85-8

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 98 mg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 29 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 1.7 mg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 840 µg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 14 mg/kg; Verbraucher: 8 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 0.293 mg/cm<sup>2</sup>; Verbraucher: 176 mg/cm<sup>2</sup>

Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 8 mg/kg

Phosphorsäure  
CAS: 7664-38-2

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 10.7 mg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 4.57 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 1 mg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 360 µg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 2 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 100 µg/kg

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Augenschutz:

Brille mit Seitenschutz .(EN166)

Hautschutz:

Schutzkleidung. Sicherheitsschuhe .

Handschutz:

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.

Atemschutz:

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)

Wärmerisiken:

Non è previsto se utilizzato come previsto

Kontrollen der Umweltexposition:

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

Hygienische und technische Maßnahmen

N.A.

---

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand: flüssig/Flüssigkeit  
Farbe: In Übereinstimmung mit der Beschreibung des Produkts  
Geruch: charakteristisch

N.A.

pH-Wert: Nicht relevant  
Kinematische Viskosität: N.A.  
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: N.A.  
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich: N.A.  
Flammpunkt: Not Applicable  
Untere und obere Explosionsgrenze: N.A.  
Relative Dampfdichte: N.A.  
Dampfdruck: N.A.  
Dichte und/oder relative Dichte: 1.50 g/cm3 ( ISO 2811 )  
Wasserlöslichkeit: N.A.  
Löslichkeit in Öl: N.A.  
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert): N.A.  
Selbstentzündungstemperatur: N.A.  
Zersetzungstemperatur: N.A.  
Entzündbarkeit: N.A.  
Flüchtige Organische Verbindung - FOV = 0 % ; 0 g/l

Partikeleigenschaften:

Teilchengröße: N.A.

9.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren relevanten Informationen

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Stabil unter Normalbedingungen

10.2. Chemische Stabilität

Daten nicht verfügbar.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Unter normalen Umständen stabil.

10.5. Unverträgliche Materialien

Keine spezifische.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Toxikologische Informationen zum Produkt:

|                                                              |                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) akute Toxizität                                           | Nicht klassifiziert<br>Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |
| b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut                             | Das Produkt ist eingestuft: Skin Irrit. 2(H315)                                                    |
| c) schwere Augenschädigung/-reizung                          | Das Produkt ist eingestuft: Eye Irrit. 2(H319)                                                     |
| d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut                        | Das Produkt ist eingestuft: Skin Sens. 1B(H317)                                                    |
| e) Keimzell-Mutagenität                                      | Nicht klassifiziert<br>Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |
| f) Karzinogenität                                            | Nicht klassifiziert<br>Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |
| g) Reproduktionstoxizität                                    | Das Produkt ist eingestuft: Repr. 1B(H360)                                                         |
| h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition | Nicht klassifiziert<br>Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |
| i) spezifische Zielorgan-Toxizität                           | Nicht klassifiziert                                                                                |

bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

j) Aspirationsgefahr

Nicht klassifiziert

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Toxikologische Informationen zu den Hauptbestandteilen des Produkts:**

Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan; 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether; Bisphenol-A-diglycidylether

|                                       |                                      |                                                                              |
|---------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| a) akute Toxizität                    | LD50 Oral Kaninchen = 19800 mg/kg    |                                                                              |
|                                       | LD50 Haut Kaninchen > 20 mg/kg 24h   |                                                                              |
| b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut      | Reizt die Haut Kaninchen Positiv     | epoxy resin with an average molecular mass <= 700 d irritate skin of rabbits |
| c) schwere Augenschädigung/-reizung   | Reizt die Augen Kaninchen Ja         |                                                                              |
| d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut | Sensibilisierung der Haut Positiv    | Mouse                                                                        |
| f) Karzinogenität                     | Genotoxizität Negativ                | Mouse, oral                                                                  |
|                                       | Karzinogenität Oral Ratte = 15 mg/kg | NOAEL                                                                        |
|                                       | Karzinogenität Haut Ratte = 1 mg/kg  | NOAEL                                                                        |
| g) Reproduktionstoxizität             | NOEL-Wert Oral Ratte = 750 mg/kg     |                                                                              |

Oxiran, Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]-Derivate; C12-14-Alkylglycidylether

|                                       |                                                   |  |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------|--|
| a) akute Toxizität                    | LD50 Oral Ratte = 26800 mg/kg                     |  |
|                                       | LC50 Einatmen Ratte > 0.206 mg/l 4h               |  |
|                                       | LD50 Haut Kaninchen > 4.5 ml/kg 24h               |  |
| b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut      | Reizt die Haut Kaninchen Ja                       |  |
| c) schwere Augenschädigung/-reizung   | Reizt die Augen Kaninchen Ja                      |  |
| d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut | Sensibilisierung der Haut Meerschweinchen Positiv |  |
| g) Reproduktionstoxizität             | NOAEL-Wert Haut Ratte = 200 mg/kg                 |  |

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) akute Toxizität                    | LD50 Oral Ratte > 5000 mg/kg        |                    |
|                                       | LD50 Haut Ratte > 2000 mg/kg 24h    |                    |
| b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut      | Reizt die Haut Kaninchen Positiv 4h |                    |
| c) schwere Augenschädigung/-reizung   | Reizt die Augen Kaninchen Nein      |                    |
| d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut | Sensibilisierung der Haut Positiv   | Mouse              |
| f) Karzinogenität                     | Genotoxizität Negativ               | Hamster oral route |

|                                                                         |                                                                |                                                                                                                      |       |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|                                                                         | g) Reproduktionstoxizität                                      | NOAEL-Wert Oral Ratte = 750 mg/kg                                                                                    |       |
| Reaction products of hexane-1,6-diol with 2-(chloromethyl)oxirane (1:2) | a) akute Toxizität                                             | LD50 Oral Ratte = 3010 mg/kg                                                                                         |       |
| Quarz                                                                   | a) akute Toxizität                                             | LD50 Oral > 2000 mg/kg                                                                                               |       |
| Titanium dioxide                                                        | a) akute Toxizität                                             | LD50 Oral Ratte > 5000 mg/kg<br>LC50 Einatmen > 6.82 mg/l<br>LD50 Haut Ratte > 2000 mg/kg                            |       |
|                                                                         | c) schwere Augenschädigung/-reizung                            | Ätzend für die Augen Negativ<br>Reizt die Augen Nein                                                                 |       |
|                                                                         | d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut                          | Sensibilisierung der Haut Negativ                                                                                    |       |
|                                                                         | i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition | NOAEL-Wert 1000                                                                                                      |       |
| 4-morpholinecarbaldehyde                                                | a) akute Toxizität                                             | LD50 Oral Ratte > 7360 mg/kg<br>LC50 Aerosol-Inhalation Ratte > 5.3 mg/l 4h<br>LD50 Haut Kaninchen > 18400 mg/kg 24h |       |
|                                                                         | b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut                               | Reizt die Haut Kaninchen Negativ                                                                                     |       |
|                                                                         | c) schwere Augenschädigung/-reizung                            | Reizt die Augen Kaninchen Nein                                                                                       |       |
|                                                                         | d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut                          | Sensibilisierung der Haut Positiv                                                                                    | Mouse |
|                                                                         | g) Reproduktionstoxizität                                      | NOAEL-Wert Oral Ratte = 1000 mg/kg                                                                                   |       |
| Phosphorsäure                                                           | a) akute Toxizität                                             | LD50 Oral Ratte = 2600 mg/kg<br>LC50 Einatmen Ratte = 3846 mg/m3 1h                                                  |       |
|                                                                         | b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut                               | Ätzend für die Haut Kaninchen Positiv                                                                                |       |
|                                                                         | c) schwere Augenschädigung/-reizung                            | Reizt die Augen Kaninchen Ja                                                                                         |       |
|                                                                         | g) Reproduktionstoxizität                                      | NOAEL-Wert Oral Ratte >= 500 mg/kg                                                                                   |       |

## 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

### Endokrinschädliche Eigenschaften:

Keine endokrinen Disruptoren in Konzentrationen >= 0.1 %.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Im Einklang mit der GLP verwenden, nicht herumliegen lassen.

Angaben zur Ökotoxizität:

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Liste der ökotoxikologischen Eigenschaften des Produkts

Das Produkt ist eingestuft: Aquatic Chronic 3(H412)

### Liste der Bestandteile mit ökotoxikologischen Wirkungen

| Bestandteil                                                                                                                                                                                                | Kennnr.                                                     | Ökotox-Infos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan; 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether; Bisphenol-A-diglycidylether                                                                                                 | CAS: 1675-54-3<br>- EINECS: 216-823-5 - INDEX: 603-073-00-2 | <p>a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Oncorhynchus mykiss = 2 mg/L 96h</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Daphnia Daphnia magna = 1.8 mg/L 48h</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen Scenedesmus capricornutum = 11 mg/L 72h EPA-660/3-75-009</p> <p>c) Bakterientoxizität : EC50 Sludge activated sludge = 100 mg/L 3h</p>                                                                                                                                                                                                             |
| Oxiran, Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]-Derivate; C12-14-Alkylglycidylether                                                                                                                                  | CAS: 68609-97-2 - EINECS: 271-846-8 - INDEX: 603-103-00-4   | <p>a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Oncorhynchus mykiss &gt; 5000 mg/L 96h</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : NOEC Algen Pseudokirchneriella subcapitata = 500 mg/L 72h „OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen Pseudokirchneriella subcapitata = 843 mg/L 72h</p> <p>c) Bakterientoxizität : EC50 Sludge &gt; 100 mg/L</p>                                                                                                                                                               |
| 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                                           | <p>a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Leuciscus idus = 2.54 mg/L 96h</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Daphnia Daphnia magna = 2.55 mg/L 48h</p> <p>b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Daphnia Daphnia magna = 0.3 mg/L - 21days</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen Selenastrum capricornutum = 1.8 mg/L 72h</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : NOEC Sludge activated sludge = 100 mg/L 3h</p>                                                                                                                           |
| Reaction products of hexane-1,6-diol with 2-(chloromethyl)oxirane (1:2)                                                                                                                                    | CAS: 93399-84-9 - EINECS: 618-939-5                         | <p>a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische rainbow trout = 30 mg/L 96h</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Daphnia Daphnia magna = 47 mg/L 48h</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen = 23.1 mg/L 72h</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Titanium dioxide                                                                                                                                                                                           | CAS: 13463-67-7 - EINECS: 236-675-5 - INDEX: 022-006-00-2   | <p>a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Pimephales promelas (Cavedano americano) &gt; 1000 mg/L 96h</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen Pseudokirchneriella subcapitata (alghe cloroficee) &gt; 100 mg/L 72h</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : NOEC Algen = 5600 mg/L</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Daphnia  Daphnia magna (Pulce d'acqua grande) &gt; 100 mg/L 48h</p>                                                                                                                                                       |
| 4-morpholinecarbaldehyde                                                                                                                                                                                   | CAS: 4394-85-8 - EINECS: 224-518-3                          | <p>a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Leuciscus idus &gt; 500 mg/L 96h „German Industrial Standard DIN 38412, Part 15</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Daphnia Daphnia magna &gt; 500 mg/L 48h EEC Directive 79/831/EEC</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen German Industrial Standard guideline DIN 38412, part 9 = 23.8 g/L 72h „German Industrial Standard guideline DIN 38412, part 9</p> <p>c) Bakterientoxizität : EC10 Pseudomonas putida &gt; 2000 mg/L „German Industrial Standard guideline DIN 38412, part 8 an EC10</p> |

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

| Bestandteil                                                                                                                                                                                                | Persistenz/Abbaubarkeit | Test                             | Wert   | Anmerkungen:                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan; 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether; Bisphenol-A-diglycidylether                                                                                                 | Nicht schnell abbaubar  | Sauerstoffaufnahme               |        | OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)    |
| Oxiran, Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]-Derivate; C12-14-Alkylglycidylether                                                                                                                                  | Schnell abbaubar        | Sauerstoffaufnahme               | 87.000 | %; OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test) |
| 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 | Nicht schnell abbaubar  |                                  | 16.000 | 28days                                                                         |
| Reaction products of hexane-1,6-diol with 2-(chloromethyl)oxirane (1:2)                                                                                                                                    | Nicht schnell abbaubar  |                                  |        |                                                                                |
| 4-morpholinecarbaldehyde                                                                                                                                                                                   | Schnell abbaubar        | Gelöster organischer Kohlenstoff | 96.000 | %; OECD 301 A                                                                  |

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

| Bestandteil                                                                                                                                                                                                | Bioakkumulation  | Test                          | Wert    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------|---------|
| Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan; 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether; Bisphenol-A-diglycidylether                                                                                                 | Bioakkumulierbar | BCF - Biokonzentrationsfaktor | 31.000  |
| Oxiran, Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]-Derivate; C12-14-Alkylglycidylether                                                                                                                                  | Bioakkumulierbar | BCF - Biokonzentrationsfaktor | 160.000 |
| 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 | Bioakkumulierbar | BCF - Biokonzentrationsfaktor | 150.000 |
| Reaction products of hexane-1,6-diol with 2-(chloromethyl)oxirane (1:2)                                                                                                                                    | Bioakkumulierbar | BCF - Biokonzentrationsfaktor | 3.570   |
| 4-morpholinecarbaldehyde                                                                                                                                                                                   | Bioakkumulierbar | BCF - Biokonzentrationsfaktor | 1.900   |

**12.4. Mobilität im Boden**

N.A.

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Kein Inhaltsstoff PBT/vPvB ist vorhanden

**12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften**Keine endokrinen Disruptoren in Konzentrationen  $\geq 0.1$  %.

## 12.7. Andere schädliche Wirkungen

N.A.

---

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

RS 814.610 Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

RS 814.600 Technische Verordnung über Abfälle (TVA)

RS 814.610.1 Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Nach Möglichkeit wiederverwerten. Entsprechend den geltenden örtlichen und nationalen Bestimmungen vorgehen. Die Beseitigung durch Einleitung in die Kanalisation ist nicht gestattet

Eine Abfallschlüsselnummer gemäß Europäischem Abfallkatalog (EAK) kann aufgrund der Verwendungsabhängigkeit nicht angegeben werden. Wenden Sie sich an einen autorisierten Entsorgungsdienst.

Das Produkt, das als solches entsorgt wird, muss gemäß der Verordnung (EU) 1357/2014 als gefährlicher Abfall eingestuft werden.

---

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

### 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

N/A

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR-Bezeichnung: N/A

IATA-Bezeichnung: N/A

IMDG-Bezeichnung: N/A

### 14.3. Transportgefahrenklassen

ADR-Straßentransport: N/A

IATA-Klasse: N/A

IMDG-Klasse: N/A

### 14.4. Verpackungsgruppe

ADR-Verpackungsgruppe: N/A

IATA-Verpackungsgruppe: N/A

IMDG-Verpackungsgruppe: N/A

### 14.5. Umweltgefahren

Meeresschadstoff: Nein

Umweltbelastung: Nein

IMDG-EMS: N/A

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Straßen- und Eisenbahntransport (ADR-RID):

Von den ADR-Vorschriften befreit: No

ADR-Label: N/A

ADR - Gefahrunummer: N/A

ADR-Sondervorschriften: N/A

ADR-Tunnelbeschränkungscode: N/A

Lufttransport (IATA):

IATA-Passagierflugzeug: N/A

IATA-Frachtflugzeug: N/A

IATA-Label: N/A

IATA-Nebengefahr: N/A

IATA-Erg: N/A

IATA-Sondervorschriften: N/A

Seetransport (IMDG):

IMDG-Stauung und Handhabung: N/A

IMDG-Segregation: N/A

IMDG-Nebengefahr: N/A

IMDG-Sondervorschriften: N/A

### 14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

N.A.

---

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

### 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

RL 98/24/EG (Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit)

RL 2000/39/EG (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte)

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)  
Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)  
Verordnung (EG) Nr. 790/2009 (1. ATP CLP) und (EU) Nr. 758/2013  
Verordnung (EU) Nr. 286/2011 (2. ATP CLP)  
Verordnung (EU) Nr. 618/2012 (3. ATP CLP)  
Verordnung (EU) Nr. 487/2013 (4. ATP CLP)  
Verordnung (EU) Nr. 944/2013 (5. ATP CLP)  
Verordnung (EU) Nr. 605/2014 (6. ATP CLP)  
Verordnung (EU) Nr. 2015/1221 (7. ATP CLP)  
Verordnung (EU) Nr. 2016/918 (8. ATP CLP)  
Verordnung (EU) Nr. 2016/1179 (9. ATP CLP)  
Verordnung (EU) Nr. 2017/776 (10. ATP CLP)  
Verordnung (EU) Nr. 2018/669 (11. ATP CLP)  
Verordnung (EU) Nr. 2018/1480 (13. ATP CLP)  
Verordnung (EU) Nr. 2019/521 (12. ATP CLP)  
Verordnung (EU) Nr. 2020/217 (14. ATP CLP)  
Verordnung (EU) Nr. 2020/1182 (15. ATP CLP)  
Verordnung (EU) Nr. 2021/643 (16. ATP CLP)  
Verordnung (EU) Nr. 2021/849 (17. ATP CLP)  
Verordnung (EU) Nr. 2022/692 (18. ATP CLP)  
Verordnung (EG) Nr. 648/2004 (Detergenzien).

Beschränkungen zum Produkt oder zu den Inhaltsstoffen gemäß Anhang XVII der Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) und nachfolgenden Änderungen:

Beschränkungen zum Produkt: 3

Beschränkungen zu den Inhaltsstoffen gemäß: 75

Anordnungen zu der Richtlinie EU 2012/18 (Seveso III):

Keine

#### **Explosive Ausgangsstoffe - Verordnung 2019/1148**

No substances listed

#### **Wassergefährdungsklasse**

3: Severe hazard to waters

#### **lagerklasse gemäß TRGS 510:**

LGK 10 Brennbare Flüssigkeiten

SVHC-Stoffe:

Keine SVHC- Stoffe in Konzentrationen  $\geq 0.1\%$ :

#### **15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Keine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt für das Gemisch.

#### **Stoffe, für die eine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt worden ist:**

Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan; 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether; Bisphenol-A-diglycidylether

Oxiran, Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]-Derivate; C12-14-Alkylglycidylether

1,3-Propanediol, 2-(hydroxymethyl)-2-methyl-, polymer with 2-(chloromethyl)oxirane

Reaction products of hexane-1,6-diol with 2-(chloromethyl)oxirane (1:2)

---

### **ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Schweizer Gesetzgebung

Nationale und lokale Vorschriften sind zu beachten, insbesondere:

SR 813.11 Chemika-lienverordnung (OPChim)

SR 814.318.142.1 Luftreinhalte-Verordnung (OIAt)

SR 814.018 Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindun-gen (VOCV)

SR 814.012 Verordnung über den Schutz vor Störfällen (OPIR)

SR 814.81 Verordnung zur Reduktion von Risiken beim Umgang mit bestimmten besonders gefährlichen Stoffen, Zubereitungen und Gegenständen (ChemRRV)

SR 822.115 Jugendarbeitsschutzverordnung, (ArGV 5)

SR 822.111.52 Mutterschutzverordnung: "Schwangere Frauen und stillende Mütter dürfen bei ihrer Arbeit nur dann mit diesem Produkt in Kontakt kommen, wenn aufgrund einer Risikobeurteilung ge-mäss Art. 63 ArGV 1 feststeht, dass keine konkrete gesundheitliche Belastung für Mutter und Kind vorliegt oder diese durch geeignete Schutzmassnahmen ausgeschlossen werden kann." Der Hinweis auf diese Bestimmungen soll jedoch nur angebracht werden, falls der Stoff oder die Zubereitung die entsprechenden Eigenschaften (H-Sätze) aufweist."

SR 822.115.2 Jugendarbeitsschutzverordnung, ArGV 5: "Jugendliche in der beruflichen Grundbildung dürfen nur mit die-sem Produkt arbeiten, wenn dies in der jeweiligen Bildungsverordnung zur Erreichung ihres Ausbildungszieles vorgesehen ist, die Voraussetzungen des

Bildungsplans erfüllt sind und die geltenden Altersbeschränkungen eingehalten werden. Jugendliche, die keine berufliche Grundbildung absolvieren, dürfen nicht mit diesem Produkt arbeiten. Als Jugendliche gelten Arbeitnehmer beider Geschlechter bis zum vollendeten 18. Altersjahr." Der Hinweis auf diese Bestimmungen soll jedoch nur angebracht werden, falls der Stoffe oder die Zubereitung die entsprechenden Eigenschaften (H-Sätze) aufweist.

| Code  | Beschreibung                                                      |
|-------|-------------------------------------------------------------------|
| H314  | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H315  | Verursacht Hautreizungen.                                         |
| H317  | Kann allergische Hautreaktionen verursachen.                      |
| H319  | Verursacht schwere Augenreizung.                                  |
| H360F | Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.                           |
| H372  | Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.    |
| H411  | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.           |
| H412  | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.        |

| Code     | Gefahrenklasse und Gefahrenkategorie | Beschreibung                                                          |
|----------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 3.2/1B   | Skin Corr. 1B                        | Verätzung der Haut, Kategorie 1B                                      |
| 3.2/2    | Skin Irrit. 2                        | Reizung der Haut, Kategorie 2                                         |
| 3.3/2    | Eye Irrit. 2                         | Reizung der Augen, Kategorie 2                                        |
| 3.4.2/1  | Skin Sens. 1                         | Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1                                |
| 3.4.2/1B | Skin Sens. 1B                        | Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1B                               |
| 3.7/1B   | Repr. 1B                             | Reproduktionstoxizität, Kategorie 1B                                  |
| 3.9/1    | STOT RE 1                            | Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 1 |
| 4.1/C2   | Aquatic Chronic 2                    | Chronisch (langfristig) gewässergefährdend, Kategorie 2               |
| 4.1/C3   | Aquatic Chronic 3                    | Chronisch (langfristig) gewässergefährdend, Kategorie 3               |

**Einstufung und Verfahren, das zum Ableiten der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP] verwendet wurde:**

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. Einstufungsverfahren 1272/2008**

|                         |                    |
|-------------------------|--------------------|
| Skin Irrit. 2, H315     | Berechnungsmethode |
| Eye Irrit. 2, H319      | Berechnungsmethode |
| Skin Sens. 1B, H317     | Berechnungsmethode |
| Repr. 1B, H360F         | Berechnungsmethode |
| Aquatic Chronic 3, H412 | Berechnungsmethode |

Diese Unterlagen wurden von einem Fachmann mit entsprechender Ausbildung abgefasst.

**Hauptsächliche Literatur:**

ECDIN - Daten- und Informationsnetz über umweltrelevante Chemikalien - Vereinigtes Forschungszentrum, Kommission der Europäischen Gemeinschaft

SAX's GEFÄHRLICHE EIGENSCHAFTEN VON INDUSTRIELLEN SUBSTANZEN - Achte Auflage - Van Nostrand Reinold

Die vorstehenden Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie gelten nur für das angegebene Produkt und stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar.

Es obliegt dem Anwender die Zuständigkeit und die Vollständigkeit dieser Angaben für seine spezifische Anwendung zu kontrollieren.

Dieses Datenblatt ersetzt alle früheren Ausgaben.

**Legende der im Sicherheitsdatenblatt verwendeten Abkürzungen und Akronyme:**

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH)

ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

AND: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter durch den Wasserstrassen

ATE: Schätzung Akuter Toxizität

ATEmix: Schätzwert der akuten Toxizität (Gemische)

BCF: Biokonzentrationsfaktor

BEI: Biologischer Expositionsindex

BOD: Biochemischer Sauerstoffbedarf

CAS: Chemical Abstracts Service (Abteilung der American Chemical Society)

CAV: Giftzentrale

CE: Europäische Gemeinschaft

CLP: Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung

CMR: karzinogen, mutagen und reproduktionstoxisch

COD: Chemischer Sauerstoffbedarf

COV: Flüchtige organische Verbindung

CSA: Stoffsicherheitsbeurteilung

CSR: Stoffsicherheitsbericht

DMEL: Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung  
 DNEL: Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (DNEL)  
 DPD: Richtlinie über gefährliche Zubereitungen  
 DSD: Richtlinie über gefährliche Stoffe  
 EC50: Mittlere effektive Konzentration  
 ECHA: Europäische Chemikalienagentur  
 EINECS: Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe  
 ES: Expositionsszenarium  
 GefStoffVO: Gefahrstoffverordnung  
 GHS: Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien  
 IARC: Internationales Krebsforschungszentrum  
 IATA: Internationale Flug-Transport-Vereinigung (IATA)  
 IATA-DGR: Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter der Internationalen Flug-Transport-Vereinigung (IATA)  
 IC50: Mittlere Inhibitorkonzentration  
 ICAO: Internationale Zivilluftfahrtorganisation (ICAO)  
 ICAO-TI: Technische Anleitungen der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation (ICAO)  
 IMDG: Gefahrgutkennzeichnung für gefährliche Güter im Seeschiffsverkehr (IMDG-Code)  
 INCI: Internationale Nomenklatur für kosmetische Inhaltsstoffe (INCI)  
 IRCCS: Kranken- und Kurhaus mit wissenschaftlichem Charakter  
 KAFH: Keep Away From Heat  
 KSt: Explosions-Koeffizient  
 LC50: Letale Konzentration für 50 Prozent der Testpopulation  
 LD50: Letale Dosis für 50 Prozent der Testpopulation  
 LDLo: Niedrige letale Dosis  
 N.A.: Nicht anwendbar  
 N/A: Nicht anwendbar  
 N/D: Nicht definiert/Nicht anwendbar  
 NA: Nicht verfügbar  
 NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health  
 NOAEL: Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung  
 OSHA: Occupational Safety and Health Administration  
 PBT: persistent, bioakkumulativ und giftig  
 PGK: Verpackungsvorschrift  
 PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC-Wert)  
 PSG: Passagiere  
 RID: Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr  
 STEL: Grenzwert für Kurzzeitexposition  
 STOT: Zielorgan-Toxizität  
 TLV: Arbeitsplatzgrenzwert  
 TWATLV: Schwellenwert für zeitgemittelten 8-Stunden-Zag (TWATLV) (ACGIH-Standard)  
 vPvB: sehr persistent, sehr bioakkumulativ  
 WGK: Wassergefährdungsklasse

**Modifikation der Paragraphen seit der letzten Revision:**

- ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens
- ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren
- ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen
- ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung
- ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen
- ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften
- ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität
- ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben
- ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben
- ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung
- ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport
- ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften
- ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

# Expositionsszenario

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

### Expositionsszenario, 07/06/2021

| Stoffidentität   |                                         |
|------------------|-----------------------------------------|
|                  | bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propane |
| CAS-Nr.          | 1675-54-3                               |
| INDEX-Nr.        | 603-073-00-2                            |
| EINECS-Nr.       | 216-823-5                               |
| Registriernummer | 01-2119456619-26                        |

### Inhaltsverzeichnis

1. **ES 1** Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender; ESC2\_0000001

# 1. ES 1 Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender; ESC2\_0000001

## 1.1 TITELABSCHNITT

|                               |                                                                                                           |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Name des Expositionsszenarios | Gewerbliche Verwendung von Beschichtungen und Farben - Ätzmittel - Harze (Vorphymere)<br>- Haftvermittler |
| Datum - version               | 27/05/2021 - 1.0                                                                                          |
| Lebenszyklusstadium           | Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender                                                              |
| Hauptanwendergruppe           | Gewerbliche Verwendungen                                                                                  |
| Verwendungssektor(en)         | Gewerbliche Verwendungen (SU22)                                                                           |
| Produktkategorien             | ESC2_0000001                                                                                              |
| Erzeugniskategorie(n)         | Sonstige Erzeugnisse aus Stein, Gips, Zement, Glas oder Keramik (AC4g)                                    |

### Beitragendes Szenario Umwelt

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

### Beitragendes Szenario Arbeitnehmer

|                                       |        |
|---------------------------------------|--------|
| CS2 Materialtransfers                 | PROC8a |
| CS3 Rollen und Streichen              | PROC10 |
| CS4 Roll-, Spritz- und Fließanwendung | PROC11 |
| CS5 Mischttätigkeiten - Manuell       | PROC19 |

## 1.2 Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

### 1.2. CS1: Beitragendes Szenario Umwelt (ERC8c, ERC8f)

|                              |                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Umweltfreisetzungskategorien | Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Innenverwendung) -<br>Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Außenverwendung)<br>(ERC8c, ERC8f) |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)

#### Physikalische Form des Produktes:

Flüssigkeit, Dampfdruck < 0,5 kPa bei STP

#### Konzentration des Stoffes im Produkt:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

### Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder der Nutzungsdauer)

#### Verwendete Mengen:

Tagesmenge pro Standort = 175 kg/Tag

**Freisetzungsart:** Kontinuierliche Freisetzung

**Emissionstage:** 365 Tage pro Jahr

### Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

#### Kontrollmaßnahmen zur Verhinderung von Freisetzungen

Am Standort zu erreichende Abwasserbeseitigungseffizienz <sup>3</sup> (%):

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

#### Art der Kläranlage (STP):

Kommunale Kläranlage

**STP Abwasser (m<sup>3</sup>/Tag):** 2

### Bedingungen und Maßnahmen zur Abfallbehandlung (inklusive Produktabfall)

#### Abfallbehandlung

Abfalldosen und -behälter entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgen.

### Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

**Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:** 100  
**Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:** 10  
**Fließrate des aufnehmenden Oberflächenwassers:** 18000 m<sup>3</sup>/Tag  
Umfasst Innen- und Außenanwendungen

## 1.2. CS2: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Materialtransfers (PROC8a)

|                          |                                                                                                                                  |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Prozesskategorien</b> | Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8a) |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### *Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)*

**Physikalische Form des Produktes:**  
Flüssigkeit, Dampfdruck < 0,5 kPa bei STP

**Konzentration des Stoffes im Produkt:**  
Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

### *Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition*

**Dauer:**  
Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden

### *Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen*

**Technische und organisatorische Maßnahmen**  
Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunden pro Tag vermeiden.

### *Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung*

**Persönliche Schutzausrüstung**  
Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) bei Mitarbeiter-Grundausbildung tragen.

### *Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition*

**Temperatur:** Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen.

## 1.2. CS3: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Rollen und Streichen (PROC10)

|                          |                                                |
|--------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Prozesskategorien</b> | Auftragen durch Rollen oder Streichen (PROC10) |
|--------------------------|------------------------------------------------|

### *Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)*

**Physikalische Form des Produktes:**  
Flüssigkeit, Dampfdruck < 0,5 kPa bei STP

**Konzentration des Stoffes im Produkt:**  
Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

### *Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition*

**Dauer:**  
Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden

### *Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen*

**Technische und organisatorische Maßnahmen**  
Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunden pro Tag vermeiden.

### *Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung*

**Persönliche Schutzausrüstung**  
Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) bei Mitarbeiter-Grundausbildung tragen.

### *Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition*

**Temperatur:** Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen.

## 1.2. CS4: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Roll-, Spritz- und Fließanwendung (PROC11)

|                          |                                      |
|--------------------------|--------------------------------------|
| <b>Prozesskategorien</b> | Nicht-industrielles Sprühen (PROC11) |
|--------------------------|--------------------------------------|

### *Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)*

**Physikalische Form des Produktes:**  
Flüssigkeit, Dampfdruck < 0,5 kPa bei STP

**Konzentration des Stoffes im Produkt:**

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

**Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition****Dauer:**

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden

**Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen****Technische und organisatorische Maßnahmen**

Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunden pro Tag vermeiden.

**Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung****Persönliche Schutzausrüstung**

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) bei Mitarbeiter-Grundausbildung tragen.

Geeigneten Gesichtsschutz tragen.

Undurchlässigen Arbeitsanzug tragen.

Atemschutz gemäß EN140 tragen.

**Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**

**Temperatur:** Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen.

**1.2. CS5: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Misch Tätigkeiten - Manuell (PROC19)****Prozesskategorien**

Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt (PROC19)

**Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)****Physikalische Form des Produktes:**

Flüssigkeit, Dampfdruck < 0,5 kPa bei STP

**Konzentration des Stoffes im Produkt:**

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

**Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition****Dauer:**

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden

**Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen****Technische und organisatorische Maßnahmen**

Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 1 Stunde pro Tag vermeiden.

**Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung****Persönliche Schutzausrüstung**

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) bei Mitarbeiter-Grundausbildung tragen.

**Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**

**Temperatur:** Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen.

**1.3 Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle****1.3. CS1: Beitragendes Szenario Umwelt (ERC8c, ERC8f)**

| Schutzziel        | Expositionsgrad                | Berechnungsverfahren | Risikoverhältnis (RCR) |
|-------------------|--------------------------------|----------------------|------------------------|
| Süßwasser         | = 0.0022 mg/L                  | EUSES                | = 0.00022              |
| Meeressediment    | = 0.00127 mg/L                 | EUSES                | = 0.0128               |
| Süßwassersediment | = 0.012 mg/L                   | EUSES                | = 0.0369               |
| Meerwasser        | = 2.34E-05 mg/L                | EUSES                | = 0.029                |
| Boden             | = 0.00142 mg/kg Trockengewicht | EUSES                | = 0.00722              |

### 1.3. CS2: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Materialtransfers (PROC8a)

| Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition | Expositionsgrad          | Berechnungsverfahren         | Risikoverhältnis (RCR) |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------|
| inhalativ, systemisch, langfristig                                          | = 0.84 mg/m <sup>3</sup> | ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0 | 0.07                   |
| Hautkontakt, systemisch, langfristig                                        | = 0.2742 mg/kg KG/Tag    | ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0 | = 0.03                 |

### 1.3. CS3: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Rollen und Streichen (PROC10)

| Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition | Expositionsgrad           | Berechnungsverfahren         | Risikoverhältnis (RCR) |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------|------------------------|
| inhalativ, systemisch, langfristig                                          | = 5E-07 mg/m <sup>3</sup> | ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0 | < 0.001                |
| Hautkontakt, systemisch, langfristig                                        | = 2.743 mg/kg KG/Tag      | ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0 | = 0.33                 |

### 1.3. CS4: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Roll-, Spritz- und Fließanwendung (PROC11)

| Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition | Expositionsgrad          | Berechnungsverfahren         | Risikoverhältnis (RCR) |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------|
| inhalativ, systemisch, langfristig                                          | = 0.36 mg/m <sup>3</sup> | ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0 | 0.03                   |
| Hautkontakt, systemisch, langfristig                                        | = 2.68 mg/kg KG/Tag      | ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0 | = 0.32                 |

### 1.3. CS5: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Misch Tätigkeiten - Manuell (PROC19)

| Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition | Expositionsgrad           | Berechnungsverfahren         | Risikoverhältnis (RCR) |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------|------------------------|
| inhalativ, systemisch, langfristig                                          | = 2E-07 mg/m <sup>3</sup> | ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0 | < 0.001                |
| Hautkontakt, systemisch, langfristig                                        | = 1.414 mg/kg KG/Tag      | ECETOC TRA Arbeitnehmer v3   | < 0.42                 |
| kombinierte Wege, systemisch, langfristig                                   | N/A                       | ECETOC TRA Arbeitnehmer v3   | = 0.42                 |

## 1.4 Leitlinie für den nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der durch das Expositionsszenario gesetzten Grenzen arbeitet

### Leitlinie zur Prüfung der Übereinstimmung mit dem Expositionsszenario:

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.



# Expositionsszenario

1,3-Propanediol, 2-(hydroxymethyl)-2-methyl-, polymer  
with 2-(chloromethyl)oxirane

## Expositionsszenario, 04/11/2021

| Stoffidentität |                                                                                    |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|                | 1,3-Propanediol, 2-(hydroxymethyl)-2-methyl-, polymer with 2-(chloromethyl)oxirane |
| CAS-Nr.        | 68460-21-9                                                                         |
| EINECS-Nr.     | 688-271-7                                                                          |

## Inhaltsverzeichnis

1. **ES 1** Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender; Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner (PC9a)

| 1. ES 1                                                                                             |                                                                                                                                                                                                        | Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender;<br>Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner (PC9a) |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>1.1 TITELABSCHNITT</b>                                                                           |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                             |  |
| Name des Expositionsszenarios                                                                       | Gewerbliche Verwendung von Beschichtungen und Farben                                                                                                                                                   |                                                                                                             |  |
| Datum - version                                                                                     | 04/11/2021 - 1.0                                                                                                                                                                                       |                                                                                                             |  |
| Lebenszyklusstadium                                                                                 | Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender                                                                                                                                                           |                                                                                                             |  |
| Hauptanwendergruppe                                                                                 | Gewerbliche Verwendungen                                                                                                                                                                               |                                                                                                             |  |
| Verwendungssektor(en)                                                                               | Gewerbliche Verwendungen (SU22)                                                                                                                                                                        |                                                                                                             |  |
| Produktkategorien                                                                                   | Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner (PC9a)                                                                                                                                             |                                                                                                             |  |
| <b>Beitragendes Szenario Umwelt</b>                                                                 |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                             |  |
| CS1                                                                                                 | ERC8c - ERC8f                                                                                                                                                                                          |                                                                                                             |  |
| <b>Beitragendes Szenario Arbeitnehmer</b>                                                           |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                             |  |
| CS2 Rollen und Streichen                                                                            | PROC10                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                             |  |
| <b>1.2 Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition</b>                                   |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                             |  |
| <b>1.2. CS1: Beitragendes Szenario Umwelt (ERC8c, ERC8f)</b>                                        |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                             |  |
| Umweltfreisetzungskategorien                                                                        | Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Innenverwendung) -<br>Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Außenverwendung)<br>(ERC8c, ERC8f) |                                                                                                             |  |
| <i>Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)</i>                                                    |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                             |  |
| <b>Physikalische Form des Produktes:</b><br>Flüssig                                                 |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                             |  |
| <b>Konzentration des Stoffes im Produkt:</b><br>Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 5 %.            |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                             |  |
| <i>Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder der Nutzungsdauer)</i>               |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                             |  |
| <b>Verwendete Mengen:</b><br>Menge pro Verwendung < 0.08 kg                                         |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                             |  |
| <b>1.2. CS2: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Rollen und Streichen (PROC10)</b>                  |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                             |  |
| Prozesskategorien                                                                                   | Auftragen durch Rollen oder Streichen (PROC10)                                                                                                                                                         |                                                                                                             |  |
| <i>Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)</i>                                                    |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                             |  |
| <b>Physikalische Form des Produktes:</b><br>Flüssig                                                 |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                             |  |
| <b>Konzentration des Stoffes im Produkt:</b><br>Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 5 %.            |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                             |  |
| <i>Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition</i>                             |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                             |  |
| <b>Verwendete Mengen:</b><br>Menge pro Verwendung < 0.08 kg                                         |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                             |  |
| <b>Dauer:</b><br>Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden                                       |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                             |  |
| <i>Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen</i>                                    |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                             |  |
| <b>Technische und organisatorische Maßnahmen</b>                                                    |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                             |  |
| Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel |                                                                                                                                                                                                        | Einatmen - Mindesteffizienz von: 30                                                                         |  |

|                                                                                |                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| pro Stunde).                                                                   | %                                     |
| Lokale Absaugung                                                               | Einatmen - Mindesteffizienz von: 90 % |
| Sicherstellen, dass Bedienpersonal trainiert ist, um Exposition zu minimieren. |                                       |

### *Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung*

#### **Persönliche Schutzausrüstung**

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) bei Mitarbeiter-Grundausbildung tragen.

Geeigneten Augenschutz verwenden.

#### *Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition*

Innenanwendung

Gewerbliche Verwendung

**Temperatur:** Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen.

#### **Exponierte Körperteile:**

Es wird angenommen, dass ein möglicher Hautkontakt auf die Hände beschränkt bleibt.

## 1.3 Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

### 1.3. CS1: Beitragendes Szenario Umwelt (ERC8c, ERC8f)

| Schutzziel                 | Expositionsgrad               | Berechnungsverfahren | Risikoverhältnis (RCR) |
|----------------------------|-------------------------------|----------------------|------------------------|
| Süßwasser                  | 5.11E-05 mg/L                 | N/A                  | 0.011                  |
| Süßwassersediment          | 0.000275 mg/kg Trockengewicht | N/A                  | 0.011                  |
| Meerwasser                 | 5.05E-06 mg/L                 | N/A                  | 0.011                  |
| Meeressediment             | 2.72E-05 mg/kg Trockengewicht | N/A                  | 0.011                  |
| Kläranlage                 | 0.000206 mg/kg Trockengewicht | N/A                  | < 0.01                 |
| Landwirtschaftlicher Boden | 4.12E-05 mg/kg Trockengewicht | N/A                  | 0.022                  |

### 1.3. CS2: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Rollen und Streichen (PROC10)

| Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition | Expositionsgrad        | Berechnungsverfahren         | Risikoverhältnis (RCR) |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------|------------------------|
| inhalativ, systemisch, langfristig                                          | 0.25 mg/m <sup>3</sup> | ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0 | 0.214                  |
| inhalativ, lokal, langfristig                                               | 0.25 mg/m <sup>3</sup> | ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0 | N/A                    |
| inhalativ, lokal, kurzzeitig                                                | 18.9 mg/m <sup>3</sup> | ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0 | N/A                    |
| Hautkontakt, systemisch, langfristig                                        | 0.25 mg/kg KG/Tag      | ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0 | 0.373                  |
| Hautkontakt, lokal, langfristig                                             | 0.2 mg/kg KG/Tag       | ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0 | N/A                    |
| Hautkontakt, lokal, kurzzeitig                                              | 0.2 mg/kg KG/Tag       | ECETOC TRA Arbeitnehmer      | N/A                    |

|                                           |     |                                 |       |
|-------------------------------------------|-----|---------------------------------|-------|
|                                           |     | v2.0                            |       |
| kombinierte Wege, systemisch, langfristig | N/A | ECETOC TRA Arbeitnehmer<br>v2.0 | 0.587 |

## 1.4 Leitlinie für den nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der durch das Expositionsszenario gesetzten Grenzen arbeitet

### **Leitlinie zur Prüfung der Übereinstimmung mit dem Expositionsszenario:**

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

# Expositionsszenario

oxirane, mono[(c12-14-alkyloxy)methyl] derivs.

## Expositionsszenario, 08/06/2021

| Stoffidentität   |                                                |
|------------------|------------------------------------------------|
|                  | oxirane, mono[(c12-14-alkyloxy)methyl] derivs. |
| CAS-Nr.          | 68609-97-2                                     |
| INDEX-Nr.        | 603-103-00-4                                   |
| EINECS-Nr.       | 271-846-8                                      |
| Registriernummer | 01-2119485289-22                               |

## Inhaltsverzeichnis

1. **ES 1** Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender; Verschiedene Produkte (PC1, PC9a, PC9b)

## 1. ES 1

## Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender; Verschiedene Produkte (PC1, PC9a, PC9b)

## 1.1 TITELABSCHNITT

|                               |                                                                                                                                                         |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Name des Expositionsszenarios | Gewerbliche Verwendung von Beschichtungen und Farben durch Streichen und Rollen -<br>Gewerbliche Verwendung von Beschichtungen und Farben               |
| Datum - version               | 07/04/2021 - 1.0                                                                                                                                        |
| Lebenszyklusstadium           | Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender                                                                                                            |
| Hauptanwendergruppe           | Gewerbliche Verwendungen                                                                                                                                |
| Verwendungssektor(en)         | Gewerbliche Verwendungen (SU22)                                                                                                                         |
| Produktkategorien             | Klebstoffe, Dichtstoffe (PC1) - Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbertferner (PC9a)<br>- Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton (PC9b) |

## Beitragendes Szenario Umwelt

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

## Beitragendes Szenario Arbeitnehmer

|                                                                     |        |
|---------------------------------------------------------------------|--------|
| CS2 Misch Tätigkeiten                                               | PROC5  |
| CS3 Große Flächen - Oberflächen - Rollen und Streichen              | PROC10 |
| CS4 Große Flächen - Oberflächen - Roll-, Spritz- und Fließanwendung | PROC11 |
| CS5 Große Flächen - Oberflächen - Rollen und Streichen              | PROC19 |

## 1.2 Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

## 1.2. CS1: Beitragendes Szenario Umwelt (ERC8c)

|                              |                                                                                                    |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Umweltfreisetzungskategorien | Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Innenverwendung)<br>(ERC8c) |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|

*Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)*

## Physikalische Form des Produktes:

Flüssigkeit, Dampfdruck &lt; 0,5 kPa bei STP

*Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder der Nutzungsdauer)*

Freisetzungsart: Periodische Freisetzung

## 1.2. CS2: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Misch Tätigkeiten (PROC5)

|                   |                                     |
|-------------------|-------------------------------------|
| Prozesskategorien | Mischen in Chargenverfahren (PROC5) |
|-------------------|-------------------------------------|

*Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)*

## Physikalische Form des Produktes:

Flüssigkeit, Dampfdruck &lt; 0,5 kPa bei STP

## Konzentration des Stoffes im Produkt:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 25 %.

*Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition*

## Dauer:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden

*Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen*

## Technische und organisatorische Maßnahmen

Sicherstellen, dass Bedienpersonal trainiert ist, um Exposition zu minimieren.

Direkten Augenkontakt mit dem Produkt, auch über verunreinigte Hände, vermeiden.

*Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung*

## Persönliche Schutzausrüstung

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                |
| Innenanwendung<br>Gewerbliche Verwendung<br><b>Temperatur:</b> Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur.<br><b>Exponierte Körperteile:</b><br>Es wird angenommen, dass ein möglicher Hautkontakt auf Hände und Unterarme beschränkt bleibt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                |
| <b>1.2. CS3: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Große Flächen - Oberflächen - Rollen und Streichen (PROC10)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                |
| <b>Prozesskategorien</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Auftragen durch Rollen oder Streichen (PROC10) |
| <b>Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                |
| <b>Physikalische Form des Produktes:</b><br>Flüssigkeit, Dampfdruck < 0,5 kPa bei STP<br><br><b>Konzentration des Stoffes im Produkt:</b><br>Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 25 %.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |
| <b>Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                |
| <b>Dauer:</b><br>Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                |
| <b>Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                |
| <b>Technische und organisatorische Maßnahmen</b><br>Sicherstellen, dass Bedienpersonal trainiert ist, um Exposition zu minimieren.<br>Zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten.<br>Direkten Augenkontakt mit dem Produkt, auch über verunreinigte Hände, vermeiden.<br>Langstielige Bürsten oder Rollen verwenden.                                                                                                                                                                                                                                |                                                |
| <b>Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                |
| <b>Persönliche Schutzausrüstung</b><br>Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.<br>Atemschutz gemäß EN140 tragen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                |
| <b>Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                |
| Innenanwendung<br>Gewerbliche Verwendung<br><b>Temperatur:</b> Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                |
| <b>1.2. CS4: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Große Flächen - Oberflächen - Roll-, Spritz- und Fließanwendung (PROC11)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                |
| <b>Prozesskategorien</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Nicht-industrielles Sprühen (PROC11)           |
| <b>Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                |
| <b>Physikalische Form des Produktes:</b><br>Flüssigkeit, Dampfdruck < 0,5 kPa bei STP<br><br><b>Konzentration des Stoffes im Produkt:</b><br>Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                |
| <b>Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                |
| <b>Dauer:</b><br>Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden<br><br><b>Frequenz:</b><br>Pro Anwendungsfall Nutzungsdauern von mehr als ... vermeiden. < 4 h/Ereignis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                |
| <b>Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                |
| <b>Technische und organisatorische Maßnahmen</b><br>Sicherstellen, dass Bedienpersonal trainiert ist, um Exposition zu minimieren.<br>Zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten.<br>Direkten Augenkontakt mit dem Produkt, auch über verunreinigte Hände, vermeiden.<br>Langstielige Bürsten oder Rollen verwenden.<br>Weitere Hautschutzmaßnahmen wie undurchlässige Kleidung und Gesichtsschutz können während Tätigkeiten mit hoher Ausbreitung, die wahrscheinlich zu wesentlicher Aerosolfreisetzung führen (z.B. Sprühen), notwendig werden. |                                                |
| <b>Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                |

### Persönliche Schutzausrüstung

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.

Atemschutz gemäß EN140 tragen.

### Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung

Gewerbliche Verwendung

**Temperatur:** Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur.

## 1.2. CS5: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Große Flächen - Oberflächen - Rollen und Streichen (PROC19)

### Prozesskategorien

Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt (PROC19)

### Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)

#### Physikalische Form des Produktes:

Flüssigkeit, Dampfdruck < 0,5 kPa bei STP

#### Konzentration des Stoffes im Produkt:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 25 %.

### Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition

#### Dauer:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden

#### Frequenz:

Pro Anwendungsfall Nutzungsdauern von mehr als ... vermeiden. < 1 h/Ereignis

### Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

#### Technische und organisatorische Maßnahmen

Sicherstellen, dass Bedienpersonal trainiert ist, um Exposition zu minimieren.

Zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten.

Direkten Augenkontakt mit dem Produkt, auch über verunreinigte Hände, vermeiden.

Langstielige Bürsten oder Rollen verwenden.

### Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

### Persönliche Schutzausrüstung

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.

### Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung

Gewerbliche Verwendung

**Temperatur:** Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur.

## 1.3 Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

### 1.3. CS2: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Misch Tätigkeiten (PROC5)

| Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition | Expositionsgrad         | Berechnungsverfahren         | Risikoverhältnis (RCR) |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------|------------------------|
| inhalativ, systemisch, langfristig                                          | = 9.3 mg/m <sup>3</sup> | ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0 | = 0.674                |
| Hautkontakt, systemisch, langfristig                                        | = 0.007 mg/kg KG/Tag    | ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0 | = 0.002                |

#### Zusätzliche Hinweise zur Expositionsabschätzung:

Wenn wiederholte oder längere Hautexposition des Stoffes wahrscheinlich sind, geeignete Handschuhe nach EN374 tragen.

### 1.3. CS3: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Große Flächen - Oberflächen - Rollen und Streichen (PROC10)

| Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition | Expositionsgrad | Berechnungsverfahren | Risikoverhältnis (RCR) |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------|------------------------|
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------|------------------------|

|                                      |                           |                              |         |
|--------------------------------------|---------------------------|------------------------------|---------|
| inhalativ, lokal, kurzzeitig         | = 2.325 mg/m <sup>3</sup> | ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0 | = 0.168 |
| Hautkontakt, systemisch, langfristig | = 0.137 mg/kg KG/Tag      | ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0 | = 0.035 |

#### Zusätzliche Hinweise zur Expositionsabschätzung:

Wenn wiederholte oder längere Hautexposition des Stoffes wahrscheinlich sind, geeignete Handschuhe nach EN374 tragen.

### 1.3. CS4: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Große Flächen - Oberflächen - Roll-, Spritz- und Fließanwendung (PROC11)

| Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition | Expositionsgrad          | Berechnungsverfahren         | Risikoverhältnis (RCR) |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------|
| inhalativ, lokal, kurzzeitig                                                | = 0.36 mg/m <sup>3</sup> | ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0 | = 0.03                 |
| Hautkontakt, systemisch, langfristig                                        | = 2.68 mg/kg KG/Tag      | ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0 | = 0.32                 |

#### Zusätzliche Hinweise zur Expositionsabschätzung:

Wenn wiederholte oder längere Hautexposition des Stoffes wahrscheinlich sind, geeignete Handschuhe nach EN374 tragen.

### 1.3. CS5: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Große Flächen - Oberflächen - Rollen und Streichen (PROC19)

| Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition | Expositionsgrad           | Berechnungsverfahren         | Risikoverhältnis (RCR) |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------|------------------------|
| inhalativ, lokal, langfristig                                               | = 2E-07 mg/m <sup>3</sup> | ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0 | < 0.001                |
| Hautkontakt, systemisch, langfristig                                        | = 1.414 mg/kg KG/Tag      | ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0 | = 0.42                 |

#### Zusätzliche Hinweise zur Expositionsabschätzung:

Wenn wiederholte oder längere Hautexposition des Stoffes wahrscheinlich sind, geeignete Handschuhe nach EN374 tragen.

## 1.4 Leitlinie für den nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der durch das Expositionsszenario gesetzten Grenzen arbeitet

#### Leitlinie zur Prüfung der Übereinstimmung mit dem Expositionsszenario:

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

# Expositionsszenario

## Reaction products of hexane-1,6-diol with 2-(chloromethyl)oxirane (1:2)

### Expositionsszenario, 23/07/2021

| Stoffidentität   |                                                                         |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|                  | Reaction products of hexane-1,6-diol with 2-(chloromethyl)oxirane (1:2) |
| CAS-Nr.          | 933999-84-9                                                             |
| EINECS-Nr.       | 618-939-5                                                               |
| Registriernummer | 01-2119463471-41                                                        |

### Inhaltsverzeichnis

1. **ES 1** Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender; Verschiedene Produkte (PC1, PC9a); Bauwirtschaft (SU19)

## 1. ES 1

Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender; Verschiedene Produkte (PC1, PC9a); Bauwirtschaft (SU19)

**1.1 TITELABSCHNITT**

|                                      |                                                                                             |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Name des Expositionsszenarios</b> | Gewerbliche Verwendung von Beschichtungen und Farben                                        |
| <b>Datum - version</b>               | 23/07/2021 - 1.0                                                                            |
| <b>Lebenszyklusstadium</b>           | Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender                                                |
| <b>Hauptanwendergruppe</b>           | Gewerbliche Verwendungen                                                                    |
| <b>Verwendungssektor(en)</b>         | Gewerbliche Verwendungen (SU22) - Bauwirtschaft (SU19)                                      |
| <b>Produktkategorien</b>             | Klebstoffe, Dichtstoffe (PC1) - Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbfentferner (PC9a) |

**Beitragendes Szenario Umwelt**

|            |               |
|------------|---------------|
| <b>CS1</b> | ERC8c - ERC8f |
|------------|---------------|

**Beitragendes Szenario Arbeitnehmer**

|                                                                                                             |                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>CS2 Misch Tätigkeiten - Rollen und Streichen - Roll-, Spritz- und Fließanwendung - Materialtransfers</b> | PROC8a - PROC10 - PROC11 - PROC19 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|

**1.2 Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition****1.2. CS1: Beitragendes Szenario Umwelt (ERC8c, ERC8f)**

|                                     |                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Umweltfreisetzungskategorien</b> | Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Innenverwendung) - Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Außenverwendung) (ERC8c, ERC8f) |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

*Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)***Physikalische Form des Produktes:**

Flüssig

**Konzentration des Stoffes im Produkt:**

Umfasst Konzentrationen bis zu 10 %

*Bedingungen und Maßnahmen zur Abfallbehandlung (inklusive Produktabfall)***Abfallbehandlung**

Dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.  
Sonderabfallverbrennung

***Zusätzlicher Hinweis auf bewährte Verfahren. Pflichten nach REACH Artikel 37(4) sind nicht anwendbar.*****Zusätzlicher Hinweis auf bewährte Verfahren:**

Leckagen und Boden-/Wasserverunreinigung durch Leckagen vermeiden.

**1.2. CS2: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Misch Tätigkeiten - Rollen und Streichen - Roll-, Spritz- und Fließanwendung - Materialtransfers (PROC8a, PROC10, PROC11, PROC19)**

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Prozesskategorien</b> | Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen - Auftragen durch Rollen oder Streichen - Nicht-industrielles Sprühen - Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt (PROC8a, PROC10, PROC11, PROC19) |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

*Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)***Physikalische Form des Produktes:**

Flüssig

**Konzentration des Stoffes im Produkt:**

Umfasst Konzentrationen bis zu 10 %

*Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition***Dauer:**

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden

**Frequenz:**

Verwendungshäufigkeit 5 Tage pro Woche

## *Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen*

### **Technische und organisatorische Maßnahmen**

Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).

Siehe Abschnitt 8 des SDB für weitere Angaben.

## *Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung*

### **Persönliche Schutzausrüstung**

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.

Geeigneten Augenschutz verwenden.

Geeigneten Overall tragen, um Hautexposition zu vermeiden.

Geeigneten Atemschutz tragen.

Siehe Abschnitt 8 des SDB für weitere Angaben.

## **1.3 Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle**

N/A

## **1.4 Leitlinie für den nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der durch das Expositionsszenario gesetzten Grenzen arbeitet**

### **Leitlinie zur Prüfung der Übereinstimmung mit dem Expositionsszenario:**

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

## Fiche de Données de Sécurité

Fiche de données de sécurité selon OChim 2015 – RS 813.11

### FACTORY COLORFLOW EP (A)

Date de première édition : 08/03/2023

Fiche signalétique du 28/11/2024 révision 5

# kerakoll

## RUBRIQUE 1 — Identification de la substance/du mélange et de la société/de l'entreprise

### 1.1. Identificateur de produit

Dénomination commerciale: FACTORY COLORFLOW EP (A)

Code commercial: 001051001-03

### 1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Usage recommandé : résine; Réservé aux utilisateurs professionnels

Usages déconseillés : Utilisations autres que les utilisations recommandées; Non destinato all'utilizzo da parte di privati o non professionisti

### 1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Fournisseur:

Marzolo Johnny

c/o Kerakoll S.p.A

Résidence du Golf C6

1196 Gland - SWITZERLAND

Tel. +41 79 417 94 77

mail: j.marzolo@kerabat.ch

Producteur:

KERAKOLL S.p.a

Via dell'Artigianato 9

41049 Sassuolo (MODENA) ITALY

Tel. +39 0536816511 Fax. +39 0536 816581

Personne compétente responsable de la carte de sécurité :

safety@kerakoll.com

### 1.4. Numéro d'appel d'urgence

Tox Info Suisse

Numéro d'urgence national: 145 (joignable 24 h sur 24, Centre Suisse d'information toxicologique, Zurich; pour les appels effectués depuis la Suisse, informations en français, allemande et italien)

## RUBRIQUE 2 — Identification des dangers



### 2.1. Classification de la substance ou du mélange

Autres dangers:

#### Règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP)

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Skin Irrit. 2     | Provoque une irritation cutanée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Eye Irrit. 2      | Provoque une sévère irritation des yeux.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Skin Sens. 1B     | Peut provoquer une allergie cutanée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Repr. 1B          | Peut nuire à la fertilité.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Aquatic Chronic 3 | Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| DECL10            | Ce produit contenant dioxyde de titane n'est pas classé comme cancérogène par inhalation car il ne répond pas aux critères spécifiés dans la note 10, annexe VI du règlement CLP.<br><br>Remarque 10: La classification en tant que cancérogène par inhalation s'applique uniquement aux mélanges sous forme de poudre contenant 1 % ou plus de dioxyde de titane qui se présente sous la forme de particules ou qui est incorporé dans des particules ayant un diamètre aérodynamique $\leq 10 \mu\text{m}$ . |

Effets physico-chimiques nocifs sur la santé humaine et l'environnement :

Aucun autre danger

### 2.2. Éléments d'étiquetage

#### Règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP)

#### Pictogrammes de danger et mention d'avertissement



Danger

### Mentions de danger

|       |                                                                                  |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------|
| H315  | Provoque une irritation cutanée.                                                 |
| H317  | Peut provoquer une allergie cutanée.                                             |
| H319  | Provoque une sévère irritation des yeux.                                         |
| H360F | Peut nuire à la fertilité.                                                       |
| H412  | Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme. |

### Conseils de prudence

|                |                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P202           | Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.                                                                                                                                     |
| P273           | Éviter le rejet dans l'environnement.                                                                                                                                                                                |
| P280           | Porter des gants de protection/des vêtements de protection et un équipement de protection des yeux/du visage.                                                                                                        |
| P280           | Porter des gants de protection et un équipement de protection des yeux.                                                                                                                                              |
| P302+P352      | EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau.                                                                                                                                                           |
| P305+P351+P338 | EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. |
| P308+P313      | EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin.                                                                                                                                                      |
| P501           | Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation.                                                                                                                                                      |

### Contient:

oxirane, dérivés mono[(C12-14-alkyloxy)méthyle]

Quartz

bis-[4-(2,3-époxypropoxy)phényl]propane

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

1,3-Propanediol, 2-(hydroxymethyl)-2-methyl-, polymer with 2-(chloromethyl)oxirane

Reaction products of hexane-1,6-diol with 2-(chloromethyl)oxirane (1:2)

4-morpholinecarbaldehyde

### Dispositions particulières conformément à l'Annexe XVII de REACH et ses amendements successifs:

Aucune

### 2.3. Autres dangers

Aucune substance PBT, vPvB ou perturbateurs endocriniens présent en concentration  $\geq 0.1\%$

Autres dangers: La silice cristalline dans sa fraction respirable présente dans le produit ne contribue pas à la classification de danger selon les critères établis par le règlement (CE) 1272/2008 (CLP) en raison de l'état physique du produit même (liquide/solide pâteux) tel qu'il est commercialisé et dans lequel on peut raisonnablement s'attendre à ce qu'il soit utilisé. (Position IMA-Europe, Classification of mixtures in liquid form containing crystalline silica (Mai 2020)). Le mélange liquide/solide pâteux, en raison de son durcissement ou de son exposition à la chaleur, peut perdre sa teneur en liquide (eau et autres composants liquides) et apparaître à l'état solide ; en cas de manipulation du mélange solide lorsqu'on procède à son élimination (produit non conforme), il est nécessaire d'appliquer les mesures préventives appropriées visées à la section 13.

## RUBRIQUE 3 — Composition/informations sur les composants

### 3.1. Substances

N.A.

### 3.2. Mélanges

Identification du mélange: FACTORY COLORFLOW EP (A)

### Composants dangereux aux termes du Règlement CLP et classification relative :

| Quantité | Dénomination | N° identification | Classification | Numéro d'enregistrement |
|----------|--------------|-------------------|----------------|-------------------------|
|----------|--------------|-------------------|----------------|-------------------------|

|             |                                                                                                                                                                                                           |                                                      |                                                                                                                                                                          |                  |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ≥10-<20 %   | bis-[4-(2,3-époxypropoxy)phényl]propane                                                                                                                                                                   | 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                                                                           | 01-2119456619-26 |
|             |                                                                                                                                                                                                           |                                                      | Limites de concentration spécifiques:<br>C ≥ 5%: Eye Irrit. 2 H319<br>C ≥ 5%: Skin Irrit. 2 H315                                                                         |                  |
| ≥5-<10 %    | oxirane, dérivés mono[(C12-14-alkyloxy)méthyle]                                                                                                                                                           | CAS:68609-97-2<br>EC:271-846-8<br>Index:603-103-00-4 | Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1B, H317; Repr. 1B, H360F                                                                                                                | 01-2119485289-22 |
| ≥5-<10 %    | 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 |
| ≥3-<5 %     | 1,3-Propanediol, 2-(hydroxymethyl)-2-methyl-, polymer with 2-(chloromethyl)oxirane                                                                                                                        | CAS:68460-21-9<br>EC:688-271-7                       | Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Aquatic Chronic 3, H412; Skin Sens. 1, H317                                                                                     |                  |
| ≥3-<5 %     | Reaction products of hexane-1,6-diol with 2-(chloromethyl)oxirane (1:2)                                                                                                                                   | CAS:933999-84-9<br>EC:618-939-5                      | Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 3, H412, M-Chronic:1                                                                        | 01-2119463471-41 |
| ≥3-<5 %     | Quartz                                                                                                                                                                                                    | CAS:14808-60-7<br>EC:238-878-4                       | STOT RE 1, H372                                                                                                                                                          |                  |
| ≥1-<3 %     | Titanium dioxide                                                                                                                                                                                          | CAS:13463-67-7<br>EC:236-675-5<br>Index:022-006-00-2 | Non classé comme dangereux                                                                                                                                               |                  |
| ≥0.1-<0.3 % | 4-morpholinecarbaldehyde                                                                                                                                                                                  | CAS:4394-85-8<br>EC:224-518-3                        | Skin Sens. 1B, H317                                                                                                                                                      | 01-2119987993-12 |
| <0.01 %     | acide phosphonique                                                                                                                                                                                        | CAS:7664-38-2<br>EC:231-633-2<br>Index:015-011-00-6  | Skin Corr. 1B, H314<br><br>Limites de concentration spécifiques:<br>10% ≤ C < 25%: Eye Irrit. 2 H319<br>10% ≤ C < 25%: Skin Irrit. 2 H315<br>C ≥ 25%: Skin Corr. 1B H314 | 01-2119485924-24 |

Ce mélange contient >= 1% de dioxyde de titane (CAS 13463-67-7). La classification du dioxyde de titane de l'Annexe VI ne s'applique pas à ce mélange selon sa Note 10.

## RUBRIQUE 4 — Premiers secours

### 4.1. Description des mesures de premiers secours

En cas de contact avec la peau :

Enlever immédiatement les vêtements contaminés.

Enlever immédiatement les vêtements contaminés et les éliminer de manière sûre.

En cas de contact avec la peau, laver immédiatement à l'eau abondante et au savon.

En cas de contact avec les yeux :

En cas de contact avec les yeux, les rincer à l'eau pendant un intervalle de temps adéquat et en tenant les paupières ouvertes, puis consulter immédiatement un ophtalmologue.

Protéger l'œil indemne.

En cas d'ingestion :

Ne pas faire vomir, consulter un médecin montrant cette fiche signalétique et l'étiquetage de danger.

En cas d'inhalation :

Transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au chaud et au repos.

### 4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Irritation des yeux

Dommages aux yeux

Irritation cutanée

Érythème

#### **4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires**

En cas d'incident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin (lui montrer, si possible, les instructions pour l'utilisation ou la fiche de sécurité).

---

### **RUBRIQUE 5 — Mesures de lutte contre l'incendie**

#### **5.1. Moyens d'extinction**

Moyens d'extinction appropriés :

Eau.

Dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>).

Moyens d'extinction qui ne doivent pas être utilisés pour des raisons de sécurité :

Aucun en particulier.

#### **5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**

Ne pas inhaler les gaz produits par l'explosion et la combustion.

La combustion produit de la fumée lourde.

#### **5.3. Conseils aux pompiers**

Utiliser des appareils respiratoires adaptés.

Recueillir séparément l'eau contaminée utilisée pour éteindre l'incendie. Ne pas la déverser dans le réseau des eaux usées.

Si cela est faisable d'un point de vue de la sécurité, déplacer de la zone de danger immédiat les conteneurs non endommagés.

---

### **RUBRIQUE 6 — Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle**

#### **6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**

**Pour les non-secouristes:**

Porter les dispositifs de protection individuelle.

Emmener les personnes en lieu sûr.

Consulter les mesures de protection exposées aux points 7 et 8.

**Pour les secouristes:**

Porter les dispositifs de protection individuelle.

#### **6.2. Précautions pour la protection de l'environnement**

Empêcher la pénétration dans le sol/sous-sol. Empêcher l'écoulement dans les eaux superficielles ou dans le réseau des eaux usées.

Retenir l'eau de lavage contaminée et l'éliminer.

En cas de fuite de gaz ou de pénétration dans les cours d'eau, le sol ou le système d'évacuation d'eau, informer les autorités responsables.

Matériel adapté à la collecte : matériel absorbant, organique, sable.

#### **6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage**

Matériel adapté à la collecte : matériel absorbant, organique, sable.

Laver à l'eau abondante.

#### **6.4. Référence à d'autres rubriques**

Voir également les paragraphes 8 et 13.

---

### **RUBRIQUE 7 — Manipulation et stockage**

#### **7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**

Éviter le contact avec la peau et les yeux, l'inhalation de vapeurs et brouillards.

Manipuler ou ouvrir la boîte avec la plus grande prudence.

Ne pas manger et ne pas boire pendant le travail.

Voir également le paragraphe 8 pour les dispositifs de protection recommandés.

**Conseils d'ordre général en matière d'hygiène du travail:**

#### **7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris les éventuelles incompatibilités**

Matières incompatibles:

Aucune en particulier.

Aucune en particulier.

Indication pour les locaux:

Locaux correctement aérés.

#### **7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)**

Recommandations

Aucune utilisation particulière

Solutions spécifiques pour le secteur industriel

Aucune utilisation particulière

## RUBRIQUE 8 — Contrôles de l'exposition/protection individuelle

### 8.1. Paramètres de contrôle

#### Liste des composants avec valeur LEP

|                           | Type LEP | pays            | Limites d'exposition professionnelle                                                                                                                                          |
|---------------------------|----------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Quartz<br>CAS: 14808-60-7 | ACGIH    |                 | Long terme 0.025 mg/m <sup>3</sup> (8h)<br>R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer                                                                                                 |
|                           | National | AUSTRALIA       | Long terme 0.05 mg/m <sup>3</sup><br>Respirable fraction                                                                                                                      |
|                           | National | HUNGARY         | Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>Source: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet                                                                                                     |
|                           | National | INDIA           | Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> (8h)                                                                                                                                          |
|                           | National | IRELAND         | Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>Respirable fraction<br>Source: 2021 Code of Practice                                                                                      |
|                           | National | ITALY           | Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>Polvere di silice cristallina respirabile (frazione inalabile). Rif:D.Lgs 81/2008<br>Source: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII             |
|                           | National | SPAIN           | Long terme 0.05 mg/m <sup>3</sup><br>Respirable fraction<br>Source: LEP 2022                                                                                                  |
|                           | National | CROATIA         | Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>Source: NN 1/2021                                                                                                                         |
|                           | National | AUSTRIA         | Long terme 0.05 mg/m <sup>3</sup><br>MAK, III C, A<br>Source: BGBl. II Nr. 156/2021                                                                                           |
|                           | National | BELGIUM         | Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>C<br>Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1                                                             |
|                           | National | DENMARK         | Long terme 0.3 mg/m <sup>3</sup><br>Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021                                                                                                         |
|                           | National | DENMARK         | Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>EK<br>Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021                                                                                                   |
|                           | National | ESTONIA         | Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>1, C<br>Source: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105                                                                     |
|                           | National | FINLAND         | Long terme 0.05 mg/m <sup>3</sup><br>alveolijae, liite 3<br>Source: HTP-ARVOT 2020                                                                                            |
|                           | National | FRANCE          | Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline.<br>Source: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail |
|                           | National | LITHUANIA       | Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>Žiūrėti 1 priedo 3 punktą.<br>Source: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389                                                               |
|                           | National | NETHERLAND<br>S | Long terme 0.075 mg/m <sup>3</sup><br>(2)<br>Source: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1                                                                                 |
|                           | National | NORWAY          | Long terme 0.3 mg/m <sup>3</sup><br>K 7<br>Source: FOR-2021-06-28-2248                                                                                                        |
|                           | National | NORWAY          | Long terme 0.05 mg/m <sup>3</sup><br>K G 7 21<br>Source: FOR-2021-06-28-2248                                                                                                  |
|                           | National | POLAND          | Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>6)<br>Source: Dz.U. 2018 poz. 1286                                                                                                        |
|                           | National | SWEDEN          | Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                              |

|                                       |          |                                                      |                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------|----------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Carbonate de calcium<br>CAS: 471-34-1 |          |                                                      | C, M, 3<br>Source: AFS 2021:3                                                                                                                    |
|                                       | SUVA     | SWITZERLAND                                          | Long terme 0.15 mg/m3<br>TWA mg/m3: (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH OSHA<br>Source: suva.ch/valeurs-limites |
|                                       | National | AUSTRALIA                                            | Long terme 10 mg/m3<br>This value is for inhalable dust containing no asbestos and <1 % crystalline silica.                                      |
|                                       | National | HUNGARY                                              | Long terme 10 mg/m3<br>inhalable aerosol<br>Source: 5/2020. (II. 6.) ITM                                                                         |
|                                       | National | IRELAND                                              | Long terme 10 mg/m3<br>Inhalable fraction<br>Source: 2021 Code of Practice                                                                       |
|                                       | National | IRELAND                                              | Long terme 4 mg/m3<br>Respirable fraction<br>Source: 2021 Code of Practice                                                                       |
|                                       | National | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Long terme 10 mg/m3<br>inhalable aerosol<br>Source: EH40/2005 Workplace exposure limits                                                          |
|                                       | National | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Long terme 4 mg/m3<br>respirable aerosol<br>Source: EH40/2005 Workplace exposure limits                                                          |
|                                       | National | CROATIA                                              | Long terme 10 mg/m3<br>U<br>Source: NN 1/2021                                                                                                    |
|                                       | National | CROATIA                                              | Long terme 4 mg/m3<br>R<br>Source: NN 1/2021                                                                                                     |
| Quartz<br>CAS: 14808-60-7             | National | FRANCE                                               | Long terme 10 mg/m3<br>Source: INRS outil65                                                                                                      |
|                                       | National | LATVIA                                               | Long terme 6 mg/m3<br>Source: KN325P1                                                                                                            |
|                                       | National | POLAND                                               | Long terme 10 mg/m3<br>4)<br>Source: Dz.U. 2018 poz. 1286                                                                                        |
|                                       | SUVA     | SWITZERLAND                                          | Long terme 3 mg/m3<br>TWA mg/m3: (a), Formel / Formal, NIOSH<br>Source: suva.ch/valeurs-limites                                                  |
|                                       | UE       |                                                      | Long terme 0.1 mg/m3<br>Polvere di silice cristallina respirabile, frazione inalabile. (R), A2 - Pulm fibrosis, lung cancer. Directive 2017/2398 |
|                                       | ACGIH    |                                                      | Long terme 0.025 mg/m3 (8h)<br>R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer                                                                                |
|                                       | National | AUSTRALIA                                            | Long terme 0.05 mg/m3 (8h)<br>Respirable fraction                                                                                                |
|                                       | National | HUNGARY                                              | Long terme 0.1 mg/m3 (8h)<br>Respirable aerosol<br>Source: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet                                                         |
|                                       | National | INDIA                                                | Long terme 10 mg/m3                                                                                                                              |
|                                       | National | IRELAND                                              | Long terme 0.1 mg/m3 (8h)<br>Respirable fraction<br>Source: 2021 Code of Practice                                                                |
|                                       | National | ITALY                                                | Long terme 0.1 mg/m3 (8h)<br>Polvere di silice cristallina respirabile (frazione inalabile). D.Lgs 81/2008                                       |

|                                          |              |                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Source: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII |              |                                                                                                                                                                                                  |
| National                                 | SPAIN        | Long terme 0.05 mg/m3 (8h)<br>Respirable fraction<br>Source: LEP 2022                                                                                                                            |
| National                                 | CROATIA      | Long terme 0.1 mg/m3<br>Source: NN 1/2021                                                                                                                                                        |
| National                                 | AUSTRIA      | Long terme 0.05 mg/m3<br>MAK, III C, A<br>Source: BGBl. II Nr. 156/2021                                                                                                                          |
| National                                 | BELGIUM      | Long terme 0.1 mg/m3<br>C<br>Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1                                                                                            |
| National                                 | DENMARK      | Long terme 0.3 mg/m3<br>Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021                                                                                                                                        |
| National                                 | DENMARK      | Long terme 0.1 mg/m3<br>EK<br>Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021                                                                                                                                  |
| National                                 | ESTONIA      | Long terme 0.1 mg/m3<br>1, C<br>Source: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105                                                                                                    |
| National                                 | FINLAND      | Long terme 0.05 mg/m3<br>alveolijae, liite 3<br>Source: HTP-ARVOT 2020                                                                                                                           |
| National                                 | FRANCE       | Long terme 0.1 mg/m3<br>La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline.<br>Source: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail                                |
| National                                 | LITHUANIA    | Long terme 0.1 mg/m3<br>Žiūrėti 1 priedo 3 punktą.<br>Source: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389                                                                                              |
| National                                 | NETHERLAND S | Long terme 0.075 mg/m3<br>(2)<br>Source: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1                                                                                                                |
| National                                 | NORWAY       | Long terme 0.3 mg/m3<br>K 7<br>Source: FOR-2021-06-28-2248                                                                                                                                       |
| National                                 | NORWAY       | Long terme 0.05 mg/m3<br>K G 7 21<br>Source: FOR-2021-06-28-2248                                                                                                                                 |
| National                                 | POLAND       | Long terme 0.1 mg/m3<br>6)<br>Source: Dz.U. 2018 poz. 1286                                                                                                                                       |
| National                                 | SWEDEN       | Long terme 0.1 mg/m3<br>C, M, 3<br>Source: AFS 2021:3                                                                                                                                            |
| SUVA                                     | SWITZERLAND  | Long terme 0.15 mg/m3<br>TWA mg/m3: (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH OSHA<br>Source: suva.ch/valeurs-limites                                                 |
| Titanium dioxide<br>CAS: 13463-67-7      | ACGIH        | Long terme 2.5 mg/m3 (8h)<br>Finescale particles; R ; A3 - LRT irr, pneumoconiosis                                                                                                               |
|                                          | National     | AUSTRALIA Long terme 10 mg/m3 (8h)                                                                                                                                                               |
|                                          | National     | GERMANY Long terme 0.3 mg/m3; Court terme 2.4 mg/m3<br>DFG; Long term and short term: excluding ultrafine particles; respirable fraction; multiplied by the material density;<br>Source: TRGS900 |
|                                          | National     | BELGIUM Long terme 10 mg/m3<br>Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1                                                                                          |
|                                          | National     | CROATIA Long terme 10 mg/m3<br>U<br>Source: NN 1/2021                                                                                                                                            |

|                                        |                                                      |             |                                                                                                      |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Propylidynetrimethanol<br>CAS: 77-99-6 | National                                             | CROATIA     | Long terme 4 mg/m3<br>R<br>Source: NN 1/2021                                                         |
|                                        | National                                             | IRELAND     | Long terme 10 mg/m3<br>Source: 2021 Code of Practice                                                 |
|                                        | National                                             | IRELAND     | Long terme 4 mg/m3<br>Source: 2021 Code of Practice                                                  |
|                                        | National                                             | ROMANIA     | Long terme 10 mg/m3; Court terme 15 mg/m3<br>Source: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021      |
|                                        | National                                             | SPAIN       | Long terme 10 mg/m3<br>Source: LEP 2022                                                              |
|                                        | National                                             | AUSTRIA     | Long terme 5 mg/m3; Court terme 10 mg/m3<br>60(Miw), 2x, MAK, A<br>Source: BGBl. II Nr. 156/2021     |
|                                        | National                                             | BULGARIA    | Long terme 10 mg/m3<br>Source: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.                                   |
|                                        | National                                             | DENMARK     | Long terme 6 mg/m3<br>K<br>Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021                                         |
|                                        | National                                             | ESTONIA     | Long terme 5 mg/m3<br>Source: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105                  |
|                                        | National                                             | FRANCE      | Long terme 10 mg/m3<br>Cancérogène de catégorie 2<br>Source: INRS outil65                            |
|                                        | National                                             | GREECE      | Long terme 10 mg/m3<br>εισπν.<br>Source: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999                                         |
|                                        | National                                             | GREECE      | Long terme 5 mg/m3<br>αvapn.<br>Source: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999                                          |
|                                        | National                                             | LATVIA      | Long terme 10 mg/m3<br>Source: KN325P1                                                               |
|                                        | National                                             | LITHUANIA   | Long terme 5 mg/m3<br>Source: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389                                  |
|                                        | National                                             | NORWAY      | Long terme 5 mg/m3<br>Source: FOR-2021-06-28-2248                                                    |
|                                        | National                                             | POLAND      | Long terme 10 mg/m3<br>4), 7)<br>Source: Dz.U. 2018 poz. 1286                                        |
|                                        | National                                             | SLOVAKIA    | Long terme 5 mg/m3<br>Source: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006                                   |
|                                        | National                                             | SWEDEN      | Long terme 5 mg/m3<br>3<br>Source: AFS 2021:3                                                        |
| WEL-EH40                               | SUVA                                                 | SWITZERLAND | Long terme 3 mg/m3<br>TWA mg/m3: (a), SSC, Formel / Formal, NIOSH<br>Source: suva.ch/valeurs-limites |
|                                        | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND |             | Long terme 10 mg/m3<br>Source: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)             |
|                                        |                                                      |             |                                                                                                      |
|                                        | National                                             | LITHUANIA   | Court terme Plafond - 5 ppm<br>Ū<br>Source: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389                    |
|                                        | National                                             | SWEDEN      | Long terme 5 mg/m3<br>Source: AFS 2021:3                                                             |

|                                      |                                                                     |                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| acide phosphonique<br>CAS: 7664-38-2 | ACGIH                                                               | Long terme 1 mg/m3 (8h); Court terme 3 mg/m3<br>URT, eye and skin irr                                                                                      |
|                                      | UE                                                                  | Long terme 1 mg/m3 (8h); Court terme 2 mg/m3                                                                                                               |
| National                             | AUSTRIA                                                             | Long terme 1 mg/m3; Court terme 2 mg/m3<br>15(Miw), 4x, MAK<br>Source: BGBl. II Nr. 156/2021                                                               |
| National                             | BULGARIA                                                            | Long terme 1 mg/m3; Court terme 2 mg/m3<br>Source: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.                                                                     |
| National                             | CZECHIA                                                             | Long terme 1 mg/m3; Court terme Plafond - 2 mg/m3<br>Source: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb                                                                 |
| National                             | DENMARK                                                             | Long terme 1 mg/m3<br>E<br>Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021                                                                                               |
| National                             | ESTONIA                                                             | Long terme 1 mg/m3; Court terme 2 mg/m3<br>Source: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105                                                   |
| National                             | FINLAND                                                             | Long terme 1 mg/m3; Court terme 2 mg/m3<br>Source: HTP-ARVOT 2020                                                                                          |
| National                             | FRANCE                                                              | Long terme 1 mg/m3 - 0.2 ppm; Court terme 2 mg/m3 - 0.5 ppm<br>Source: INRS outil65, arrêté du 30-06-2004 modifié                                          |
| National                             | GREECE                                                              | Long terme 1 mg/m3; Court terme 3 mg/m3<br>Source: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999                                                                                     |
| National                             | HUNGARY                                                             | Long terme 1 mg/m3; Court terme 2 mg/m3<br>m, EU1, N<br>Source: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet                                                              |
| National                             | LITHUANIA                                                           | Long terme 1 mg/m3; Court terme 2 mg/m3<br>Source: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389                                                                   |
| National                             | NETHERLAND<br>S                                                     | Long terme 1 mg/m3; Court terme 2 mg/m3<br>Source: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A                                                                 |
| National                             | NORWAY                                                              | Long terme 1 mg/m3<br>E<br>Source: FOR-2021-06-28-2248                                                                                                     |
| National                             | POLAND                                                              | Long terme 1 mg/m3; Court terme 2 mg/m3<br>Source: Dz.U. 2018 poz. 1286                                                                                    |
| National                             | SLOVAKIA                                                            | Long terme 1 mg/m3; Court terme 2 mg/m3<br>Source: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006                                                                    |
| National                             | SWEDEN                                                              | Long terme 1 mg/m3; Court terme 2 mg/m3<br>Source: AFS 2021:3                                                                                              |
| SUVA                                 | SWITZERLAND                                                         | Long terme 2 mg/m3; Court terme 4 mg/m3<br>TWA mg/m3: (i), SSC, Poumons VRS Peau Yeux / Lunge OAW Haut Auge, NIOSH OSHA<br>Source: suva.ch/valeurs-limites |
| WEL-EH40                             | UNITED<br>KINGDOM OF<br>GREAT<br>BRITAIN AND<br>NORTHERN<br>IRELAND | Long terme 1 mg/m3; Court terme 2 mg/m3<br>Source: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)                                               |
| National                             | BELGIUM                                                             | Long terme 1 mg/m3; Court terme 2 mg/m3<br>Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1                                        |
| National                             | CROATIA                                                             | Long terme 1 mg/m3; Court terme 2 mg/m3<br>Source: 2000/39/EZ                                                                                              |
| National                             | CYPRUS                                                              | Long terme 1 mg/m3; Court terme 2 mg/m3<br>Source: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021             |
| National                             | GERMANY                                                             | Long terme 2 mg/m3<br>DFG, EU, AGS, Y, E, 2(I)<br>Source: TRGS 900                                                                                         |
| National                             | IRELAND                                                             | Long terme 1 mg/m3; Court terme 2 mg/m3<br>IOELV                                                                                                           |

Source: 2021 Code of Practice

|          |            |                                                                                                               |
|----------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| National | ITALY      | Long terme 1 mg/m3; Court terme 2 mg/m3<br>Source: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII                           |
| National | LATVIA     | Long terme 1 mg/m3; Court terme 2 mg/m3<br>Source: KN325P1                                                    |
| National | LUXEMBOURG | Long terme 1 mg/m3; Court terme 2 mg/m3<br>Source: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021                           |
| National | MALTA      | Long terme 1 mg/m3; Court terme 2 mg/m3<br>Source: S.L.424.24                                                 |
| National | PORTUGAL   | Long terme 1 mg/m3; Court terme 2 mg/m3<br>Source: Decreto-Lei n.º 1/2021                                     |
| National | ROMANIA    | Long terme 1 mg/m3; Court terme 2 mg/m3<br>Dir. 2000/39<br>Source: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021 |
| National | SLOVENIA   | Long terme 1 mg/m3; Court terme 2 mg/m3<br>Y, EU1, (I)<br>Source: UL št. 72, 11. 5. 2021                      |
| National | SPAIN      | Long terme 1 mg/m3; Court terme 2 mg/m3<br>VLI, s<br>Source: LEP 2022                                         |

### Liste des composants contenus dans la formule avec une valeur PNEC

bis-[4-(2,3-  
époxypropoxy)phényl]  
propane  
CAS: 1675-54-3

Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 0.006 mg/l

Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 600 ng/L

Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 0.996 mg/kg

Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 0.099 mg/kg

Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 0.196 mg/kg

Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées; Limite PNEC: 10 mg/l

Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 0.018 mg/l

Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 0.007 mg/l

oxirane, dérivés  
mono[(C12-14-  
alkyloxy)méthyle]  
CAS: 68609-97-2

Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 0.072 µg/l

Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées; Limite PNEC: 10 mg/l

Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 66.77 mg/kg

Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 6.677 mg/kg

Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 80.12 mg/kg

Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 0.072 mg/l

Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 3 µg/l

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

Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 25.4 µg/l

Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 300 ng/L

Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées; Limite PNEC: 10 mg/l

Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 294 µg/kg

Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 29.4 µg/kg

Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 237 µg/kg

Titanium dioxide

Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 0.184 mg/l

Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 0.018 mg/l  
Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 1 mg/kg  
Voie d'exposition: rejets intermittents (eau marine); Limite PNEC: 100 mg/kg  
Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées; Limite PNEC: 100 mg/kg  
Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 500 µg/l

4-morpholinecarbaldehyde  
CAS: 4394-85-8

Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 5 mg/l  
Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 50 µg/l  
Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 2000 mg/l  
Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 2.69 mg/kg  
Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 269 µg/kg  
Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 244 µg/kg

Niveau dérivé sans effet. (DNEL)

bis-[4-(2,3-époxypropoxy)phényl]propane  
CAS: 1675-54-3

Voie d'exposition: Orale humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets locaux  
Travailleur professionnel: 0.75 mg/kg  
  
Voie d'exposition: Orale humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 0.75 mg/kg  
  
Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 3.571 mg/kg  
  
Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets locaux  
Travailleur professionnel: 3.571 mg/kg  
  
Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 12.25 mg/m³  
  
Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets locaux  
Travailleur professionnel: 12.25 mg/m³

oxirane, dérivés mono[(C12-14-alkyloxy)méthyle]  
CAS: 68609-97-2

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 17 mg/kg; Consommateur: 10 mg/kg  
  
Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 29 mg/m³; Consommateur: 7.6 mg/m³  
  
Voie d'exposition: Orale humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets systémiques  
Consommateur: 1219 mg/kg  
  
Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets locaux  
Travailleur professionnel: 68 mg/kg; Consommateur: 40 mg/kg  
  
Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets locaux  
Travailleur professionnel: 9.8 mg/m³; Consommateur: 2.9 mg/m³  
  
Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 3.9 mg/kg; Consommateur: 2.35 mg/kg  
  
Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 13.8 mg/m³; Consommateur: 4.1 mg/m³  
  
Voie d'exposition: Orale humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Consommateur: 1 mg/kg  
  
Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets locaux  
Travailleur professionnel: 1.7 mg/kg; Consommateur: 1 mg/kg  
  
Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets locaux  
Travailleur professionnel: 0.98 mg/kg; Consommateur: 1.46 mg/kg

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 29.39 mg/m³; Consommateur: 8.7 mg/m³

bis(oxirane) and 2-({2-  
[4-(oxiran-2-  
ylmethoxy)benzyl]  
phenoxy}methyl)oxirane

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 104.15 mg/kg; Consommateur: 62.5 mg/kg

Voie d'exposition: Orale humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Consommateur: 6.25 mg/kg

Titanium dioxide  
CAS: 13463-67-7

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets locaux  
Travailleur professionnel: 10 mg/m<sup>3</sup>

4-  
morpholinecarbaldehyde  
CAS: 4394-85-8

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 98 mg/m<sup>3</sup>; Consommateur: 29 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets locaux  
Travailleur professionnel: 1.7 mg/m<sup>3</sup>; Consommateur: 840 µg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 14 mg/kg; Consommateur: 8 mg/kg

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets locaux  
Travailleur professionnel: 0.293 mg/cm<sup>2</sup>; Consommateur: 176 mg/cm<sup>2</sup>

Voie d'exposition: Orale humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Consommateur: 8 mg/kg

acide phosphonique  
CAS: 7664-38-2

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 10.7 mg/m<sup>3</sup>; Consommateur: 4.57 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets locaux  
Travailleur professionnel: 1 mg/m<sup>3</sup>; Consommateur: 360 µg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets locaux  
Travailleur professionnel: 2 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Orale humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Consommateur: 100 µg/kg

## 8.2. Contrôles de l'exposition

Protection des yeux:

Lunettes avec protections latérales.(EN166)

Protection de la peau:

Des vêtements de protection. Chaussures de sécurité .

Protection des mains:

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.

Protection respiratoire:

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)

Risques thermiques :

Non è previsto se utilizzato come previsto

Contrôles de l'exposition environnementale :

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

Mesures d'hygiène et techniques

N.A.

---

## RUBRIQUE 9 — Propriétés physiques et chimiques

### 9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique: Liquide

Couleur: Conformément à la description du produit

Odeur: caractéristique

N.A.

pH: Pas important

Viscosité cinématique: N.A.

Point de fusion/point de congélation: N.A.  
Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition: N.A.  
Point d'éclair: Not Applicable  
Limites inférieure et supérieure d'explosion: N.A.  
Densité de vapeur relative: N.A.  
Pression de vapeur: N.A.  
Densité et/ou densité relative: 1.50 g/cm3 ( ISO 2811 )  
Hydrosolubilité: N.A.  
Solubilité dans l'huile: N.A.  
Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log): N.A.  
Température d'auto-inflammation: N.A.  
Température de décomposition: N.A.  
Inflammabilité: N.A.  
Composés Organiques Volatils - COV = 0 % ; 0 g/l

**Caractéristiques des particules:**

Taille des particules: N.A.

**9.2. Autres informations**

Pas autres informations importantes

---

**RUBRIQUE 10 — Stabilité et réactivité**

**10.1. Réactivité**

Stable en conditions normales

**10.2. Stabilité chimique**

Données non disponibles.

**10.3. Possibilité de réactions dangereuses**

Aucun.

**10.4. Conditions à éviter**

Stable dans des conditions normales.

**10.5. Matières incompatibles**

Aucune en particulier.

**10.6. Produits de décomposition dangereux**

Aucun.

---

**RUBRIQUE 11 — Informations toxicologiques**

**11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) n° 1272/2008**

**Informations toxicologiques sur le produit :**

|                                                                          |                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) toxicité aiguë                                                        | Non classé                                                                               |
|                                                                          | Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis. |
| b) corrosion cutanée/irritation cutanée                                  | Le produit est classé: Skin Irrit. 2(H315)                                               |
| c) lésions oculaires graves/irritation oculaire                          | Le produit est classé: Eye Irrit. 2(H319)                                                |
| d) sensibilisation respiratoire ou cutanée                               | Le produit est classé: Skin Sens. 1B(H317)                                               |
| e) mutagénicité sur les cellules germinales                              | Non classé                                                                               |
|                                                                          | Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis. |
| f) cancérogénicité                                                       | Non classé                                                                               |
|                                                                          | Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis. |
| g) toxicité pour la reproduction                                         | Le produit est classé: Repr. 1B(H360)                                                    |
| h) toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique  | Non classé                                                                               |
|                                                                          | Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis. |
| i) toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée | Non classé                                                                               |
|                                                                          | Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis. |
| j) danger par aspiration                                                 | Non classé                                                                               |

**Informations toxicologiques sur les substances principales se trouvant dans le produit :**

|                                                                                                                                                                                                          |                                                 |                                                                                                    |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| bis-[4-(2,3-époxypropoxy)phényl]propane                                                                                                                                                                  | a) toxicité aiguë                               | LD50 Orale Lapin = 19800 mg/kg                                                                     |                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                          |                                                 | LD50 Peau Lapin > 20 mg/kg 24h                                                                     |                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                          | b) corrosion cutanée/irritation cutanée         | Irritant pour la peau Lapin Positif                                                                | epoxy resin with an average molecular mass <= 700 does not irritate skin of rabbits |
|                                                                                                                                                                                                          | c) lésions oculaires graves/irritation oculaire | Irritant pour les yeux Lapin Oui                                                                   |                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                          | d) sensibilisation respiratoire ou cutanée      | Sensibilisation de la peau Positif                                                                 | Mouse                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                          | f) cancérogénicité                              | Génotoxicité Négatif<br>Carcinogénicité Orale Rat = 15 mg/kg<br>Carcinogénicité Peau Rat = 1 mg/kg | Mouse, oral<br>NOAEL<br>NOAEL                                                       |
|                                                                                                                                                                                                          | g) toxicité pour la reproduction                | Dose Sans Effet Observé Orale Rat = 750 mg/kg                                                      |                                                                                     |
| oxirane, dérivés mono[(C12-14-alkyloxy)méthyle]                                                                                                                                                          | a) toxicité aiguë                               | LD50 Orale Rat = 26800 mg/kg                                                                       |                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                          |                                                 | LC50 Inhalation Rat > 0.206 mg/l 4h<br>LD50 Peau Lapin > 4.5 ml/kg 24h                             |                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                          | b) corrosion cutanée/irritation cutanée         | Irritant pour la peau Lapin Oui                                                                    |                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                          | c) lésions oculaires graves/irritation oculaire | Irritant pour les yeux Lapin Oui                                                                   |                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                          | d) sensibilisation respiratoire ou cutanée      | Sensibilisation de la peau Cochon d'Inde Positif                                                   |                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                          | g) toxicité pour la reproduction                | Dose Sans Effet Nocif Observé Peau Rat = 200 mg/kg                                                 |                                                                                     |
| 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) toxicité aiguë                               | LD50 Orale Rat > 5000 mg/kg                                                                        |                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                          |                                                 | LD50 Peau Rat > 2000 mg/kg 24h                                                                     |                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                          | b) corrosion cutanée/irritation cutanée         | Irritant pour la peau Lapin Positif 4h                                                             |                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                          | c) lésions oculaires graves/irritation oculaire | Irritant pour les yeux Lapin Non                                                                   |                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                          | d) sensibilisation respiratoire ou cutanée      | Sensibilisation de la peau Positif                                                                 | Mouse                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                          | f) cancérogénicité                              | Génotoxicité Négatif                                                                               | Hamster oral route                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                          | g) toxicité pour la reproduction                | Dose Sans Effet Nocif Observé Orale Rat = 750 mg/kg                                                |                                                                                     |
| Reaction products of hexane-1,6-diol with 2-(chloromethyl)oxirane (1:2)                                                                                                                                  | a) toxicité aiguë                               | LD50 Orale Rat = 3010 mg/kg                                                                        |                                                                                     |

|                          |                                                                          |                                                                                                                     |       |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Quartz                   | a) toxicité aiguë                                                        | LD50 Orale > 2000 mg/kg                                                                                             |       |
| Titanium dioxide         | a) toxicité aiguë                                                        | LD50 Orale Rat > 5000 mg/kg<br>LC50 Inhalation > 6.82 mg/l<br>LD50 Peau Rat > 2000 mg/kg                            |       |
|                          | c) lésions oculaires graves/irritation oculaire                          | Corrosif pour les yeux Négatif<br><br>Irritant pour les yeux Non                                                    |       |
|                          | d) sensibilisation respiratoire ou cutanée                               | Sensibilisation de la peau Négatif                                                                                  |       |
|                          | i) toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée | Dose Sans Effet Nocif Observé 1000                                                                                  |       |
|                          |                                                                          |                                                                                                                     |       |
| 4-morpholinecarbaldehyde | a) toxicité aiguë                                                        | LD50 Orale Rat > 7360 mg/kg<br><br>LC50 Inhalation d'aérosol Rat > 5.3 mg/l 4h<br>LD50 Peau Lapin > 18400 mg/kg 24h |       |
|                          | b) corrosion cutanée/irritation cutanée                                  | Irritant pour la peau Lapin Négatif                                                                                 |       |
|                          | c) lésions oculaires graves/irritation oculaire                          | Irritant pour les yeux Lapin Non                                                                                    |       |
|                          | d) sensibilisation respiratoire ou cutanée                               | Sensibilisation de la peau Positif                                                                                  | Mouse |
|                          | g) toxicité pour la reproduction                                         | Dose Sans Effet Nocif Observé Orale Rat = 1000 mg/kg                                                                |       |
|                          |                                                                          |                                                                                                                     |       |
| acide phosphonique       | a) toxicité aiguë                                                        | LD50 Orale Rat = 2600 mg/kg<br>LC50 Inhalation Rat = 3846 mg/m3 1h                                                  |       |
|                          | b) corrosion cutanée/irritation cutanée                                  | Corrosif pour la peau Lapin Positif                                                                                 |       |
|                          | c) lésions oculaires graves/irritation oculaire                          | Irritant pour les yeux Lapin Oui                                                                                    |       |
|                          | g) toxicité pour la reproduction                                         | Dose Sans Effet Nocif Observé Orale Rat >= 500 mg/kg                                                                |       |

## 11.2. Informations sur les autres dangers

### Propriétés perturbantes le système endocrinien:

Aucun perturbateur endocrinien présent en concentration >= 0.1%

## RUBRIQUE 12 — Informations écologiques

### 12.1. Toxicité

Utiliser le produit rationnellement en évitant de le disperser dans la nature.

Informations écotoxicologiques:

Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

#### Liste des propriétés éco-toxicologiques du produit

Le produit est classé: Aquatic Chronic 3(H412)

#### Liste des composants écotoxicologiques

| Composant                               | N° identification                                           | Informations écotoxicologiques                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| bis-[4-(2,3-époxypropoxy)phényl]propane | CAS: 1675-54-3<br>- EINECS: 216-823-5 - INDEX: 603-073-00-2 | a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons <i>Oncorhynchus mykiss</i> = 2 mg/L 96h<br><br>a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Daphnie <i>Daphnia magna</i> = 1.8 mg/L 48h |

|                                                                                                                                                                                                              |                                                           |                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                              |                                                           | a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Algues <i>Scenedesmus capricornutum</i> = 11 mg/L 72h EPA-660/3-75-009                                                                  |
| oxirane, dérivés mono[(C12-14-alkyloxy)méthyle]                                                                                                                                                              | CAS: 68609-97-2 - EINECS: 271-846-8 - INDEX: 603-103-00-4 | c) Toxicité pour les bactéries : EC50 Sludge activated sludge = 100 mg/L 3h<br>a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons <i>Oncorhynchus mykiss</i> > 5000 mg/L 96h      |
|                                                                                                                                                                                                              |                                                           | a) Toxicité aquatique aiguë : NOEC Algues <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> = 500 mg/L 72h „OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)                         |
|                                                                                                                                                                                                              |                                                           | a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Algues <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> = 843 mg/L 72h                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                              |                                                           | c) Toxicité pour les bactéries : EC50 Sludge > 100 mg/L                                                                                                                    |
| 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) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons <i>Leuciscus idus</i> = 2.54 mg/L 96h                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                              |                                                           | a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Daphnie <i>Daphnia magna</i> = 2.55 mg/L 48h<br>b) Toxicité aquatique chronique : NOEC Daphnie <i>Daphnia magna</i> = 0.3 mg/L - 21days |
|                                                                                                                                                                                                              |                                                           | a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Algues <i>Selenastrum capricornutum</i> = 1.8 mg/L 72h                                                                                  |
| Reaction products of hexane-1,6-diol with 2-(chloromethyl)oxirane (1:2)                                                                                                                                      | CAS: 933999-84-9 - EINECS: 618-939-5                      | a) Toxicité aquatique aiguë : NOEC Sludge activated sludge = 100 mg/L 3h<br>a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons rainbow trout = 30 mg/L 96h                        |
|                                                                                                                                                                                                              |                                                           | a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Daphnie <i>Daphnia magna</i> = 47 mg/L 48h<br>a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Algues = 23.1 mg/L 72h                                 |
| Titanium dioxide                                                                                                                                                                                             | CAS: 13463-67-7 - EINECS: 236-675-5 - INDEX: 022-006-00-2 | a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons <i>Pimephales promelas</i> (Cavedano americano) > 1000 mg/L 96h                                                                |
|                                                                                                                                                                                                              |                                                           | a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Algues <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (alghe cloroficee) > 100 mg/L 72h                                                         |
|                                                                                                                                                                                                              |                                                           | a) Toxicité aquatique aiguë : NOEC Algues = 5600 mg/L                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                              |                                                           | a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Daphnie   <i>Daphnia magna</i> (Pulce d'acqua grande) > 100 mg/L 48h                                                                    |
| 4-morpholinecarbaldehyde                                                                                                                                                                                     | CAS: 4394-85-8 - EINECS: 224-518-3                        | a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons <i>Leuciscus idus</i> > 500 mg/L 96h „German Industrial Standard DIN 38412, Part 15                                            |
|                                                                                                                                                                                                              |                                                           | a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Daphnie <i>Daphnia magna</i> > 500 mg/L 48h EEC Directive 79/831/EEC                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                              |                                                           | a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Algues German Industrial Standard guideline DIN 38412, part 9 = 23.8 g/L 72h „German Industrial Standard guideline DIN 38412, part 9    |
|                                                                                                                                                                                                              |                                                           | c) Toxicité pour les bactéries : EC10 <i>Pseudomonas putida</i> > 2000 mg/L „German Industrial Standard guideline DIN 38412, part 8 an EC10                                |
| acide phosphonique                                                                                                                                                                                           | CAS: 7664-38-2 - EINECS: 231-633-2 - INDEX: 015-011-00-6  | a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Daphnie <i>Daphnia magna</i> > 100 mg/L 48h „OECD TG 202, static, Klimisch reliability 1                                                |
|                                                                                                                                                                                                              |                                                           | a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Algues <i>Desmodesmus subspicatus</i> > 100 mg/L 72h „OECD TG 201, static, Klimisch reliability 1                                       |
|                                                                                                                                                                                                              |                                                           | a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Sludge activated sludge > 1000 mg/L                                                                                                     |

**12.2. Persistence et dégradabilité**

| Composant                                                                                                                                                                                                | Persistence/dégradabilité : | Test                      | Valeur | Remarques :                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------|
| bis-[4-(2,3-époxypropoxy)phényl]propane                                                                                                                                                                  | Pas rapidement dégradable   | Consommation d'oxygène    |        | OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)    |
| oxirane, dérivés mono[(C12-14-alkyloxy)méthyle]                                                                                                                                                          | Rapidement dégradable       | Consommation d'oxygène    | 87.000 | %; OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test) |
| 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 | Pas rapidement dégradable   |                           | 16.000 | 28days                                                                         |
| Reaction products of hexane-1,6-diol with 2-(chloromethyl)oxirane (1:2)                                                                                                                                  | Pas rapidement dégradable   |                           |        |                                                                                |
| 4-morpholinecarbaldehyde                                                                                                                                                                                 | Rapidement dégradable       | Carbone organique dissous | 96.000 | %; OECD 301 A                                                                  |

**12.3. Potentiel de bioaccumulation**

| Composant                                                                                                                                                                                                | Bioaccumulation | Test                             | Valeur  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------|---------|
| bis-[4-(2,3-époxypropoxy)phényl]propane                                                                                                                                                                  | Bioaccumulable  | BCF- Facteur de bioconcentration | 31.000  |
| oxirane, dérivés mono[(C12-14-alkyloxy)méthyle]                                                                                                                                                          | Bioaccumulable  | BCF- Facteur de bioconcentration | 160.000 |
| 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 | Bioaccumulable  | BCF- Facteur de bioconcentration | 150.000 |
| Reaction products of hexane-1,6-diol with 2-(chloromethyl)oxirane (1:2)                                                                                                                                  | Bioaccumulable  | BCF- Facteur de bioconcentration | 3.570   |
| 4-morpholinecarbaldehyde                                                                                                                                                                                 | Bioaccumulable  | BCF- Facteur de bioconcentration | 1.900   |

**12.4. Mobilité dans le sol**

N.A.

**12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB**

Aucun ingrédient PBT/vPvB n'est présente

**12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien**

Aucun perturbateur endocrinien present en concentration &gt;= 0.1%

**12.7. Autres effets néfastes**

N.A.

**RUBRIQUE 13 — Considérations relatives à l'élimination**

RS 814.610 Ordonnance sur les mouvements de déchets (OMoD)

RS 814.600 Ordonnance sur le traitement des déchets (OTD)

RS 814.610.1 Ordonnance du DETEC concernant les listes pour les mouvements de déchets

**13.1. Méthodes de traitement des déchets**

Récupérer si possible. Opérer en respectant les dispositions locales et nationales en vigueur. L'élimination par rejet dans les eaux usées n'est

pas autorisée

Un code de déchet selon la liste européenne des déchets (EURAL) ne peut pas être spécifié, en raison de la dépendance à l'utilisation. Contactez un service d'élimination des déchets agréé.

Le produit éliminé en tant que tel, conformément au règlement (UE) 1357/2014, doit être classé comme déchet dangereux

---

## **RUBRIQUE 14 — Informations relatives au transport**

Produit non dangereux au sens des réglementations de transport.

### **14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification**

N/A

### **14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU**

ADR-Nom d'expédition: N/A

IATA-Nom d'expédition: N/A

IMDG-Nom d'expédition: N/A

### **14.3. Classe(s) de danger pour le transport**

ADR-Classe: N/A

IATA-Classe: N/A

IMDG-Classe: N/A

### **14.4. Groupe d'emballage**

ADR-Groupe d'emballage: N/A

IATA-Groupe d'emballage: N/A

IMDG-Groupe d'emballage: N/A

### **14.5. Dangers pour l'environnement**

Polluant marin: Non

Polluant environnemental: Non

IMDG-EMS: N/A

### **14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**

Route et Rail (ADR-RID) :

Exempté d'ADR: No

ADR-Etiquette: N/A

ADR - Numéro d'identification du danger : N/A

ADR-Dispositions particulières: N/A

ADR-Code de restriction en tunnel: N/A

Air (IATA) :

IATA-Avion de passagers: N/A

IATA-Avion CARGO: N/A

IATA-Etiquette: N/A

IATA-Danger subsidiaire: N/A

IATA-Erg: N/A

IATA-Dispositions particulières: N/A

Mer (IMDG) :

IMDG-Arrimage et manutention: N/A

IMDG-Ségrégation: N/A

IMDG-Danger subsidiaire: N/A

IMDG-Dispositions particulières: N/A

### **14.7. Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI**

N.A.

---

## **RUBRIQUE 15 — Informations relatives à la réglementation**

### **15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement**

Dir. 98/24/CE (Risques dérivant d'agents chimiques pendant le travail)

Dir. 2000/39/CE (Limites d'exposition professionnelle)

Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP)

Règlement (CE) n° 790/2009 (ATP 1 CLP) et (EU) n° 758/2013

Règlement (EU) n° 286/2011 (ATP 2 CLP)

Règlement (EU) n° 618/2012 (ATP 3 CLP)

Règlement (EU) n° 487/2013 (ATP 4 CLP)

Règlement (EU) n° 944/2013 (ATP 5 CLP)

Règlement (EU) n° 605/2014 (ATP 6 CLP)

Règlement (EU) n° 2015/1221 (ATP 7 CLP)

Règlement (EU) n° 2016/918 (ATP 8 CLP)  
Règlement (EU) n° 2016/1179 (ATP 9 CLP)  
Règlement (EU) n° 2017/776 (ATP 10 CLP)  
Règlement (EU) n° 2018/669 (ATP 11 CLP)  
Règlement (EU) n° 2018/1480 (ATP 13 CLP)  
Règlement (EU) n° 2019/521 (ATP 12 CLP)  
Règlement (EU) n° 2020/217 (ATP 14 CLP)  
Règlement (EU) n° 2020/1182 (ATP 15 CLP)  
Règlement (EU) n° 2021/643 (ATP 16 CLP)  
Règlement (EU) n° 2021/849 (ATP 17 CLP)  
Règlement (EU) n° 2022/692 (ATP 18 CLP)  
Règlement (CE) no 648/2004 (Détergents).  
Restrictions liées au produit ou aux substances contenues conformément à l'Annexe XVII de la Réglementation (CE) 1907/2006 (REACH) et ses modifications successives:  
Restrictions liées au produit: 3  
Restrictions liées aux substances contenues: 75  
Dispositions relatives aux directive EU 2012/18 (Seveso III):

Aucune  
**Précurseurs d'explosifs - Règlement 2019/1148**  
No substances listed  
**Classe allemande de danger pour l'eau.**  
3: Severe hazard to waters  
**Lagerklasse' Réglementation allemande selon TRGS 510**  
LGK 10  
Substances SVHC:  
Aucune substance SVHC present en concentration >= 0.1%

**15.2. Évaluation de la sécurité chimique**  
Aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été effectuée pour le mélange  
**Substances pour lesquelles une évaluation de la sécurité chimique a été effectuée :**  
bis-[4-(2,3-époxypropoxy)phényl]propane  
oxirane, dérivés mono[(C12-14-alkyloxy)méthyle]  
1,3-Propanediol, 2-(hydroxyméthyl)-2-méthyl-, polymer with 2-(chlorométhyl)oxirane  
Reaction products of hexane-1,6-diol with 2-(chlorométhyl)oxirane (1:2)

**RUBRIQUE 16 — Autres informations**

Législation suisse  
Les réglementations nationales et locales doivent être observées, en particulier:  
RS 813.11 Ordonnance sur les produits chimiques (OPChim)  
RS 814.318.142.1 Ordonnance sur la protection de l'air (OIAt)  
RS 814.018 Ordonnance sur la taxe d'incitation sur les composés organiques volatils (OCOV)  
RS 814.012 Ordonnance du 27 février 1991 sur la protection contre les accidents majeurs (OPAM)  
RS 814.81Ordonnance du 18 mai 2005 sur la réduction des risques liés à l'utilisation de substances, de préparations et d'objets particulièrement dangereux (ORRChim)  
RS 822.115 Ordonnance 5 relative à la loi sur le travail (OLL 5)  
RS 822.111.52 Ordonnance sur la protection de la maternité: "Les femmes enceintes et les mères qui allaitent ne peuvent entrer en contact avec ce produit (cette substance / cette préparation) dans le cadre de leur travail que lorsque qu'il est établi sur la base d'une analyse de risques au sens de l'article 63 OLT 1 (RS 822.111) qu'aucune menace concrète pour la santé de la mère et de l'enfant n'est présente ou que celle-ci peut être exclue grâce à des mesures de protection appropriées." Il ne faut toutefois mentionner ces dispositions que si la substance ou la préparation possède les propriétés (phrases H) posant problème en l'occurrence."  
RS 822.115.2 Ordonnance du DEFR sur les travaux dangereux pour les jeunes : "Les jeunes en formation professionnelle initiale ne peuvent travailler avec ce produit que si cela est prévu dans l'ordonnance de formation professionnelle pour atteindre les buts de formation et que si les conditions du plan de formation et les limites d'âge applicables soient respectées. Les jeunes qui ne suivent pas de formation professionnelle initiale ne peuvent pas travailler avec ce produit. Sont réputés jeunes gens les travailleurs des deux sexes âgés de moins de 18 ans." Il ne faut toutefois mentionner ces dispositions que si la substance ou la préparation possède les propriétés (phrases H) posant problème en l'occurrence".

| Code | Description                                                           |
|------|-----------------------------------------------------------------------|
| H314 | Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux. |
| H315 | Provoque une irritation cutanée.                                      |
| H317 | Peut provoquer une allergie cutanée.                                  |
| H319 | Provoque une sévère irritation des yeux.                              |

|             |                                                                                                                |                                                                                             |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| H360F       | Peut nuire à la fertilité.                                                                                     |                                                                                             |
| H372        | Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée. |                                                                                             |
| H411        | Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.                             |                                                                                             |
| H412        | Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.                               |                                                                                             |
| <b>Code</b> | <b>Classe de danger et catégorie de danger</b>                                                                 | <b>Description</b>                                                                          |
| 3.2/1B      | Skin Corr. 1B                                                                                                  | Corrosion cutanée, Catégorie 1B                                                             |
| 3.2/2       | Skin Irrit. 2                                                                                                  | Irritation cutanée, Catégorie 2                                                             |
| 3.3/2       | Eye Irrit. 2                                                                                                   | Irritation oculaire, Catégorie 2                                                            |
| 3.4.2/1     | Skin Sens. 1                                                                                                   | Sensibilisation cutanée, Catégorie 1                                                        |
| 3.4.2/1B    | Skin Sens. 1B                                                                                                  | Sensibilisation cutanée, Catégorie 1B                                                       |
| 3.7/1B      | Repr. 1B                                                                                                       | Toxicité pour la reproduction, Catégorie 1B                                                 |
| 3.9/1       | STOT RE 1                                                                                                      | Toxicité spécifique pour certains organes cibles —Exposition répétée STOT rép., Catégorie 1 |
| 4.1/C2      | Aquatic Chronic 2                                                                                              | Danger chronique (à long terme) pour le milieu aquatique, Catégorie 2                       |
| 4.1/C3      | Aquatic Chronic 3                                                                                              | Danger chronique (à long terme) pour le milieu aquatique, Catégorie 3                       |

**Classification et procédure utilisées pour établir la classification des mélanges conformément au règlement (CE) 1272/2008 [CLP]:**

| <b>Classification conformément au règlement (CE) n° 1272/2008</b> | <b>Méthode de classification</b> |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Skin Irrit. 2, H315                                               | Méthode de calcul                |
| Eye Irrit. 2, H319                                                | Méthode de calcul                |
| Skin Sens. 1B, H317                                               | Méthode de calcul                |
| Repr. 1B, H360F                                                   | Méthode de calcul                |
| Aquatic Chronic 3, H412                                           | Méthode de calcul                |

Ce document a été préparé par une personne compétente qui a été formée de façon appropriée.

Principales sources bibliographiques:

ECDIN - Réseau d'information et Informations chimiques sur l'environnement - Centre de recherche commun, Commission de la Communauté Européenne

PROPRIÉTÉS DANGEREUSES DES MATÉRIAUX INDUSTRIELS DE SAX - Huitième Edition - Van Nostrand Reinold

Les informations contenues se basent sur nos connaissances à la date reportée ci-dessus. Elles se réfèrent uniquement au produit indiqué et ne constituent pas de garantie d'une qualité particulière.

L'utilisateur doit s'assurer de la conformité et du caractère complet de ces informations par rapport à l'utilisation spécifique qu'il doit en faire.

Cette fiche annule et remplace toute édition précédente.

Légende des abréviations et acronymes utilisés dans les fiches de données de sécurité

ACGIH: Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux

ADR: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route.

AND: Accord européen relatif au transport International des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieure

ATE: Estimation de la toxicité aiguë, ETA

ATEmix: Estimation de la toxicité aiguë (Mélanges)

BCF: Facteur de Concentration Biologique

BEI: Indice Biologique d'Exposition

BOD: Demande Biochimique en Oxygène

CAS: Service des résumés analytiques de chimie (division de la Société Chimique Américaine).

CAV: Centre Anti-Poison

CE: Communauté Européenne

CLP: Classification, Etiquetage, Emballage.

CMR: Cancérogènes, Mutagènes et Reprotoxiques

COD: Demande Chimique en Oxygène

COV: Composés Organiques volatils

CSA: Evaluation de la Sécurité Chimique.

CSR: Rapport sur la Sécurité Chimique

DMEL: Dose Dérivée avec Effet Minimum

DNEL: Niveau dérivé sans effet.

DPD: Directive sur les Préparations Dangereuses

DSD: Directive sur les Substances Dangereuses

EC50: Concentration à la moitié de l'efficacité maximale

ECHA: Agence européenne des produits chimiques

EINECS: Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes.

ES: Scénario d'Exposition

GefStoffVO: Ordonnance sur les substances dangereuses, Allemagne.

GHS: Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques.

IARC: Centre international de recherche sur le cancer

IATA: Association internationale du transport aérien.

IATA-DGR: Réglementation pour le transport des marchandises dangereuses par l'"Association internationale du transport aérien" (IATA).

IC50: concentration à la moitié de l'inhibition maximale

ICAO: Organisation de l'aviation civile internationale.

ICAO-TI: Instructions techniques par l'"Organisation de l'aviation civile internationale" (OACI).

IMDG: Code maritime international des marchandises dangereuses.

INCI: Nomenclature internationale des ingrédients cosmétiques.

IRCCS: Institut d'hospitalisation et de soins à caractère scientifique

KAFH: Keep Away From Heat

KSt: Coefficient d'explosion.

LC50: Concentration létale pour 50 pour cent de la population testée.

LD50: Dose létale pour 50 pour cent de la population testée.

LDLo: Dose Létale Faible

N.A.: Non Applicable

N/A: Non Applicable

N/D: Non défini / Pas disponible

NA: Non disponible

NIOSH: Institut National de la Santé et de la Sécurité professionnelle

NOAEL: Dose Sans Effet Nocif Observé

OSHA: Service de la Sécurité et de l'Hygiène du Travail

PBT: Très persistant, bioaccumulable et toxique

PGK: Instruction d'emballage

PNEC: Concentration prévue sans effets.

PSG: Passagers

RID: Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses.

STEL: Limite d'exposition à court terme.

STOT: Toxicité spécifique pour certains organes cibles.

TLV: Valeur de seuil limite.

TWATLV: Valeur de seuil limite pour une moyenne d'exposition pondérée de 8 heures par jour. (Standard ACGIH)

vPvB: Très persistant, Très Bioaccumulable.

WGK: Classe allemande de danger pour l'eau.

#### **Paragraphes modifiés de la révision précédente:**

- RUBRIQUE 1 — Identification de la substance/du mélange et de la société/de l'entreprise
- RUBRIQUE 2 — Identification des dangers
- RUBRIQUE 3 — Composition/informations sur les composants
- RUBRIQUE 7 — Manipulation et stockage
- RUBRIQUE 8 — Contrôles de l'exposition/protection individuelle
- RUBRIQUE 9 — Propriétés physiques et chimiques
- RUBRIQUE 10 — Stabilité et réactivité
- RUBRIQUE 11 — Informations toxicologiques
- RUBRIQUE 12 — Informations écologiques
- RUBRIQUE 13 — Considérations relatives à l'élimination
- RUBRIQUE 14 — Informations relatives au transport
- RUBRIQUE 15 — Informations relatives à la réglementation
- RUBRIQUE 16 — Autres informations

# Scénario d'exposition

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

### Scénario d'exposition, 07/06/2021

| Identité de la substance   |                                         |
|----------------------------|-----------------------------------------|
|                            | bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propane |
| n° CAS                     | 1675-54-3                               |
| Numéro d'identification UE | 603-073-00-2                            |
| n° EINECS                  | 216-823-5                               |
| Numéro d'enregistrement    | 01-2119456619-26                        |

### Tables des matières

1. **ES 1** Utilisation étendue par les travailleurs professionnels; ESC2\_0000001

**1.1 SECTION DE TITRE**

|                                 |                                                                                                                        |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom du scénario d'exposition    | Usage professionnel de revêtements et peintures - Produit de décapage - Résines (prépolymères) - Promoteur d'adhérence |
| Date - révision                 | 27/05/2021 - 1.0                                                                                                       |
| Étape du cycle de vie           | Utilisation étendue par les travailleurs professionnels                                                                |
| Groupe principal d'utilisateurs | Utilisations professionnelles                                                                                          |
| Secteur(s) d'utilisation        | Utilisations professionnelles (SU22)                                                                                   |
| Catégories de produits          | ESC2_0000001                                                                                                           |
| Catégories d'articles           | Autres articles en pierre, plâtre, ciment, verre ou céramique (AC4g)                                                   |

**Scénario contribuant Environnement**

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

**Scénario contribuant Salarié**

|                                                     |        |
|-----------------------------------------------------|--------|
| CS2 Transfert de matériel                           | PROC8a |
| CS3 Rouleau et peinture                             | PROC10 |
| CS4 Application au rouleau, au pistolet et par flux | PROC11 |
| CS5 Opérations de mélange - Manuel                  | PROC19 |

**1.2 Conditions d'utilisation ayant un effet sur l'exposition****1.2. CS1: Scénario contribuant Environnement (ERC8c, ERC8f)**

|                                          |                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Catégories de rejet dans l'environnement | Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en intérieur) -<br>Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en extérieur)<br>(ERC8c, ERC8f) |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

***Propriétés du produit (de l'article)*****Forme physique du produit:**

Liquide, pression de vapeur &lt; 0,5 kPa à STP

**Concentration de la substance dans le produit:**

Couvre les teneurs de la substance dans le produit jusqu'à 100 %.

***Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation/(ou de la durée d'utilisation)*****Quantités utilisées:**

Quantité quotidienne par site = 175 kg/jour

**Type d'émission:** Libération continue**Jours d'émission:** 365 jours par année***Conditions et mesures techniques et organisationnelles*****Mesures de contrôle pour prévenir les émissions**

Efficacité sur site d'élimination des eaux usées à atteindre (%):

***Conditions et mesures relatives aux stations d'épuration municipales*****Type de station d'épuration des eaux usées (anglais: STP):**

Station d'épuration STP municipale

**STP effluent (m³/jour): 2*****Conditions et mesures pour le traitement des déchets (déchets/résidus de produit compris)*****Traitement des déchets**

Éliminer les cannettes et récipients de rebut conformément à la réglementation locale.

|                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Autres conditions opératoires d'utilisation affectant l'exposition de l'environnement</b>                                                                                                                                               |                                                                                                                         |
| <b>Facteur de dilution de l'eau de mer locale::</b> 100<br><b>Facteur de dilution de l'eau douce locale:</b> 10<br><b>Débit de l'eau réceptrice de surface:</b> 18000 m³/jour<br>Pertinent pour les utilisations intérieures / extérieures |                                                                                                                         |
| <b>1.2. CS2: Scénario contribuant Salarié: Transfert de matériel (PROC8a)</b>                                                                                                                                                              |                                                                                                                         |
| <b>Catégories de processus</b>                                                                                                                                                                                                             | Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées (PROC8a) |
| <b>Propriétés du produit (de l'article)</b>                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                         |
| <b>Forme physique du produit:</b><br>Liquide, pression de vapeur < 0,5 kPa à STP                                                                                                                                                           |                                                                                                                         |
| <b>Concentration de la substance dans le produit:</b><br>Couvre les teneurs de la substance dans le produit jusqu'à 100 %.                                                                                                                 |                                                                                                                         |
| <b>Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation/exposition</b>                                                                                                                                                                      |                                                                                                                         |
| <b>Durée:</b><br>Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures                                                                                                                                                                        |                                                                                                                         |
| <b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>                                                                                                                                                                              |                                                                                                                         |
| <b>Mesures techniques et organisationnelles</b><br>Éviter d'effectuer des opérations comprenant une exposition pendant plus de 4 heures.                                                                                                   |                                                                                                                         |
| <b>Conditions et mesures relatif à la protection des personnes, à l'hygiène et à l'examen de santé</b>                                                                                                                                     |                                                                                                                         |
| <b>Équipement de protection individuelle</b><br>Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés EN 374) lors de formation de base de collaborateur.                                                                             |                                                                                                                         |
| <b>Autres conditions opératoires affectant l'exposition du travailleur</b>                                                                                                                                                                 |                                                                                                                         |
| <b>Temperature:</b> L'utilisation ne doit pas s'effectuer à plus de 20 °C au dessus de la température ambiante.                                                                                                                            |                                                                                                                         |
| <b>1.2. CS3: Scénario contribuant Salarié: Rouleau et peinture (PROC10)</b>                                                                                                                                                                |                                                                                                                         |
| <b>Catégories de processus</b>                                                                                                                                                                                                             | Application au rouleau ou au pinceau (PROC10)                                                                           |
| <b>Propriétés du produit (de l'article)</b>                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                         |
| <b>Forme physique du produit:</b><br>Liquide, pression de vapeur < 0,5 kPa à STP                                                                                                                                                           |                                                                                                                         |
| <b>Concentration de la substance dans le produit:</b><br>Couvre les teneurs de la substance dans le produit jusqu'à 100 %.                                                                                                                 |                                                                                                                         |
| <b>Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation/exposition</b>                                                                                                                                                                      |                                                                                                                         |
| <b>Durée:</b><br>Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures                                                                                                                                                                        |                                                                                                                         |
| <b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>                                                                                                                                                                              |                                                                                                                         |
| <b>Mesures techniques et organisationnelles</b><br>Éviter d'effectuer des opérations comprenant une exposition pendant plus de 4 heures.                                                                                                   |                                                                                                                         |
| <b>Conditions et mesures relatif à la protection des personnes, à l'hygiène et à l'examen de santé</b>                                                                                                                                     |                                                                                                                         |
| <b>Équipement de protection individuelle</b><br>Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés EN 374) lors de formation de base de collaborateur.                                                                             |                                                                                                                         |
| <b>Autres conditions opératoires affectant l'exposition du travailleur</b>                                                                                                                                                                 |                                                                                                                         |
| <b>Temperature:</b> L'utilisation ne doit pas s'effectuer à plus de 20 °C au dessus de la température ambiante.                                                                                                                            |                                                                                                                         |
| <b>1.2. CS4: Scénario contribuant Salarié: Application au rouleau, au pistolet et par flux (PROC11)</b>                                                                                                                                    |                                                                                                                         |
| <b>Catégories de processus</b>                                                                                                                                                                                                             | Pulvérisation en dehors d'installations industrielles (PROC11)                                                          |
| <b>Propriétés du produit (de l'article)</b>                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                         |

**Forme physique du produit:**

Liquide, pression de vapeur < 0,5 kPa à STP

**Concentration de la substance dans le produit:**

Couvre les teneurs de la substance dans le produit jusqu'à 100 %.

**Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation/exposition****Durée:**

Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures

**Conditions et mesures techniques et organisationnelles****Mesures techniques et organisationnelles**

Éviter d'effectuer des opérations comprenant une exposition pendant plus de 4 heures.

**Conditions et mesures relatif à la protection des personnes, à l'hygiène et à l'examen de santé****Équipement de protection individuelle**

Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés EN 374) lors de formation de base de collaborateur.

Porter des équipements de protection du visage appropriés.

Port de vêtement de travail imperméable.

Port d'une protection respiratoire conforme EN140.

**Autres conditions opératoires affectant l'exposition du travailleur**

**Temperature:** L'utilisation ne doit pas s'effectuer à plus de 20 °C au dessus de la température ambiante.

**1.2. CS5: Scénario contribuant Salarié: Opérations de mélange - Manuel (PROC19)****Catégories de processus**

Activités manuelles avec contact physique de la main (PROC19)

**Propriétés du produit (de l'article)****Forme physique du produit:**

Liquide, pression de vapeur < 0,5 kPa à STP

**Concentration de la substance dans le produit:**

Couvre les teneurs de la substance dans le produit jusqu'à 100 %.

**Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation/exposition****Durée:**

Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures

**Conditions et mesures techniques et organisationnelles****Mesures techniques et organisationnelles**

Éviter d'effectuer des opérations comprenant une exposition pendant plus de 1 heure.

**Conditions et mesures relatif à la protection des personnes, à l'hygiène et à l'examen de santé****Équipement de protection individuelle**

Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés EN 374) lors de formation de base de collaborateur.

**Autres conditions opératoires affectant l'exposition du travailleur**

**Temperature:** L'utilisation ne doit pas s'effectuer à plus de 20 °C au dessus de la température ambiante.

**1.3 Estimation d'exposition et référence à sa source****1.3. CS1: Scénario contribuant Environnement (ERC8c, ERC8f)**

| objectif de protection | Degré d'exposition | Méthode de calcul | Ratio de caractérisation des risques (RCR) |
|------------------------|--------------------|-------------------|--------------------------------------------|
| eau douce              | = 0.0022 mg/L      | EUSES             | = 0.00022                                  |
| sédiment marin         | = 0.00127 mg/L     | EUSES             | = 0.0128                                   |
| sédiment d'eau douce   | = 0.012 mg/L       | EUSES             | = 0.0369                                   |
| eau de mer             | = 2.34E-05 mg/L    | EUSES             | = 0.029                                    |

|       |                             |       |           |
|-------|-----------------------------|-------|-----------|
| terre | = 0.00142 mg/kg poids à sec | EUSES | = 0.00722 |
|-------|-----------------------------|-------|-----------|

### 1.3. CS2: Scénario contribuant Salarié: Transfert de matériel (PROC8a)

| Voie d'exposition, Effet pour la santé, Indice d'exposition | Degré d'exposition        | Méthode de calcul       | Ratio de caractérisation des risques (RCR) |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------------------------|
| par inhalation, systémique, à long terme                    | = 0.84 mg/m <sup>3</sup>  | ECETOC TRA Salarié v2.0 | 0.07                                       |
| contact avec la peau, systémique, à long terme              | = 0.2742 mg/kg p.c. /jour | ECETOC TRA Salarié v2.0 | = 0.03                                     |

### 1.3. CS3: Scénario contribuant Salarié: Rouleau et peinture (PROC10)

| Voie d'exposition, Effet pour la santé, Indice d'exposition | Degré d'exposition        | Méthode de calcul       | Ratio de caractérisation des risques (RCR) |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------------------------|
| par inhalation, systémique, à long terme                    | = 5E-07 mg/m <sup>3</sup> | ECETOC TRA Salarié v2.0 | < 0.001                                    |
| contact avec la peau, systémique, à long terme              | = 2.743 mg/kg p.c. /jour  | ECETOC TRA Salarié v2.0 | = 0.33                                     |

### 1.3. CS4: Scénario contribuant Salarié: Application au rouleau, au pistolet et par flux (PROC11)

| Voie d'exposition, Effet pour la santé, Indice d'exposition | Degré d'exposition       | Méthode de calcul       | Ratio de caractérisation des risques (RCR) |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------------------------|
| par inhalation, systémique, à long terme                    | = 0.36 mg/m <sup>3</sup> | ECETOC TRA Salarié v2.0 | 0.03                                       |
| contact avec la peau, systémique, à long terme              | = 2.68 mg/kg p.c. /jour  | ECETOC TRA Salarié v2.0 | = 0.32                                     |

### 1.3. CS5: Scénario contribuant Salarié: Opérations de mélange - Manuel (PROC19)

| Voie d'exposition, Effet pour la santé, Indice d'exposition | Degré d'exposition        | Méthode de calcul       | Ratio de caractérisation des risques (RCR) |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------------------------|
| par inhalation, systémique, à long terme                    | = 2E-07 mg/m <sup>3</sup> | ECETOC TRA Salarié v2.0 | < 0.001                                    |
| contact avec la peau, systémique, à long terme              | = 1.414 mg/kg p.c. /jour  | ECETOC TRA salarié v3   | < 0.42                                     |
| voies combinées, systémique, à long terme                   | N/A                       | ECETOC TRA salarié v3   | = 0.42                                     |

## 1.4 Lignes directrices pour l'utilisateur en aval pour déterminer s'il opère à l'intérieur des valeurs limites définies dans le SE

**Lignes directrices pour la vérification de la conformité avec le scénario d'exposition:**

Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.

## Scénario d'exposition

1,3-Propanediol, 2-(hydroxymethyl)-2-methyl-, polymer with 2-(chloromethyl)oxirane

### Scénario d'exposition, 04/11/2021

| Identité de la substance |                                                                                    |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | 1,3-Propanediol, 2-(hydroxymethyl)-2-methyl-, polymer with 2-(chloromethyl)oxirane |
| n° CAS                   | 68460-21-9                                                                         |
| n° EINECS                | 688-271-7                                                                          |

### Tables des matières

1. **ES 1** Utilisation étendue par les travailleurs professionnels; Revêtements et peintures, solvants, diluants (PC9a)

## 1. ES 1

Utilisation étendue par les travailleurs professionnels;  
Revêtements et peintures, solvants, diluants (PC9a)

## 1.1 SECTION DE TITRE

|                                 |                                                         |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Nom du scénario d'exposition    | Usage professionnel de revêtements et peintures         |
| Date - révision                 | 04/11/2021 - 1.0                                        |
| Étape du cycle de vie           | Utilisation étendue par les travailleurs professionnels |
| Groupe principal d'utilisateurs | Utilisations professionnelles                           |
| Secteur(s) d'utilisation        | Utilisations professionnelles (SU22)                    |
| Catégories de produits          | Revêtements et peintures, solvants, diluants (PC9a)     |

## Scénario contribuant Environnement

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

## Scénario contribuant Salarié

|                         |        |
|-------------------------|--------|
| CS2 Rouleau et peinture | PROC10 |
|-------------------------|--------|

## 1.2 Conditions d'utilisation ayant un effet sur l'exposition

## 1.2. CS1: Scénario contribuant Environnement (ERC8c, ERC8f)

|                                          |                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Catégories de rejet dans l'environnement | Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en intérieur) -<br>Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en extérieur)<br>(ERC8c, ERC8f) |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

*Propriétés du produit (de l'article)*

## Forme physique du produit:

Liquide

## Concentration de la substance dans le produit:

Couvre les teneurs de la substance dans le produit jusqu'à 5 %.

*Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation/(ou de la durée d'exposition)*

## Quantités utilisées:

Quantité par application &lt; 0.08 kg

## 1.2. CS2: Scénario contribuant Salarié: Rouleau et peinture (PROC10)

|                         |                                               |
|-------------------------|-----------------------------------------------|
| Catégories de processus | Application au rouleau ou au pinceau (PROC10) |
|-------------------------|-----------------------------------------------|

*Propriétés du produit (de l'article)*

## Forme physique du produit:

Liquide

## Concentration de la substance dans le produit:

Couvre les teneurs de la substance dans le produit jusqu'à 5 %.

*Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation/exposition*

## Quantités utilisées:

Quantité par application &lt; 0.08 kg

## Durée:

Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures

*Conditions et mesures techniques et organisationnelles*

## Mesures techniques et organisationnelles

|                                                                                               |                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 changements d'air par | Inhalation - efficacité minimale de: 30 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|

|                                                                                         |                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| heure).                                                                                 | %                                         |
| Aspiration locale                                                                       | Inhalation - efficacité minimale de: 90 % |
| Veiller à ce que le personnel d'exploitation soit entraîné pour minimiser l'exposition. |                                           |

### Conditions et mesures relatif à la protection des personnes, à l'hygiène et à l'examen de santé

#### Équipement de protection individuelle

Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés EN 374) lors de formation de base de collaborateur.

Utiliser une protection oculaire adaptée.

#### Autres conditions opératoires affectant l'exposition du travailleur

Utilisation à l'intérieur

Usage professionnel

**Temperature:** L'utilisation ne doit pas s'effectuer à plus de 20 °C au dessus de la température ambiante.

#### Parties du corps exposées:

On suppose qu'un contact cutané éventuel se limite aux mains.

## 1.3 Estimation d'exposition et référence à sa source

### 1.3. CS1: Scénario contribuant Environnement (ERC8c, ERC8f)

| objectif de protection | Degré d'exposition         | Méthode de calcul | Ratio de caractérisation des risques (RCR) |
|------------------------|----------------------------|-------------------|--------------------------------------------|
| eau douce              | 5.11E-05 mg/L              | N/A               | 0.011                                      |
| sédiment d'eau douce   | 0.000275 mg/kg poids à sec | N/A               | 0.011                                      |
| eau de mer             | 5.05E-06 mg/L              | N/A               | 0.011                                      |
| sédiment marin         | 2.72E-05 mg/kg poids à sec | N/A               | 0.011                                      |
| Station d'épuration    | 0.000206 mg/kg poids à sec | N/A               | < 0.01                                     |
| Sol agricole           | 4.12E-05 mg/kg poids à sec | N/A               | 0.022                                      |

### 1.3. CS2: Scénario contribuant Salarié: Rouleau et peinture (PROC10)

| Voie d'exposition, Effet pour la santé, Indice d'exposition | Degré d'exposition     | Méthode de calcul       | Ratio de caractérisation des risques (RCR) |
|-------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------------------------|
| par inhalation, systémique, à long terme                    | 0.25 mg/m <sup>3</sup> | ECETOC TRA Salarié v2.0 | 0.214                                      |
| par inhalation, local, à long terme                         | 0.25 mg/m <sup>3</sup> | ECETOC TRA Salarié v2.0 | N/A                                        |
| par inhalation, local, à court terme                        | 18.9 mg/m <sup>3</sup> | ECETOC TRA Salarié v2.0 | N/A                                        |
| contact avec la peau, systémique, à long terme              | 0.25 mg/kg p.c. /jour  | ECETOC TRA Salarié v2.0 | 0.373                                      |
| contact avec la peau, local, à long terme                   | 0.2 mg/kg p.c. /jour   | ECETOC TRA Salarié v2.0 | N/A                                        |
| contact avec la peau, local, à court terme                  | 0.2 mg/kg p.c. /jour   | ECETOC TRA Salarié      | N/A                                        |

|                                           |     |                            |       |
|-------------------------------------------|-----|----------------------------|-------|
|                                           |     | v2.0                       |       |
| voies combinées, systémique, à long terme | N/A | ECETOC TRA Salarié<br>v2.0 | 0.587 |

## 1.4 Lignes directrices pour l'utilisateur en aval pour déterminer s'il opère à l'intérieur des valeurs limites définies dans le SE

### **Lignes directrices pour la vérification de la conformité avec le scénario d'exposition:**

Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.

# Scénario d'exposition

## oxirane, mono[(c12-14-alkyloxy)methyl] derivs.

### Scénario d'exposition, 08/06/2021

| Identité de la substance   |                                                |
|----------------------------|------------------------------------------------|
|                            | oxirane, mono[(c12-14-alkyloxy)methyl] derivs. |
| n° CAS                     | 68609-97-2                                     |
| Numéro d'identification UE | 603-103-00-4                                   |
| n° EINECS                  | 271-846-8                                      |
| Numéro d'enregistrement    | 01-2119485289-22                               |

### Tables des matières

1. **ES 1** Utilisation étendue par les travailleurs professionnels; Produits divers (PC1, PC9a, PC9b)

## 1. ES 1

## Utilisation étendue par les travailleurs professionnels; Produits divers (PC1, PC9a, PC9b)

## 1.1 SECTION DE TITRE

|                                 |                                                                                                                                               |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom du scénario d'exposition    | Usage professionnel de revêtements et peintures appliqués au pinceau et au rouleau - Usage professionnel de revêtements et peintures          |
| Date - révision                 | 07/04/2021 - 1.0                                                                                                                              |
| Étape du cycle de vie           | Utilisation étendue par les travailleurs professionnels                                                                                       |
| Groupe principal d'utilisateurs | Utilisations professionnelles                                                                                                                 |
| Secteur(s) d'utilisation        | Utilisations professionnelles (SU22)                                                                                                          |
| Catégories de produits          | Adhésifs, produits d'étanchéité (PC1) - Revêtements et peintures, solvants, diluants (PC9a) - Charges, mastics, plâtre, pâte à modeler (PC9b) |

## Scénario contribuant Environnement

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

## Scénario contribuant Salarié

|                                                                                   |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| CS2 Opérations de mélange                                                         | PROC5  |
| CS3 Grandes surfaces - Surfaces - Rouleau et peinture                             | PROC10 |
| CS4 Grandes surfaces - Surfaces - Application au rouleau, au pistolet et par flux | PROC11 |
| CS5 Grandes surfaces - Surfaces - Rouleau et peinture                             | PROC19 |

## 1.2 Conditions d'utilisation ayant un effet sur l'exposition

## 1.2. CS1: Scénario contribuant Environnement (ERC8c)

|                                          |                                                                                                   |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Catégories de rejet dans l'environnement | Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en intérieur) (ERC8c) |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|

*Propriétés du produit (de l'article)*

## Forme physique du produit:

Liquide, pression de vapeur &lt; 0,5 kPa à STP

*Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation/(ou de la durée d'utilisation)*

Type d'émission: Libération périodique

## 1.2. CS2: Scénario contribuant Salarié: Opérations de mélange (PROC5)

|                         |                                             |
|-------------------------|---------------------------------------------|
| Catégories de processus | Mélange dans des processus par lots (PROC5) |
|-------------------------|---------------------------------------------|

*Propriétés du produit (de l'article)*

## Forme physique du produit:

Liquide, pression de vapeur &lt; 0,5 kPa à STP

## Concentration de la substance dans le produit:

Couvre les teneurs de la substance dans le produit jusqu'à 25 %.

*Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation/exposition*

## Durée:

Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures

*Conditions et mesures techniques et organisationnelles*

## Mesures techniques et organisationnelles

Veiller à ce que le personnel d'exploitation soit entraîné pour minimiser l'exposition.

Éviter le contact direct des yeux avec le produit, ne pas se frotter les yeux avec des mains sales.

*Conditions et mesures relatif à la protection des personnes, à l'hygiène et à l'examen de santé*

## Équipement de protection individuelle

Porter des gants appropriés testés selon la norme EN 374.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Autres conditions opératoires affectant l'exposition du travailleur</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                |
| Utilisation à l'intérieur<br>Usage professionnel<br><b>Temperature:</b> Comprend l'application par une température ambiante.<br><b>Parties du corps exposées:</b><br>On suppose qu'un contact cutané éventuel se limite aux mains et les avant-bras.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                |
| <b>1.2. CS3: Scénario contribuant Salarié: Grandes surfaces - Surfaces - Rouleau et peinture (PROC10)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                |
| <b>Catégories de processus</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Application au rouleau ou au pinceau (PROC10)                  |
| <b>Propriétés du produit (de l'article)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                |
| <b>Forme physique du produit:</b><br>Liquide, pression de vapeur < 0,5 kPa à STP<br><br><b>Concentration de la substance dans le produit:</b><br>Couvre les teneurs de la substance dans le produit jusqu'à 25 %.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                |
| <b>Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation/exposition</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                |
| <b>Durée:</b><br>Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                |
| <b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                |
| <b>Mesures techniques et organisationnelles</b><br>Veiller à ce que le personnel d'exploitation soit entraîné pour minimiser l'exposition.<br>Prévoir une extraction d'air aux points où se produisent des émissions.<br>Éviter le contact direct des yeux avec le produit, ne pas se frotter les yeux avec des mains sales.<br>Utiliser des brosses ou rouleaux de peinture à manche longue.                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                |
| <b>Conditions et mesures relatif à la protection des personnes, à l'hygiène et à l'examen de santé</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                |
| <b>Équipement de protection individuelle</b><br>Porter des gants appropriés testés selon la norme EN 374.<br>Port d'une protection respiratoire conforme EN140.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                |
| <b>Autres conditions opératoires affectant l'exposition du travailleur</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                |
| Utilisation à l'intérieur<br>Usage professionnel<br><b>Temperature:</b> Comprend l'application par une température ambiante.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                |
| <b>1.2. CS4: Scénario contribuant Salarié: Grandes surfaces - Surfaces - Application au rouleau, au pistolet et par flux (PROC11)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                |
| <b>Catégories de processus</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Pulvérisation en dehors d'installations industrielles (PROC11) |
| <b>Propriétés du produit (de l'article)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                |
| <b>Forme physique du produit:</b><br>Liquide, pression de vapeur < 0,5 kPa à STP<br><br><b>Concentration de la substance dans le produit:</b><br>Couvre les teneurs de la substance dans le produit jusqu'à 100 %.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                |
| <b>Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation/exposition</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                |
| <b>Durée:</b><br>Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures<br><br><b>Fréquence:</b><br>Par application, éviter les durées d'utilisation supérieures à .... < 4 h/incidence                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                |
| <b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                |
| <b>Mesures techniques et organisationnelles</b><br>Veiller à ce que le personnel d'exploitation soit entraîné pour minimiser l'exposition.<br>Prévoir une extraction d'air aux points où se produisent des émissions.<br>Éviter le contact direct des yeux avec le produit, ne pas se frotter les yeux avec des mains sales.<br>Utiliser des brosses ou rouleaux de peinture à manche longue.<br>D'autres mesures de protection de la peau tels que des vêtements imperméables et un masque de protection lors des activités à haute propagation, menant vraisemblablement à la libération d'aérosols significatifs (p.e. pulvérisation) sont nécessaires. |                                                                |
| <b>Conditions et mesures relatif à la protection des personnes, à l'hygiène et à l'examen de santé</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                |

### Équipement de protection individuelle

Porter des gants appropriés testés selon la norme EN 374.

Port d'une protection respiratoire conforme EN140.

### Autres conditions opératoires affectant l'exposition du travailleur

Utilisation à l'intérieur

Usage professionnel

**Temperature:** Comprend l'application par une température ambiante.

### 1.2. CS5: Scénario contribuant Salarié: Grandes surfaces - Surfaces - Rouleau et peinture (PROC19)

#### Catégories de processus

Activités manuelles avec contact physique de la main (PROC19)

### Propriétés du produit (de l'article)

#### Forme physique du produit:

Liquide, pression de vapeur < 0,5 kPa à STP

#### Concentration de la substance dans le produit:

Couvre les teneurs de la substance dans le produit jusqu'à 25 %.

### Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation/exposition

#### Durée:

Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures

#### Fréquence:

Par application, éviter les durées d'utilisation supérieures à .... < 1 h/incidence

### Conditions et mesures techniques et organisationnelles

#### Mesures techniques et organisationnelles

Veiller à ce que le personnel d'exploitation soit entraîné pour minimiser l'exposition.

Prévoir une extraction d'air aux points où se produisent des émissions.

Éviter le contact direct des yeux avec le produit, ne pas se frotter les yeux avec des mains sales.

Utiliser des brosses ou rouleaux de peinture à manche longue.

### Conditions et mesures relatif à la protection des personnes, à l'hygiène et à l'examen de santé

### Équipement de protection individuelle

Porter des gants appropriés testés selon la norme EN 374.

### Autres conditions opératoires affectant l'exposition du travailleur

Utilisation à l'intérieur

Usage professionnel

**Temperature:** Comprend l'application par une température ambiante.

### 1.3 Estimation d'exposition et référence à sa source

### 1.3. CS2: Scénario contribuant Salarié: Opérations de mélange (PROC5)

| Voie d'exposition, Effet pour la santé, Indice d'exposition | Degré d'exposition       | Méthode de calcul       | Ratio de caractérisation des risques (RCR) |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------------------------|
| par inhalation, systémique, à long terme                    | = 9.3 mg/m <sup>3</sup>  | ECETOC TRA Salarié v2.0 | = 0.674                                    |
| contact avec la peau, systémique, à long terme              | = 0.007 mg/kg p.c. /jour | ECETOC TRA Salarié v2.0 | = 0.002                                    |

#### Consignes supplémentaires en matière d'estimation de l'exposition:

Si l'exposition cutanée répétée ou prolongée à la substance est probable, porter des gants appropriés modèle EN374.

### 1.3. CS3: Scénario contribuant Salarié: Grandes surfaces - Surfaces - Rouleau et peinture (PROC10)

| Voie d'exposition, Effet pour la santé, Indice d'exposition | Degré d'exposition | Méthode de calcul | Ratio de caractérisation des risques (RCR) |
|-------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|--------------------------------------------|
|-------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|--------------------------------------------|

|                                                |                           |                         |         |
|------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|---------|
| par inhalation, local, à court terme           | = 2.325 mg/m <sup>3</sup> | ECETOC TRA Salarié v2.0 | = 0.168 |
| contact avec la peau, systémique, à long terme | = 0.137 mg/kg p.c. /jour  | ECETOC TRA Salarié v2.0 | = 0.035 |

#### Consignes supplémentaires en matière d'estimation de l'exposition:

Si l'exposition cutanée répétée ou prolongée à la substance est probable, porter des gants appropriés modèle EN374.

### 1.3. CS4: Scénario contribuant Salarié: Grandes surfaces - Surfaces - Application au rouleau, au pistolet et par flux (PROC11)

| Voie d'exposition, Effet pour la santé, Indice d'exposition | Degré d'exposition       | Méthode de calcul       | Ratio de caractérisation des risques (RCR) |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------------------------|
| par inhalation, local, à court terme                        | = 0.36 mg/m <sup>3</sup> | ECETOC TRA Salarié v2.0 | = 0.03                                     |
| contact avec la peau, systémique, à long terme              | = 2.68 mg/kg p.c. /jour  | ECETOC TRA Salarié v2.0 | = 0.32                                     |

#### Consignes supplémentaires en matière d'estimation de l'exposition:

Si l'exposition cutanée répétée ou prolongée à la substance est probable, porter des gants appropriés modèle EN374.

### 1.3. CS5: Scénario contribuant Salarié: Grandes surfaces - Surfaces - Rouleau et peinture (PROC19)

| Voie d'exposition, Effet pour la santé, Indice d'exposition | Degré d'exposition        | Méthode de calcul       | Ratio de caractérisation des risques (RCR) |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------------------------|
| par inhalation, local, à long terme                         | = 2E-07 mg/m <sup>3</sup> | ECETOC TRA Salarié v2.0 | < 0.001                                    |
| contact avec la peau, systémique, à long terme              | = 1.414 mg/kg p.c. /jour  | ECETOC TRA Salarié v2.0 | = 0.42                                     |

#### Consignes supplémentaires en matière d'estimation de l'exposition:

Si l'exposition cutanée répétée ou prolongée à la substance est probable, porter des gants appropriés modèle EN374.

## 1.4 Lignes directrices pour l'utilisateur en aval pour déterminer s'il opère à l'intérieur des valeurs limites définies dans le SE

#### Lignes directrices pour la vérification de la conformité avec le scénario d'exposition:

Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.

## Scénario d'exposition

Reaction products of hexane-1,6-diol with 2-(chloromethyl)oxirane (1:2)

Scénario d'exposition, 23/07/2021

| Identité de la substance |                                                                         |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|                          | Reaction products of hexane-1,6-diol with 2-(chloromethyl)oxirane (1:2) |
| n° CAS                   | 933999-84-9                                                             |
| n° EINECS                | 618-939-5                                                               |
| Numéro d'enregistrement  | 01-2119463471-41                                                        |

### Tables des matières

1. **ES 1** Utilisation étendue par les travailleurs professionnels; Produits divers (PC1, PC9a); Bâtiment et travaux de construction (SU19)

## 1. ES 1

## Utilisation étendue par les travailleurs professionnels; Produits divers (PC1, PC9a); Bâtiment et travaux de construction (SU19)

## 1.1 SECTION DE TITRE

|                                 |                                                                                             |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom du scénario d'exposition    | Usage professionnel de revêtements et peintures                                             |
| Date - révision                 | 23/07/2021 - 1.0                                                                            |
| Étape du cycle de vie           | Utilisation étendue par les travailleurs professionnels                                     |
| Groupe principal d'utilisateurs | Utilisations professionnelles                                                               |
| Secteur(s) d'utilisation        | Utilisations professionnelles (SU22) - Bâtiment et travaux de construction (SU19)           |
| Catégories de produits          | Adhésifs, produits d'étanchéité (PC1) - Revêtements et peintures, solvants, diluants (PC9a) |

## Scénario contribuant Environnement

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

## Scénario contribuant Salarié

|                                                                                                                           |                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| CS2 Opérations de mélange - Rouleau et peinture - Application au rouleau, au pistolet et par flux - Transfert de matériel | PROC8a - PROC10 - PROC11 - PROC19 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|

## 1.2 Conditions d'utilisation ayant un effet sur l'exposition

## 1.2. CS1: Scénario contribuant Environnement (ERC8c, ERC8f)

|                                          |                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Catégories de rejet dans l'environnement | Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en intérieur) -<br>Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en extérieur)<br>(ERC8c, ERC8f) |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

*Propriétés du produit (de l'article)*

## Forme physique du produit:

Liquide

## Concentration de la substance dans le produit:

Comprend des concentrations jusqu'à 10 %

*Conditions et mesures pour le traitement des déchets (déchets/résidus de produit compris)*

## Traitement des déchets

Éliminer ce produit et son récipient dans un centre de collecte des déchets dangereux ou spéciaux.  
Incinération de déchets spéciaux

*Consignes complémentaires en matière de bonnes pratiques Les obligations énoncées dans l'article 37, paragraphe 4 du règlement Reach ne sont pas pertinentes.*

## Consignes complémentaires en matière de bonnes pratiques:

Éviter les fuites et la pollution des eaux / du sol due aux fuites.

## 1.2. CS2: Scénario contribuant Salarié: Opérations de mélange - Rouleau et peinture - Application au rouleau, au pistolet et par flux - Transfert de matériel (PROC8a, PROC10, PROC11, PROC19)

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Catégories de processus | Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées - Application au rouleau ou au pinceau - Pulvérisation en dehors d'installations industrielles - Activités manuelles avec contact physique de la main (PROC8a, PROC10, PROC11, PROC19) |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

*Propriétés du produit (de l'article)*

## Forme physique du produit:

Liquide

## Concentration de la substance dans le produit:

Comprend des concentrations jusqu'à 10 %

*Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation/exposition*

## Durée:

Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures

## Fréquence:

Fréquence d'usage 5 jours par semaine

### *Conditions et mesures techniques et organisationnelles*

#### **Mesures techniques et organisationnelles**

Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).  
Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.

### *Conditions et mesures relatif à la protection des personnes, à l'hygiène et à l'examen de santé*

#### **Équipement de protection individuelle**

Porter des gants appropriés testés selon la norme EN 374.  
Utiliser une protection oculaire adaptée.  
Porter une combinaison appropriée pour éviter une exposition de la peau.  
Porter une protection respiratoire appropriée.  
Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.

## 1.3 Estimation d'exposition et référence à sa source

N/A

## 1.4 Lignes directrices pour l'utilisateur en aval pour déterminer s'il opère à l'intérieur des valeurs limites définies dans le SE

#### **Lignes directrices pour la vérification de la conformité avec le scénario d'exposition:**

Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.

## Scheda di sicurezza

Scheda di dati di sicurezza  
ai sensi dell'OPChim – RS 813.11

### FACTORY COLORFLOW EP (A)

Data di prima emissione: 08/03/2023

Scheda di sicurezza del 28/11/2024 revisione 5

# kerakoll

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

### 1.1. Identificatore del prodotto

Nome commerciale: FACTORY COLORFLOW EP (A)

Codice commerciale: 001051001-03

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

Uso raccomandato: resina ; Uso ristretto agli utilizzatori professionali

Usi sconsigliati: Impieghi diversi dagli usi consigliati; Non destinato all'utilizzo da parte di privati o non professionisti

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

Fornitore:

Marzolo Johnny

c/o Kerakoll S.p.A

Résidence du Golf C6

1196 Gland - SWITZERLAND

Tel. +41 79 417 94 77

mail: j.marzolo@kerabat.ch

Produttore:

KERAKOLL S.p.a

Via dell'Artigianato 9

41049 Sassuolo (MODENA) ITALY

Tel. +39 0536816511 Fax. +39 0536 816581

Persona competente responsabile della scheda di sicurezza:

safety@kerakoll.com

### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Tox Info Suisse

Numero di emergenza nazionale: 145 (raggiungibile 24 ore su 24, Centro tossicologico svizzero, Zurigo; per chiamate dalla Svizzera informazioni in Tedesco, Francese ed Italiano)

## SEZIONE 2: identificazione dei pericoli



### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Altri pericoli:

#### 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Repr. 1B          | Può nuocere alla fertilità.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Aquatic Chronic 3 | Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| DECL10            | Questo prodotto contenente biossido di titanio non è classificato come cancerogeno per inalazione perché non soddisfa i criteri indicati nella Nota 10, Allegato VI del Regolamento (EC) 1272/2008.<br><br>Nota 10: La classificazione come cancerogeno per inalazione si applica unicamente alle miscele sotto forma di polveri contenenti $\geq 1$ % di biossido di titanio sotto forma di, o incorporato in, particelle con diametro aerodinamico $\leq 10$ $\mu$ m. |

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

Nessun altro pericolo

### 2.2. Elementi dell'etichetta

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

#### Pittogrammi di pericolo e avvertenza



Pericolo

### Indicazioni di pericolo

|       |                                                                 |
|-------|-----------------------------------------------------------------|
| H315  | Provoca irritazione cutanea.                                    |
| H317  | Può provocare una reazione allergica cutanea.                   |
| H319  | Provoca grave irritazione oculare.                              |
| H360F | Può nuocere alla fertilità.                                     |
| H412  | Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata. |

### Consigli di prudenza

|                |                                                                                                                                                                      |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P202           | Non manipolare prima di avere letto e compreso tutte le avvertenze.                                                                                                  |
| P273           | Non disperdere nell'ambiente.                                                                                                                                        |
| P280           | Indossare guanti/indumenti protettivi e proteggere gli occhi/il viso.                                                                                                |
| 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. |
| P308+P313      | IN CASO di esposizione o di possibile esposizione, consultare un medico.                                                                                             |
| P501           | Smaltire il prodotto/recipiente in conformità alla regolamentazione.                                                                                                 |

### Contiene:

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

quarzo- (SiO<sub>2</sub>)

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

1,3-Propanediol, 2-(hydroxymethyl)-2-  
methyl-, polymer with 2-  
(chloromethyl)oxirane

Reaction products of hexane-1,6-diol with  
2-(chloromethyl)oxirane (1:2)

4-morfolincarbaldeide

### 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  $\geq 0.1\%$

Altri pericoli: La silice cristallina in frazione respirabile presente nel prodotto non contribuisce alla classificazione di pericolo secondo i criteri dettati dal Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) in virtù dello stato fisico del prodotto stesso (liquido/solido pastoso) così come è immesso sul mercato ed in cui si può ragionevolmente prevedere che sarà utilizzato. (Position IMA-Europe, Classification of mixtures in liquid form containing crystalline silica (Maggio 2020)). La miscela liquida/solida pastosa, a causa di indurimento o di esposizione a calore, può perdere il suo contenuto di liquido (acqua e altri componenti liquidi) e presentarsi allo stato solido; in caso di manipolazione della miscela solida ai fini dello smaltimento (prodotto non conforme) è necessario operare con le opportune misure preventive di cui alla sezione 13.

## SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

### 3.1. Sostanze

N.A.

### 3.2. Miscele

Identificazione della miscela: FACTORY COLORFLOW EP (A)

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

| Quantità | Nome | Numero di<br>Identificazione | Classificazione | Numero di<br>registrazione |
|----------|------|------------------------------|-----------------|----------------------------|
|----------|------|------------------------------|-----------------|----------------------------|

|             |                                                                                                                                                                                                          |                                                      |                                                                                                                                                                        |                  |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ≥10-<20 %   | 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                                                                         | 01-2119456619-26 |
|             |                                                                                                                                                                                                          |                                                      | Limiti di concentrazione specifici:<br>C ≥ 5%: Eye Irrit. 2 H319<br>C ≥ 5%: Skin Irrit. 2 H315                                                                         |                  |
| ≥5-<10 %    | ossirano, mono[(C12-14-alchilossi)metil] derivati                                                                                                                                                        | CAS:68609-97-2<br>EC:271-846-8<br>Index:603-103-00-4 | Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1B, H317; Repr. 1B, H360F                                                                                                              | 01-2119485289-22 |
| ≥5-<10 %    | 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 |
| ≥3-<5 %     | 1,3-Propanediol, 2-(hydroxymethyl)-2-methyl-, polymer with 2-(chloromethyl)oxirane                                                                                                                       | CAS:68460-21-9<br>EC:688-271-7                       | Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Aquatic Chronic 3, H412; Skin Sens. 1, H317                                                                                   |                  |
| ≥3-<5 %     | Reaction products of hexane-1,6-diol with 2-(chloromethyl)oxirane (1:2)                                                                                                                                  | CAS:933999-84-9<br>EC:618-939-5                      | Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 3, H412, M-Chronic:1                                                                      | 01-2119463471-41 |
| ≥3-<5 %     | quarzo- (SiO2)                                                                                                                                                                                           | CAS:14808-60-7<br>EC:238-878-4                       | STOT RE 1, H372                                                                                                                                                        |                  |
| ≥1-<3 %     | Titanium dioxide                                                                                                                                                                                         | CAS:13463-67-7<br>EC:236-675-5<br>Index:022-006-00-2 | Non classificato come pericoloso                                                                                                                                       |                  |
| ≥0.1-<0.3 % | 4-morfolincarbaldeide                                                                                                                                                                                    | CAS:4394-85-8<br>EC:224-518-3                        | Skin Sens. 1B, H317                                                                                                                                                    | 01-2119987993-12 |
| <0.01 %     | acido fosforico                                                                                                                                                                                          | CAS:7664-38-2<br>EC:231-633-2<br>Index:015-011-00-6  | Skin Corr. 1B, H314<br><br>Limiti di concentrazione specifici:<br>10% ≤ C < 25%: Eye Irrit. 2 H319<br>10% ≤ C < 25%: Skin Irrit. 2 H315<br>C ≥ 25%: Skin Corr. 1B H314 | 01-2119485924-24 |

Questa miscela contiene ≥1% di biossido di titanio (CAS 13463-67-7). La classificazione del biossido di titanio dell'Allegato VI non si applica a questa miscela in accordo alla sua Nota 10.

## 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.

Usare la massima cautela nel manipolare o aprire il contenitore.

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.

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**

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

| Quarzo (SiO <sub>2</sub> )<br>CAS: 14808-60-7 | Limiti di esposizione occupazionale |                 |                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                               | Tipo OEL                            | Paese           |                                                                                                                                                                                 |
|                                               | ACGIH                               |                 | Lungo termine 0.025 mg/m <sup>3</sup> (8h)<br>R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer                                                                                                |
|                                               | Nazionale                           | AUSTRALIA       | Lungo termine 0.05 mg/m <sup>3</sup><br>Respirable fraction                                                                                                                     |
|                                               | Nazionale                           | HUNGARY         | Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet                                                                                                     |
|                                               | Nazionale                           | INDIA           | Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> (8h)                                                                                                                                         |
|                                               | Nazionale                           | IRELAND         | Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>Respirable fraction<br>Fonte: 2021 Code of Practice                                                                                      |
|                                               | Nazionale                           | ITALY           | Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>Polvere di silice cristallina respirabile (frazione inalabile). Rif:D.Lgs 81/2008<br>Fonte: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII             |
|                                               | Nazionale                           | SPAIN           | Lungo termine 0.05 mg/m <sup>3</sup><br>Respirable fraction<br>Fonte: LEP 2022                                                                                                  |
|                                               | Nazionale                           | CROATIA         | Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: NN 1/2021                                                                                                                         |
|                                               | Nazionale                           | AUSTRIA         | Lungo termine 0.05 mg/m <sup>3</sup><br>MAK, III C, A<br>Fonte: BGBl. II Nr. 156/2021                                                                                           |
|                                               | Nazionale                           | BELGIUM         | Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>C<br>Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1                                                             |
|                                               | Nazionale                           | DENMARK         | Lungo termine 0.3 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021                                                                                                         |
|                                               | Nazionale                           | DENMARK         | Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>EK<br>Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021                                                                                                   |
|                                               | Nazionale                           | ESTONIA         | Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>1, C<br>Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105                                                                     |
|                                               | Nazionale                           | FINLAND         | Lungo termine 0.05 mg/m <sup>3</sup><br>alveolijae, liite 3<br>Fonte: HTP-ARVOT 2020                                                                                            |
|                                               | Nazionale                           | FRANCE          | Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline.<br>Fonte: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail |
|                                               | Nazionale                           | LITHUANIA       | Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>Žiūrėti 1 priedo 3 punktą.<br>Fonte: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389                                                               |
|                                               | Nazionale                           | NETHERLAND<br>S | Lungo termine 0.075 mg/m <sup>3</sup><br>(2)<br>Fonte: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1                                                                                 |
|                                               | Nazionale                           | NORWAY          | Lungo termine 0.3 mg/m <sup>3</sup><br>K 7<br>Fonte: FOR-2021-06-28-2248                                                                                                        |
|                                               | Nazionale                           | NORWAY          | Lungo termine 0.05 mg/m <sup>3</sup><br>K G 7 21<br>Fonte: FOR-2021-06-28-2248                                                                                                  |
|                                               | Nazionale                           | POLAND          | Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>6)<br>Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286                                                                                                        |
|                                               | Nazionale                           | SWEDEN          | Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>C, M, 3<br>Fonte: AFS 2021:3                                                                                                             |

|                                                |           |                                                      |                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Carbonato di calcio<br>CAS: 471-34-1           | SUVA      | SWITZERLAND                                          | Lungo termine 0.15 mg/m <sup>3</sup><br>TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH OSHA<br>Fonte: suva.ch/valeurs-limites |
|                                                | Nazionale | AUSTRALIA                                            | Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup><br>This value is for inhalable dust containing no asbestos and <1 % crystalline silica.                                                  |
|                                                | 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 BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup><br>inhalable aerosol<br>Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits                                                                       |
|                                                | Nazionale | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Lungo termine 4 mg/m <sup>3</sup><br>respirable aerosol<br>Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits                                                                       |
|                                                | 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 | FRANCE                                               | Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: INRS outil65                                                                                                                   |
| quarzo- (SiO <sub>2</sub> )<br>CAS: 14808-60-7 | Nazionale | LATVIA                                               | Lungo termine 6 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: KN325P1                                                                                                                         |
|                                                | Nazionale | POLAND                                               | Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup><br>4)<br>Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286                                                                                                     |
|                                                | SUVA      | SWITZERLAND                                          | 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                                                  |
|                                                | UE        |                                                      | Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>Polvere di silice cristallina respirabile, frazione inalabile. (R), A2 - Pulm fibrosis, lung cancer. Directive 2017/2398             |
|                                                | ACGIH     |                                                      | Lungo termine 0.025 mg/m <sup>3</sup> (8h)<br>R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer                                                                                            |
|                                                | Nazionale | AUSTRALIA                                            | Lungo termine 0.05 mg/m <sup>3</sup> (8h)<br>Respirable fraction                                                                                                            |
|                                                | Nazionale | HUNGARY                                              | Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8h)<br>Respirable aerosol<br>Fonte: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet                                                                      |
|                                                | Nazionale | INDIA                                                | Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                          |
|                                                | Nazionale | IRELAND                                              | Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8h)<br>Respirable fraction<br>Fonte: 2021 Code of Practice                                                                             |
|                                                | Nazionale | ITALY                                                | Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8h)<br>Polvere di silice cristallina respirabile (frazione inalabile). D.Lgs 81/2008<br>Fonte: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII        |
|                                                | Nazionale | SPAIN                                                | Lungo termine 0.05 mg/m <sup>3</sup> (8h)                                                                                                                                   |

|                                     |                        |                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Titanium dioxide<br>CAS: 13463-67-7 |                        | Respirable fraction<br>Fonte: LEP 2022                                                                                                                                                          |
|                                     | Nazionale CROATIA      | Lungo termine 0.1 mg/m3<br>Fonte: NN 1/2021                                                                                                                                                     |
|                                     | Nazionale AUSTRIA      | Lungo termine 0.05 mg/m3<br>MAK, III C, A<br>Fonte: BGBl. II Nr. 156/2021                                                                                                                       |
|                                     | Nazionale BELGIUM      | Lungo termine 0.1 mg/m3<br>C<br>Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1                                                                                         |
|                                     | Nazionale DENMARK      | Lungo termine 0.3 mg/m3<br>Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021                                                                                                                                     |
|                                     | Nazionale DENMARK      | Lungo termine 0.1 mg/m3<br>EK<br>Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021                                                                                                                               |
|                                     | Nazionale ESTONIA      | Lungo termine 0.1 mg/m3<br>1, C<br>Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105                                                                                                 |
|                                     | Nazionale FINLAND      | Lungo termine 0.05 mg/m3<br>alveolijae, liite 3<br>Fonte: HTP-ARVOT 2020                                                                                                                        |
|                                     | Nazionale FRANCE       | Lungo termine 0.1 mg/m3<br>La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline.<br>Fonte: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail                             |
|                                     | Nazionale LITHUANIA    | Lungo termine 0.1 mg/m3<br>Žiūrėti 1 priedo 3 punktą.<br>Fonte: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389                                                                                           |
|                                     | Nazionale NETHERLAND S | Lungo termine 0.075 mg/m3<br>(2)<br>Fonte: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1                                                                                                             |
|                                     | Nazionale NORWAY       | Lungo termine 0.3 mg/m3<br>K 7<br>Fonte: FOR-2021-06-28-2248                                                                                                                                    |
|                                     | Nazionale NORWAY       | Lungo termine 0.05 mg/m3<br>K G 7 21<br>Fonte: FOR-2021-06-28-2248                                                                                                                              |
|                                     | Nazionale POLAND       | Lungo termine 0.1 mg/m3<br>6)<br>Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286                                                                                                                                    |
|                                     | Nazionale SWEDEN       | Lungo termine 0.1 mg/m3<br>C, M, 3<br>Fonte: AFS 2021:3                                                                                                                                         |
|                                     | SUVA SWITZERLAND       | Lungo termine 0.15 mg/m3<br>TWA mg/m3: (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH<br>OSHA<br>Fonte: suva.ch/valeurs-limites                                           |
|                                     | ACGIH                  | Lungo termine 2.5 mg/m3 (8h)<br>Finescale particles; R ; A3 - LRT irr, pneumoconiosis                                                                                                           |
|                                     | Nazionale AUSTRALIA    | Lungo termine 10 mg/m3 (8h)                                                                                                                                                                     |
|                                     | Nazionale GERMANY      | Lungo termine 0.3 mg/m3; Corto termine 2.4 mg/m3<br>DFG; Long term and short term: excluding ultrafine particles; respirable fraction;<br>multiplied by the material density;<br>Fonte: TRGS900 |
|                                     | Nazionale BELGIUM      | Lungo termine 10 mg/m3<br>Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1                                                                                               |
|                                     | Nazionale CROATIA      | Lungo termine 10 mg/m3<br>U<br>Fonte: NN 1/2021                                                                                                                                                 |
|                                     | Nazionale CROATIA      | Lungo termine 4 mg/m3<br>R                                                                                                                                                                      |

Fonte: NN 1/2021

|                                        |                                                      |                                                                                                                                 |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nazionale                              | IRELAND                                              | Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: 2021 Code of Practice                                                              |
| Nazionale                              | IRELAND                                              | Lungo termine 4 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: 2021 Code of Practice                                                               |
| Nazionale                              | ROMANIA                                              | 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                                                | Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup><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, MAK, A<br>Fonte: BGBl. II Nr. 156/2021   |
| Nazionale                              | BULGARIA                                             | Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.                                                |
| Nazionale                              | DENMARK                                              | Lungo termine 6 mg/m <sup>3</sup><br>K<br>Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021                                                      |
| Nazionale                              | ESTONIA                                              | Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105                               |
| Nazionale                              | FRANCE                                               | Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup><br>Cancérogène de catégorie 2<br>Fonte: INRS outil65                                         |
| Nazionale                              | GREECE                                               | Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup><br>εισπν.<br>Fonte: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999                                                      |
| Nazionale                              | GREECE                                               | Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup><br>αvapn.<br>Fonte: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999                                                       |
| Nazionale                              | LATVIA                                               | Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: KN325P1                                                                            |
| Nazionale                              | LITHUANIA                                            | Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389                                               |
| Nazionale                              | NORWAY                                               | Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: FOR-2021-06-28-2248                                                                 |
| Nazionale                              | POLAND                                               | Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup><br>4), 7)<br>Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286                                                     |
| Nazionale                              | SLOVAKIA                                             | Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006                                                |
| Nazionale                              | SWEDEN                                               | Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup><br>3<br>Fonte: AFS 2021:3                                                                     |
| SUVA                                   | SWITZERLAND                                          | Lungo termine 3 mg/m <sup>3</sup><br>TWA mg/m <sup>3</sup> : (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/m <sup>3</sup><br>Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)                          |
| Propylidynetrimethanol<br>CAS: 77-99-6 | Nazionale                                            | LITHUANIA<br>Corto termine Ceiling - 5 ppm<br>Ū<br>Fonte: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389                                 |
|                                        | Nazionale                                            | SWEDEN<br>Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: AFS 2021:3                                                                |
| acido fosforico<br>CAS: 7664-38-2      | ACGIH                                                | Lungo termine 1 mg/m <sup>3</sup> (8h); Corto termine 3 mg/m <sup>3</sup><br>URT, eye and skin irr                              |

|           |                                                      |                                                                                                                                                                                                      |
|-----------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UE        |                                                      | Lungo termine 1 mg/m <sup>3</sup> (8h); Corto termine 2 mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                            |
| Nazionale | AUSTRIA                                              | Lungo termine 1 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 2 mg/m <sup>3</sup><br>15(Miw), 4x, MAK<br>Fonte: BGBl. II Nr. 156/2021                                                                            |
| Nazionale | BULGARIA                                             | Lungo termine 1 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 2 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: ЗАПЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.                                                                                  |
| Nazionale | CZECHIA                                              | Lungo termine 1 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine Ceiling - 2 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb                                                                              |
| Nazionale | DENMARK                                              | Lungo termine 1 mg/m <sup>3</sup><br>E<br>Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021                                                                                                                           |
| Nazionale | ESTONIA                                              | Lungo termine 1 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 2 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105                                                                |
| Nazionale | FINLAND                                              | Lungo termine 1 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 2 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: HTP-ARVOT 2020                                                                                                       |
| Nazionale | FRANCE                                               | Lungo termine 1 mg/m <sup>3</sup> - 0.2 ppm; Corto termine 2 mg/m <sup>3</sup> - 0.5 ppm<br>Fonte: INRS outil65, arrêté du 30-06-2004 modifié                                                        |
| Nazionale | GREECE                                               | Lungo termine 1 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 3 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999                                                                                                  |
| Nazionale | HUNGARY                                              | Lungo termine 1 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 2 mg/m <sup>3</sup><br>m, EU1, N<br>Fonte: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet                                                                           |
| Nazionale | LITHUANIA                                            | Lungo termine 1 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 2 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389                                                                                |
| Nazionale | NETHERLAND S                                         | Lungo termine 1 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 2 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A                                                                              |
| Nazionale | NORWAY                                               | Lungo termine 1 mg/m <sup>3</sup><br>E<br>Fonte: FOR-2021-06-28-2248                                                                                                                                 |
| Nazionale | POLAND                                               | Lungo termine 1 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 2 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286                                                                                                 |
| Nazionale | SLOVAKIA                                             | Lungo termine 1 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 2 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006                                                                                 |
| Nazionale | SWEDEN                                               | Lungo termine 1 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 2 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: AFS 2021:3                                                                                                           |
| SUVA      | SWITZERLAND                                          | Lungo termine 2 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 4 mg/m <sup>3</sup><br>TWA mg/m <sup>3</sup> : (i), SSC, Poumons VRS Peau Yeux / Lunge OAW Haut Auge, NIOSH OSHA<br>Fonte: suva.ch/valeurs-limites |
| WEL-EH40  | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Lungo termine 1 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 2 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)                                                            |
| Nazionale | BELGIUM                                              | Lungo termine 1 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 2 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 1 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 2 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: 2000/39/EZ                                                                                                           |
| Nazionale | CYPRUS                                               | Lungo termine 1 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 2 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021                          |
| Nazionale | GERMANY                                              | Lungo termine 2 mg/m <sup>3</sup><br>DFG, EU, AGS, Y, E, 2(I)<br>Fonte: TRGS 900                                                                                                                     |
| Nazionale | IRELAND                                              | Lungo termine 1 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 2 mg/m <sup>3</sup><br>IOELV<br>Fonte: 2021 Code of Practice                                                                                       |
| Nazionale | ITALY                                                | Lungo termine 1 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 2 mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                |

Fonte: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII

|           |            |                                                                                                                                            |
|-----------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nazionale | LATVIA     | Lungo termine 1 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 2 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: KN325P1                                                    |
| Nazionale | LUXEMBOURG | Lungo termine 1 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 2 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021                           |
| Nazionale | MALTA      | Lungo termine 1 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 2 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: S.L.424.24                                                 |
| Nazionale | PORTUGAL   | Lungo termine 1 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 2 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: Decreto-Lei n.º 1/2021                                     |
| Nazionale | ROMANIA    | Lungo termine 1 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 2 mg/m <sup>3</sup><br>Dir. 2000/39<br>Fonte: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021 |
| Nazionale | SLOVENIA   | Lungo termine 1 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 2 mg/m <sup>3</sup><br>Y, EU1, (I)<br>Fonte: UL št. 72, 11. 5. 2021                      |
| Nazionale | SPAIN      | Lungo termine 1 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 2 mg/m <sup>3</sup><br>VLI, s<br>Fonte: LEP 2022                                         |

### Valori PNEC

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

Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 0.006 mg/l

Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 600 ng/L

Via di esposizione: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 0.996 mg/kg

Via di esposizione: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 0.099 mg/kg

Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 0.196 mg/kg

Via di esposizione: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue; limite PNEC: 10 mg/l

Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 0.018 mg/l

ossirano, mono[(C12-14-alchilossi)metil] derivati  
CAS: 68609-97-2

Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 0.007 mg/l

Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 0.072 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: 66.77 mg/kg

Via di esposizione: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 6.677 mg/kg

Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 80.12 mg/kg

Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 0.072 mg/l

Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 3 µg/l

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: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 25.4 µg/l

Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 300 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: 294 µg/kg

Via di esposizione: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 29.4 µg/kg

Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 237 µg/kg

Titanium dioxide  
CAS: 13463-67-7

Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 0.184 mg/l

Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 0.018 mg/l

Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 1 mg/kg

Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua marina); limite PNEC: 100 mg/kg  
 Via di esposizione: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue; limite PNEC: 100 mg/kg  
 Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 500 µg/l  
 Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 5 mg/l  
 Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 50 µg/l  
 Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 2000 mg/l  
 Via di esposizione: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 2.69 mg/kg  
 Via di esposizione: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 269 µg/kg  
 Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 244 µg/kg

4-morfolincarbaleide  
 CAS: 4394-85-8

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

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>

ossirano, mono[(C12-14-alchilossi)metil] derivati  
 CAS: 68609-97-2

Via di esposizione: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti sistemici  
 Lavoratore professionale: 17 mg/kg; Consumatore: 10 mg/kg

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti sistemici  
 Lavoratore professionale: 29 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 7.6 mg/m<sup>3</sup>

Via di esposizione: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti sistemici  
 Consumatore: 1219 mg/kg

Via di esposizione: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti locali  
 Lavoratore professionale: 68 mg/kg; Consumatore: 40 mg/kg

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti locali  
 Lavoratore professionale: 9.8 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 2.9 mg/m<sup>3</sup>

Via di esposizione: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
 Lavoratore professionale: 3.9 mg/kg; Consumatore: 2.35 mg/kg

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
 Lavoratore professionale: 13.8 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 4.1 mg/m<sup>3</sup>

Via di esposizione: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
 Consumatore: 1 mg/kg

Via di esposizione: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali  
 Lavoratore professionale: 1.7 mg/kg; Consumatore: 1 mg/kg

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali  
 Lavoratore professionale: 0.98 mg/kg; Consumatore: 1.46 mg/kg

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

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-morfolincarbaleide  
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

acido fosforico  
CAS: 7664-38-2

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 10.7 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 4.57 mg/m<sup>3</sup>

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 1 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 360 µg/m<sup>3</sup>

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 2 mg/m<sup>3</sup>

Via di esposizione: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Consumatore: 100 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:

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.

Misure Tecniche e di Igiene

N.A.

---

## SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

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

Stato fisico: Liquido

Colore: In conformità con la descrizione del prodotto

Odore: caratteristico

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: 1.50 g/cm<sup>3</sup> ( ISO 2811 )  
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 = 0 % ; 0 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                                          | Il prodotto è classificato: Repr. 1B(H360)                                                              |
| h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola  | Non classificato<br>Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti. |
| i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta | Non classificato<br>Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti. |
| 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:**

|                                               |                    |                                   |
|-----------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| 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<br>Carcinogenicità Orale Ratto = 15 mg/kg<br>Carcinogenicità Pelle Ratto = 1 mg/kg | Mouse, oral<br>NOAEL<br>NOAEL                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                              | g) tossicità per la riproduzione                   | Livello di nessun effetto osservato Orale Ratto = 750 mg/kg                                               |                                                                              |
| ossirano, mono[(C12-14-<br>alchilossi)metil] derivati                                                                                                                                                                                        | a) tossicità acuta                                 | LD50 Orale Ratto = 26800 mg/kg                                                                            |                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                              |                                                    | LC50 Inalazione Ratto > 0.206 mg/l 4h<br>LD50 Pelle Coniglio > 4.5 ml/Kg 24h                              |                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                              | b) corrosione/irritazione cutanea                  | Irritante per la pelle Coniglio Si                                                                        |                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                              | 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                                                 |                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                              | g) tossicità per la riproduzione                   | Livello di nessun effetto avverso osservato Pelle Ratto = 200 mg/kg                                       |                                                                              |
| Reaction mass of 2,2'-<br>[methylenebis(2,1-<br>phenyleneoxymethylene)]<br>bis(oxirane) and 2,2'-<br>[methylenebis(4,1-<br>phenyleneoxymethylene)]<br>bis(oxirane) and 2-(2-<br>[4-(oxiran-2-<br>ylmethoxy)benzyl]<br>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                                       |                                                                              |
| Reaction products of<br>hexane-1,6-diol with 2-<br>(chloromethyl)oxirane<br>(1:2)                                                                                                                                                            | a) tossicità acuta                                 | LD50 Orale Ratto = 3010 mg/kg                                                                             |                                                                              |
| quarzo- (SiO2)                                                                                                                                                                                                                               | a) tossicità acuta                                 | LD50 Orale > 2000 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                                                     |       |
| acido fosforico      | a) tossicità acuta                                                        | LD50 Orale Ratto = 2600 mg/kg<br>LC50 Inalazione Ratto = 3846 mg/m3 1h                                                   |       |
|                      | b) corrosione/irritazione cutanea                                         | Corrosivo per la pelle Coniglio Positivo                                                                                 |       |
|                      | c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi                        | Irritante per gli occhi Coniglio Si                                                                                      |       |
|                      | g) tossicità per la riproduzione                                          | Livello di nessun effetto avverso osservato Orale Ratto >= 500 mg/kg                                                     |       |

## 11.2. Informazioni su altri pericoli

### Proprietà di interferenza con il sistema endocrino:

Nessun interferente endocrino presente in concentrazione >= 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:

Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

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

Il prodotto è classificato: Aquatic Chronic 3(H412)

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

| Componente                                    | Numero di Identificazione                                   | Informazioni Eco-Tossicologiche                                                                    |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 Oncorhynchus mykiss = 2 mg/L 96h                         |
|                                               |                                                             | a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Daphnie Daphnia magna = 1.8 mg/L 48h                           |
|                                               |                                                             | a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe Scenedesmus capricornutum = 11 mg/L 72h EPA-660/3-75-009 |

|                                                                                                                                                                                                                                          |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ossirano, mono[(C12-14-<br>alchilossi)metil] derivati                                                                                                                                                                                    | CAS: 68609-97-2 - EINECS: 271-846-8 - INDEX: 603-103-00-4 | c) Tossicità per i batteri : EC50 Sludge activated sludge = 100 mg/L 3h<br>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci Oncorhynchus mykiss > 5000 mg/L 96h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Reaction mass of 2,2'-<br>[methylenebis(2,1-<br>phenyleneoxymethylene)]bis<br>(oxirane) and 2,2'-<br>[methylenebis(4,1-<br>phenyleneoxymethylene)]bis<br>(oxirane) and 2-(2-[4-(oxiran-2-<br>ylmethoxy)benzyl]phenoxy}<br>methyl)oxirane | EINECS: 701-263-0                                         | a) Tossicità acquatica acuta : NOEC Alghe Pseudokirchneriella subcapitata = 500 mg/L 72h „OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)<br>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe Pseudokirchneriella subcapitata = 843 mg/L 72h<br>c) Tossicità per i batteri : EC50 Sludge > 100 mg/L<br>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci Leuciscus idus = 2.54 mg/L 96h                                                                                                                                                                |
| Reaction products of hexane-1,6-<br>diol with 2-(chloromethyl)oxirane<br>(1:2)                                                                                                                                                           | CAS: 933999-84-9 - EINECS: 618-939-5                      | a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Dafnie Daphnia magna = 2.55 mg/L 48h<br>b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Dafnie Daphnia magna = 0.3 mg/L - 21days<br>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe Selenastrum capricornutum = 1.8 mg/L 72h<br>a) Tossicità acquatica acuta : NOEC Sludge activated sludge = 100 mg/L 3h<br>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci rainbow trout = 30 mg/L 96h                                                                                                                                    |
| Titanium dioxide                                                                                                                                                                                                                         | CAS: 13463-67-7 - EINECS: 236-675-5 - INDEX: 022-006-00-2 | a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Dafnie Daphnia magna = 47 mg/L 48h<br>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe = 23.1 mg/L 72h<br>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci Pimephales promelas (Cavedano americano) > 1000 mg/L 96h<br>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe Pseudokirchneriella subcapitata (alghe cloroficee) > 100 mg/L 72h<br>a) Tossicità acquatica acuta : NOEC Alghe = 5600 mg/L<br>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Dafnie  Daphnia magna (Pulce d'acqua grande) > 100 mg/L 48h                      |
| 4-morfolincarbaleide                                                                                                                                                                                                                     | CAS: 4394-85-8 - EINECS: 224-518-3                        | a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci Leuciscus idus > 500 mg/L 96h „German Industrial Standard DIN 38412, Part 15<br>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Dafnie Daphnia magna > 500 mg/L 48h EEC Directive 79/831/EEC<br>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<br>c) Tossicità per i batteri : EC10 Pseudomonas putida > 2000 mg/L „German Industrial Standard guideline DIN 38412, part 8 an EC10 |
| acido fosforico                                                                                                                                                                                                                          | CAS: 7664-38-2 - EINECS: 231-633-2 - INDEX: 015-011-00-6  | a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Dafnie Daphnia magna > 100 mg/L 48h „OECD TG 202, static, Klimisch reliability 1<br>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe Desmodesmus subspicatus > 100 mg/L 72h „OECD TG 201, static, Klimisch reliability 1<br>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Sludge activated sludge > 1000 mg/L 3h „OECD TG 209, static, Klimisch reliability 1                                                                                                                                                          |

## 12.2. Persistenza e degradabilità

| Componente                                                                                                                                                                                               | Persistenza/degradabilità:  | Test                        | Valore | Note:                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano                                                                                                                                                            | Non rapidamente degradabile | Consumo di ossigeno         |        | OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)    |
| ossirano, mono[(C12-14-alchilossi)metil] derivati                                                                                                                                                        | Rapidamente degradabile     | Consumo di ossigeno         | 87.000 | %; OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test) |
| 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                                                                         |
| Reaction products of hexane-1,6-diol with 2-(chloromethyl)oxirane (1:2)                                                                                                                                  | Non rapidamente degradabile |                             |        |                                                                                |
| 4-morfolincarbaldeide                                                                                                                                                                                    | Rapidamente degradabile     | Carbonio organico disciolto | 96.000 | %; OECD 301 A                                                                  |

12.3. Potenziale di bioaccumulo

| Componente                                                                                                                                                                                               | Bioaccumulazione | Test                               | Valore  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------|---------|
| 2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano                                                                                                                                                            | Bioaccumulabile  | BCF - Fattore di bioconcentrazione | 31.000  |
| ossirano, mono[(C12-14-alchilossi)metil] derivati                                                                                                                                                        | Bioaccumulabile  | BCF - Fattore di bioconcentrazione | 160.000 |
| 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 |
| Reaction products of hexane-1,6-diol with 2-(chloromethyl)oxirane (1:2)                                                                                                                                  | Bioaccumulabile  | BCF - Fattore di bioconcentrazione | 3.570   |
| 4-morfolincarbaldeide                                                                                                                                                                                    | Bioaccumulabile  | BCF - Fattore di bioconcentrazione | 1.900   |

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

- RS 814.610 Ordinanza sul traffico di rifiuti (OTRif)
- RS 814.600 Ordinanza tecnica sui rifiuti (OTR)
- RS 814.610.1 Ordinanza del DATEC sulle liste per il traffico di rifiuti

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

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.

---

## SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

Merce non pericolosa ai sensi delle norme sul trasporto.

### 14.1. Numero ONU o numero ID

N/A

### 14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

ADR-Nome di Spedizione: N/A

IATA-Nome di Spedizione: N/A

IMDG-Nome di Spedizione: N/A

### 14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR-Classe: N/A

IATA-Classe: N/A

IMDG-Classe: N/A

### 14.4. Gruppo d'imballaggio

ADR-Gruppo di imballaggio: N/A

IATA-Gruppo di imballaggio: N/A

IMDG-Gruppo di imballaggio: N/A

### 14.5. Pericoli per l'ambiente

Marine pollutant: No

Inquinante ambientale: No

IMDG-EMS: N/A

### 14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Strada e Rotaia (ADR-RID):

Esente ADR: No

ADR-Etichetta: N/A

ADR - Numero di identificazione del pericolo: N/A

ADR-Disposizioni speciali: N/A

ADR-Transport category (Tunnel restriction code): N/A

Aria (IATA):

IATA-Aerei Passeggeri: N/A

IATA-Aerei Cargo: N/A

IATA-Etichetta: N/A

IATA-Pericolo secondario: N/A

IATA-Erg: N/A

IATA-Disposizioni speciali: N/A

Mare (IMDG):

IMDG-Stivaggio e manipolazione: N/A

IMDG-Segregazione: N/A

IMDG-Pericolo secondario: N/A

IMDG-Disposizioni speciali: N/A

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

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 648/2004/CE (Biodegradabilità 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: 75  
Disposizioni relative alla direttiva EU 2012/18 (Seveso III):  
Nessuna

**Explosives precursors – Regulation 2019/1148**

No substances listed  
**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 >= 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:**  
2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano  
ossirano, mono[(C12-14-alchilossi)metil] derivati  
1,3-Propanediol, 2-(hydroxymethyl)-2-methyl-, polymer with 2-(chloromethyl)oxirane  
Reaction products of hexane-1,6-diol with 2-(chloromethyl)oxirane (1:2)

**SEZIONE 16: altre informazioni**

Legislazione svizzera  
Le prescrizioni nazionali e locali devono essere rispettate, in particolare:  
RS 813.11 Ordinanza sui prodotti chimici (OPChim)  
RS 814.318.142.1 Ordinanza contro l’inquinamento atmosferico (OIA<sub>t</sub>)  
RS 814.018 Ordinanza relativa alla tassa d’incentivazione sui composti organici volatili (OCOV)  
RS 814.012 Ordinanza sulla protezione contro gli incidenti rilevanti (OPIR)  
RS 814.81 Ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici (ORRPC<sub>h</sub>)  
RS 822.115 Ordinanza sulla protezione dei giovani lavoratori (OLL 5)  
RS 822.111.52 Ordinanza sulla protezione della maternità: “Le donne incinte e le madri allattanti possono venire a contatto con questo prodotto (questa sostanza / questo preparato) soltanto se, in base a una valutazione dei rischi secondo l'articolo 63 OLL 1 (RS 822.111), non ne risultano minacce concrete per la salute della madre e del bambino o se è possibile ovviare a tali minacce mediante adeguate misure di protezione.”  
RS 822.115.2 Ordinanza del DEFR sui lavori pericolosi per i giovani: “I giovani che seguono una formazione professionale di base sono autorizzati a lavorare con questo prodotto soltanto se ciò è previsto nelle rispettive ordinanze sulla formazione per il raggiungimento degli obiettivi di formazione e se le condizioni del piano di formazione e le restrizioni d'età vigenti sono soddisfatte. I giovani che non seguono una formazione professionale di base non possono utilizzare questo prodotto. Sono considerati giovani i lavoratori, di ambedue i sessi, fino ai 18 anni compiuti.”

| Codice | Descrizione                                                             |
|--------|-------------------------------------------------------------------------|
| H314   | Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.                  |
| H315   | Provoca irritazione cutanea.                                            |
| H317   | Può provocare una reazione allergica cutanea.                           |
| H319   | Provoca grave irritazione oculare.                                      |
| H360F  | Può nuocere alla fertilità.                                             |
| H372   | Provoca 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.         |

| Codice | Classe e categoria di pericolo | Descrizione                                    |
|--------|--------------------------------|------------------------------------------------|
| Data   | 28/11/2024                     | Nome di Produzione    FACTORY COLORFLOW EP (A) |
|        |                                | Pagina    19 di    21                          |

|          |                   |                                                                              |
|----------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 3.2/1B   | Skin Corr. 1B     | Corrosione cutanea, Categoria 1B                                             |
| 3.2/2    | Skin Irrit. 2     | Irritazione cutanea, Categoria 2                                             |
| 3.3/2    | Eye Irrit. 2      | Irritazione oculare, Categoria 2                                             |
| 3.4.2/1  | Skin Sens. 1      | Sensibilizzazione della pelle, Categoria 1                                   |
| 3.4.2/1B | Skin Sens. 1B     | Sensibilizzazione della pelle, Categoria 1B                                  |
| 3.7/1B   | Repr. 1B          | Tossicità per la riproduzione, Categoria 1B                                  |
| 3.9/1    | STOT RE 1         | Tossicità specifica per organi bersaglio — esposizione ripetuta, Categoria 1 |
| 4.1/C2   | Aquatic Chronic 2 | Pericolo cronico (a lungo termine) per l'ambiente acquatico, Categoria 2     |
| 4.1/C3   | Aquatic Chronic 3 | Pericolo cronico (a lungo termine) per l'ambiente acquatico, Categoria 3     |

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

**Classificazione a norma del regolamento (CE) n. 1272/2008**

Skin Irrit. 2, H315

Eye Irrit. 2, H319

Skin Sens. 1B, H317

Repr. 1B, H360F

Aquatic Chronic 3, H412

**Procedura di classificazione**

Metodo di calcolo

Metodo di calcolo

Metodo di calcolo

Metodo di calcolo

Metodo di calcolo

Questo documento è 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 Antiveleni

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 7: manipolazione e immagazzinamento
- SEZIONE 8: controlli dell'esposizione/della protezione individuale
- SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche
- SEZIONE 10: stabilità e reattività
- SEZIONE 11: informazioni tossicologiche
- SEZIONE 12: informazioni ecologiche
- SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento
- SEZIONE 14: informazioni sul trasporto
- 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.

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

**Fattore di diluizione locale dell'acqua marina::** 100

**Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce:** 10

**Portata dell'acqua superficiale ricevente:** 18000 m<sup>3</sup>/giorno

Comprende impieghi interni e esterni.

### **1.2. CS2: Scenario che contribuisce Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8a)**

|                              |                                                                                                                  |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Categorie di processo</b> | Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate (PROC8a) |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### *Caratteristiche del prodotto (articolo)*

#### **Forma fisica del prodotto:**

Liquido, pressione di vapore < 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).

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

|                              |                                            |
|------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Categorie di processo</b> | Applicazione con rulli o pennelli (PROC10) |
|------------------------------|--------------------------------------------|

### *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 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).

### *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. CS4: 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 < 0,5 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.

## Scenario di esposizione

1,3-Propanediol, 2-(hydroxymethyl)-2-methyl-, polymer with 2-(chloromethyl)oxirane

### Scenario di esposizione, 04/11/2021

| Identità della sostanza |                                                                                    |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | 1,3-Propanediol, 2-(hydroxymethyl)-2-methyl-, polymer with 2-(chloromethyl)oxirane |
| No. CAS                 | 68460-21-9                                                                         |
| No. EINECS              | 688-271-7                                                                          |

### Sommario

1. **ES 1** Uso generalizzato da parte di operatori professionali; Rivestimenti e vernici, diluenti, soluzioni decapanti (PC9a)

|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                        |                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. ES 1                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                          | Uso generalizzato da parte di operatori professionali;<br>Rivestimenti e vernici, diluenti, soluzioni decapanti (PC9a) |                                       |
| <b>1.1 SEZIONE TITOLO</b>                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                        |                                       |
| Nome dello scenario di esposizione                                                                       | Uso professionale di rivestimenti e pitture                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                        |                                       |
| Data - Versione                                                                                          | 04/11/2021 - 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                                                                                    | Rivestimenti e vernici, diluenti, soluzioni decapanti (PC9a)                                                                                                                                                                             |                                                                                                                        |                                       |
| <b>Scenario che contribuisce Ambiente</b>                                                                |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                        |                                       |
| CS1                                                                                                      | ERC8c - ERC8f                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                        |                                       |
| <b>Scenario che contribuisce Lavoratore</b>                                                              |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                        |                                       |
| CS2 Applicazione a rullo e con spazzola                                                                  | PROC10                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                        |                                       |
| <b>1.2 Condizioni di utilizzo con effetto sull'esposizione</b>                                           |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                        |                                       |
| <b>1.2. CS1: Scenario che contribuisce Ambiente (ERC8c, ERC8f)</b>                                       |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                        |                                       |
| 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) |                                                                                                                        |                                       |
| <i>Caratteristiche del prodotto (articolo)</i>                                                           |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                        |                                       |
| <b>Forma fisica del prodotto:</b><br>Liquido                                                             |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                        |                                       |
| <b>Concentrazione della sostanza nel prodotto:</b><br>Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 5. |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                        |                                       |
| <i>Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/(o della durata d'uso)</i>                                |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                        |                                       |
| <b>Quantità utilizzate:</b><br>Quantità per uso < 0.08 kg                                                |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                        |                                       |
| <b>1.2. CS2: Scenario che contribuisce Lavoratore: Applicazione a rullo e con spazzola (PROC10)</b>      |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                        |                                       |
| Categorie di processo                                                                                    | Applicazione con rulli o pennelli (PROC10)                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                        |                                       |
| <i>Caratteristiche del prodotto (articolo)</i>                                                           |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                        |                                       |
| <b>Forma fisica del prodotto:</b><br>Liquido                                                             |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                        |                                       |
| <b>Concentrazione della sostanza nel prodotto:</b><br>Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 5. |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                        |                                       |
| <i>Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione</i>                                           |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                        |                                       |
| <b>Quantità utilizzate:</b><br>Quantità per uso < 0.08 kg                                                |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                        |                                       |
| <b>Durata:</b><br>Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore                                         |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                        |                                       |
| <i>Misure e condizioni tecnico organizzative</i>                                                         |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                        |                                       |
| <b>Misure tecnico organizzative</b>                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                        |                                       |
| Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria       |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                        | Inalazione - efficienza minima di: 30 |

|                                                                                   |                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| all'ora).                                                                         | %                                       |
| Sistema di aspirazione locale                                                     | Inalazione - efficienza minima di: 90 % |
| Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione. |                                         |

### Condizioni e misure relative 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).

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.

## 1.3 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              | 5.11E-05 mg/L               | N.d.              | 0.011                                           |
| sedimento di acqua dolce | 0.000275 mg/kg peso a secco | N.d.              | 0.011                                           |
| acqua marina             | 5.05E-06 mg/L               | N.d.              | 0.011                                           |
| sedimento marino         | 2.72E-05 mg/kg peso a secco | N.d.              | 0.011                                           |
| Impianto di depurazione  | 0.000206 mg/kg peso a secco | N.d.              | < 0.01                                          |
| Suolo agricolo           | 4.12E-05 mg/kg peso a secco | N.d.              | 0.022                                           |

### 1.3. CS2: 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                            | 0.25 mg/m <sup>3</sup>  | ECETOC TRA<br>Lavoratore v2.0 | 0.214                                           |
| per inalazione, locale, a lungo termine                               | 0.25 mg/m <sup>3</sup>  | ECETOC TRA<br>Lavoratore v2.0 | N.d.                                            |
| per inalazione, locale, a breve termine                               | 18.9 mg/m <sup>3</sup>  | ECETOC TRA<br>Lavoratore v2.0 | N.d.                                            |
| contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine                     | 0.25 mg/kg<br>pc/giorno | ECETOC TRA<br>Lavoratore v2.0 | 0.373                                           |
| contatto con la pelle, locale, a lungo termine                        | 0.2 mg/kg<br>pc/giorno  | ECETOC TRA<br>Lavoratore v2.0 | N.d.                                            |
| contatto con la pelle, locale, a breve termine                        | 0.2 mg/kg               | ECETOC TRA                    | N.d.                                            |

|                                           |           |                               |       |
|-------------------------------------------|-----------|-------------------------------|-------|
|                                           | pc/giorno | Lavoratore v2.0               |       |
| vie combinate, sistemico, a lungo termine | N.d.      | ECETOC TRA<br>Lavoratore v2.0 | 0.587 |

## 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.

## Scenario di esposizione

oxirane, mono[(c12-14-alkyloxy)methyl] derivs.

### Scenario di esposizione, 08/06/2021

| Identità della sostanza |                                                |
|-------------------------|------------------------------------------------|
|                         | oxirane, mono[(c12-14-alkyloxy)methyl] derivs. |
| No. CAS                 | 68609-97-2                                     |
| Numero indice UE        | 603-103-00-4                                   |
| No. EINECS              | 271-846-8                                      |
| Numero di registrazione | 01-2119485289-22                               |

### Sommario

1. **ES 1**      Uso generalizzato da parte di operatori professionali; Vari prodotti (PC1, PC9a, PC9b)

| 1. ES 1      Uso generalizzato da parte di operatori professionali; Vari prodotti (PC1, PC9a, PC9b)                                                                                                      |                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 SEZIONE TITOLO                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                     |
| Nome dello scenario di esposizione                                                                                                                                                                       | Uso professionale di rivestimenti e pitture con applicazione a pennello e a rullo - Uso professionale di rivestimenti e pitture                     |
| Data - Versione                                                                                                                                                                                          | 07/04/2021 - 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                                                                                                                                                                                    | Adesivi, sigillanti (PC1) - Rivestimenti e vernici, diluenti, soluzioni decapanti (PC9a) - Additivi, stucchi, intonaci, argilla da modellare (PC9b) |
| Scenario che contribuisce Ambiente                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                     |
| CS1                                                                                                                                                                                                      | ERC8c                                                                                                                                               |
| Scenario che contribuisce Lavoratore                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                     |
| CS2 Operazioni di miscela                                                                                                                                                                                | PROC5                                                                                                                                               |
| CS3 Grandi superfici - Superfici - Applicazione a rullo e con spazzola                                                                                                                                   | PROC10                                                                                                                                              |
| CS4 Grandi superfici - Superfici - Applicazione a rullo, spruzzo e flusso                                                                                                                                | PROC11                                                                                                                                              |
| CS5 Grandi superfici - Superfici - Applicazione a rullo e con spazzola                                                                                                                                   | PROC19                                                                                                                                              |
| 1.2 Condizioni di utilizzo con effetto sull'esposizione                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                     |
| 1.2. CS1: Scenario che contribuisce Ambiente (ERC8c)                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                     |
| Categorie di rilascio nell'ambiente                                                                                                                                                                      | Uso generalizzato con conseguente inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo (uso in interni) (ERC8c)                                 |
| <i>Caratteristiche del prodotto (articolo)</i>                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                     |
| <b>Forma fisica del prodotto:</b><br>Liquido, pressione di vapore < 0,5 kPa a STP                                                                                                                        |                                                                                                                                                     |
| <i>Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/(o della durata d'uso)</i>                                                                                                                                |                                                                                                                                                     |
| <b>Tipo di rilascio:</b> Rilascio periodico                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                     |
| 1.2. CS2: Scenario che contribuisce Lavoratore: Operazioni di miscela (PROC5)                                                                                                                            |                                                                                                                                                     |
| Categorie di processo                                                                                                                                                                                    | Miscelazione o mescolamento in processi a lotti (PROC5)                                                                                             |
| <i>Caratteristiche del prodotto (articolo)</i>                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                     |
| <b>Forma fisica del prodotto:</b><br>Liquido, pressione di vapore < 0,5 kPa a STP                                                                                                                        |                                                                                                                                                     |
| <b>Concentrazione della sostanza nel prodotto:</b><br>Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 25.                                                                                                |                                                                                                                                                     |
| <i>Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione</i>                                                                                                                                           |                                                                                                                                                     |
| <b>Durata:</b><br>Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore                                                                                                                                         |                                                                                                                                                     |
| <i>Misure e condizioni tecnico organizzative</i>                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                     |
| <b>Misure tecnico organizzative</b><br>Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.<br>Evitare il contatto diretto con il prodotto, anche tramite mani contaminate. |                                                                                                                                                     |
| <i>Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute</i>                                                                                                   |                                                                                                                                                     |
| <b>Dispositivo di protezione individuale</b><br>Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.                                                                                                        |                                                                                                                                                     |

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

Uso in interno

Uso professionale

**Temperatura:** Comprende l'uso a temperatura ambiente.

**Parti del corpo esposte:**

Si ritiene che un possibile contatto con la pelle resti limitato a mani e avambracci.

### **1.2. CS3: Scenario che contribuisce Lavoratore: Grandi superfici - Superfici - Applicazione a rullo e con spazzola (PROC10)**

|                              |                                            |
|------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Categorie di processo</b> | Applicazione con rulli o pennelli (PROC10) |
|------------------------------|--------------------------------------------|

### *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 % 25.

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

**Durata:**

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore

### *Misure e condizioni tecnico organizzative*

**Misure tecnico organizzative**

Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.

Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni.

Evitare il contatto diretto con il prodotto, anche tramite mani contaminate.

Usare una spazzola a manico lungo o rulli.

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

**Dispositivo di protezione individuale**

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

Usare un dispositivo di protezione respiratoria secondo EN140.

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

Uso in interno

Uso professionale

**Temperatura:** Comprende l'uso a temperatura ambiente.

### **1.2. CS4: Scenario che contribuisce Lavoratore: Grandi superfici - Superfici - 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 < 0,5 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

**Frequenza:**

Per ogni applicazione, evitare di usare per una durata superiore a .... < 4 h/Evento

### *Misure e condizioni tecnico organizzative*

**Misure tecnico organizzative**

Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.

Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni.

Evitare il contatto diretto con il prodotto, anche tramite mani contaminate.

Usare una spazzola a manico lungo o rulli.

Ulteriori misure di protezione della pelle come indumenti impermeabili e protezione del viso possono rendersi necessari durante le attività con grande dispersione che portano a un probabile rilascio consistente di aerosol (per es. spruzzatura).

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

#### Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

Usare un dispositivo di protezione respiratoria secondo EN140.

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

Uso in interno

Uso professionale

**Temperatura:** Comprende l'uso a temperatura ambiente.

### 1.2. CS5: Scenario che contribuisce Lavoratore: Grandi superfici - Superfici - Applicazione a rullo e con spazzola (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 % 25.

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

##### Durata:

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore

##### Frequenza:

Per ogni applicazione, evitare di usare per una durata superiore a .... < 1 h/Evento

#### Misure e condizioni tecnico organizzative

##### Misure tecnico organizzative

Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.

Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni.

Evitare il contatto diretto con il prodotto, anche tramite mani contaminate.

Usare una spazzola a manico lungo o rulli.

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

#### Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

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

Uso in interno

Uso professionale

**Temperatura:** Comprende l'uso a temperatura ambiente.

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

### 1.3. CS2: Scenario che contribuisce Lavoratore: Operazioni di miscela (PROC5)

| Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione | Grado di esposizione       | Metodo di calcolo             | Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR) |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------|
| per inalazione, sistemico, a lungo termine                            | = 9.3 mg/m <sup>3</sup>    | ECETOC TRA<br>Lavoratore v2.0 | = 0.674                                         |
| contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine                     | = 0.007 mg/kg<br>pc/giorno | ECETOC TRA<br>Lavoratore v2.0 | = 0.002                                         |

#### Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Se sono probabili esposizioni ripetute o prolungate della pelle alla sostanza, indossare guanti adeguati in base all'EN374.

### 1.3. CS3: Scenario che contribuisce Lavoratore: Grandi superfici - Superfici - 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, locale, a breve termine                               | = 2.325 mg/m <sup>3</sup>  | ECETOC TRA<br>Lavoratore v2.0 | = 0.168                                         |
| contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine                     | = 0.137 mg/kg<br>pc/giorno | ECETOC TRA<br>Lavoratore v2.0 | = 0.035                                         |

#### Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Se sono probabili esposizioni ripetute o prolungate della pelle alla sostanza, indossare guanti adeguati in base all'EN374.

### 1.3. CS4: Scenario che contribuisce Lavoratore: Grandi superfici - Superfici - 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, locale, a breve 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                                          |

#### Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Se sono probabili esposizioni ripetute o prolungate della pelle alla sostanza, indossare guanti adeguati in base all'EN374.

### 1.3. CS5: Scenario che contribuisce Lavoratore: Grandi superfici - Superfici - Applicazione a rullo e con spazzola (PROC19)

| Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione | Grado di esposizione       | Metodo di calcolo             | Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR) |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------|
| per inalazione, locale, a 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 v2.0 | = 0.42                                          |

#### Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Se sono probabili esposizioni ripetute o prolungate della pelle alla sostanza, indossare guanti adeguati in base all'EN374.

## 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.

## Scenario di esposizione

Reaction products of hexane-1,6-diol with 2-(chloromethyl)oxirane (1:2)

### Scenario di esposizione, 23/07/2021

| Identità della sostanza |                                                                         |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|                         | Reaction products of hexane-1,6-diol with 2-(chloromethyl)oxirane (1:2) |
| No. CAS                 | 933999-84-9                                                             |
| No. EINECS              | 618-939-5                                                               |
| Numero di registrazione | 01-2119463471-41                                                        |

### Sommario

1. **ES 1**      Uso generalizzato da parte di operatori professionali; Vari prodotti (PC1, PC9a); Costruzioni (SU19)

| 1. ES 1      Uso generalizzato da parte di operatori professionali; Vari prodotti (PC1, PC9a); Costruzioni (SU19)                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1.1 SEZIONE TITOLO</b>                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Nome dello scenario di esposizione                                                                                                                                                                                        | Uso professionale di rivestimenti e pitture                                                                                                                                                                                                               |
| Data - Versione                                                                                                                                                                                                           | 23/07/2021 - 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) - Costruzioni (SU19)                                                                                                                                                                                                             |
| Categorie di prodotti                                                                                                                                                                                                     | Adesivi, sigillanti (PC1) - Rivestimenti e vernici, diluenti, soluzioni decapanti (PC9a)                                                                                                                                                                  |
| <b>Scenario che contribuisce Ambiente</b>                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| CS1                                                                                                                                                                                                                       | ERC8c - ERC8f                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Scenario che contribuisce Lavoratore</b>                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| CS2 Operazioni di miscela - Applicazione a rullo e con spazzola - Applicazione a rullo, spruzzo e flusso - Trasferimenti di materiale                                                                                     | PROC8a - PROC10 - PROC11 - PROC19                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>1.2 Condizioni di utilizzo con effetto sull'esposizione</b>                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>1.2. CS1: Scenario che contribuisce Ambiente (ERC8c, ERC8f)</b>                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 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)                  |
| <i>Caratteristiche del prodotto (articolo)</i>                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Forma fisica del prodotto:</b><br>Liquido                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Concentrazione della sostanza nel prodotto:</b><br>Comprende concentrazioni fino a 10 %                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <i>Condizioni e misure per il trattamento dei rifiuti (scarti di prodotti inclusi)</i>                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Trattamento dei rifiuti</b><br>Smaltire questo materiale e i relativi contenitori in un punto di raccolta rifiuti pericolosi o speciali.<br>Incenerimento dei rifiuti pericolosi                                       |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <i>Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).</i>                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:</b><br>Evitare le perdite e l'inquinamento di terreno e acqua causato da perdite.                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>1.2. CS2: Scenario che contribuisce Lavoratore: Operazioni di miscela - Applicazione a rullo e con spazzola - Applicazione a rullo, spruzzo e flusso - Trasferimenti di materiale (PROC8a, PROC10, PROC11, PROC19)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Categorie di processo                                                                                                                                                                                                     | Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate - Applicazione con rulli o pennelli - Applicazione spray non industriale - Attività manuali con contatto diretto (PROC8a, PROC10, PROC11, PROC19) |
| <i>Caratteristiche del prodotto (articolo)</i>                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Forma fisica del prodotto:</b><br>Liquido                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Concentrazione della sostanza nel prodotto:</b><br>Comprende concentrazioni fino a 10 %                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <i>Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione</i>                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Durata:</b><br>Copro un'esposizione giornaliera fino a 8. ore                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Frequenza:</b><br>Frequenza d'uso 5 giorni per settimana                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                           |

### *Misure e condizioni tecnico organizzative*

#### **Misure tecnico organizzative**

Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (1 fino a 3 cambio d'aria all'ora).  
Per ulteriori dati, si veda la sezione 8 della scheda di sicurezza.

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

#### **Dispositivo di protezione individuale**

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.  
Usare un'adeguata protezione per gli occhi.  
Indossare un grembiule adeguato per evitare esposizione della pelle.  
Indossare idonea protezione respiratoria.  
Per ulteriori dati, si veda la sezione 8 della scheda di sicurezza.

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

N.d.

## 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.