



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

### FUGALITE INVISIBLE (A)

Datum der Erstausgabe: 14.12.2021

Sicherheitsdatenblatt vom 04/03/2025 Version 8

# kerakoll

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

### 1.1. Produktidentifikator

Handelsname: FUGALITE INVISIBLE (A)

Handelscode: S100B0087 90

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

Empfohlene Verwendung: Fugenmörtel

Nicht empfohlene Verwendungen: Andere als die empfohlenen Anwendungen

### 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. 1A Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Aquatic Chronic 3 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

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



Achtung

#### Gefahrenhinweise

H315 Verursacht Hautreizungen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

- P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- 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.
- P501 Inhalt/Behälter laut Verordnung der Entsorgung zuführen.

Enthält:

1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate

p-tert-butylphenyl 1-(2,3-epoxy)propyl ether

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

4-morpholinecarbaldehyde

Phosphorsäuretriisobutylester

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

Keine

2.3. Sonstige Gefahren

Keine PBT-, vPvB-Stoffe oder endokrine Disruptoren in Konzentrationen >= 0.1 %:

Weitere Risiken: Keine weiteren Risiken

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

N.A.

3.2. Gemische

Kennzeichnung der Mischung: FUGALITE INVISIBLE (A)

Gefährliche Bestandteile gemäß der CLP-Verordnung und dazugehörige Einstufung:

| Menge     | Name                                                                                                                                                                                                      | Kennnr.                                             | Einstufung                                                                                                                                                                                                      | Registriernummer |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ≥5-<10 %  | p-tert-butylphenyl 1-(2,3-epoxy)propyl ether                                                                                                                                                              | CAS:3101-60-8<br>EC:221-453-2                       | Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 2, H411, M-Chronic:1                                                                                                                                                        |                  |
| ≥5-<10 %  | 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<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Skin Sens. 1, H317<br>Aquatic Chronic 2, H411, M-Chronic:1<br><br>Spezifische Konzentrationsgrenzwerte:<br>C ≥ 5%: Eye Irrit. 2 H319<br>C ≥ 5%: Skin Irrit. 2 H315 | 01-2119456619-26 |
| ≥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 |
| ≥0.5-<1 % | 4-morpholinecarbaldehyde                                                                                                                                                                                  | CAS:4394-85-8<br>EC:224-518-3                       | Skin Sens. 1B, H317                                                                                                                                                                                             | 01-2119987993-12 |

|                   |                                                                                                                 |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| ≥0.3-<0.5 %       | 1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate | CAS:1065336-91-5<br>EC:915-687-0                    | Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Repr. 2, H361; Skin Sens. 1A, H317, M-Chronic:1, M-Acute:1                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 01-2119491304-40-XXXX |
| ≥0.15-<br><0.20 % | Phosphorsäuretriisobutylester                                                                                   | CAS:126-71-6<br>EC:204-798-3                        | Skin Sens. 1B, H317                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |
| <0.0015 %         | Xylol                                                                                                           | CAS:1330-20-7<br>EC:215-535-7<br>Index:601-022-00-9 | Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 4, H332; Acute Tox. 4, H312; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H335; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 3, H412; Eye Irrit. 2, H319, M-Chronic:1                                                                                                                                                                                                                      | 01-2119488216-32      |
| <0.0015 %         | Ethylacrylat                                                                                                    | CAS:140-88-5<br>EC:205-438-8<br>Index:607-032-00-X  | Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 3, H331 Acute Tox. 4, H312<br><br>Spezifische Konzentrationsgrenzwerte:<br>C ≥ 5%: Skin Irrit. 2 H315<br>C ≥ 5%: Eye Irrit. 2 H319<br>C ≥ 5%: STOT SE 3 H335<br><br>Schätzung Akuter Toxizität:<br>ATE - Oral: 120mg/kg KG<br>ATE - Haut: 1800mg/kg KG<br>ATE - Einatmen (Dämpfe): 9mg/l | 01-2119459301-46      |

## 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.  
Keine leeren Behälter verwenden, bevor diese nicht gereinigt wurden.  
Vor dem Umfüllen sicherstellen, dass sich in den Behältern keine Reste inkompatibler Stoffe befinden.  
Kontaminierte Kleidungsstücke müssen vor dem Eintritt in Speiseräume gewechselt werden.  
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

#### Grenzwerte berufsbedingter Exposition

|                                                | MAK-Typ    | Land     | Arbeitsplatzgrenzwert                                                                                                       |
|------------------------------------------------|------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Phosphorsäuretriisobutylester<br>CAS: 126-71-6 | Nationalen | GERMANY  | Langzeit 50 mg/m <sup>3</sup><br>AGS, Sh, 11, 2 (II)<br>Quelle: TRGS 900                                                    |
|                                                | Nationalen | SLOVENIA | Langzeit 50 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 100 mg/m <sup>3</sup><br>Quelle: UL št. 72, 11. 5. 2021                            |
|                                                | Nationalen | AUSTRIA  | Langzeit 50 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit Decke - 100 mg/m <sup>3</sup><br>60(Mow), 3x, MAK<br>Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021 |
| Xylol<br>CAS: 1330-20-7                        | ACGIH      |          | Langzeit 20 ppm (8h)<br>A4, BEI - URT and eye irr; hematologic eff; CNS impair                                              |
|                                                | EU         |          | Langzeit 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm (8h); Kurzzeit 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm                                      |

## Skin

|            |                                                                     |                                                                                                                                                                                       |
|------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nationalen | AUSTRIA                                                             | Langzeit 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Kurzzeit 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>15(Miw), 4x, MAK<br>Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021                                                |
| Nationalen | BULGARIA                                                            | Langzeit 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Kurzzeit 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>Кожа<br>Quelle: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.                                              |
| Nationalen | CZECHIA                                                             | Langzeit 200 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit Decke - 400 mg/m <sup>3</sup><br>B, D, I<br>Quelle: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb                                                           |
| Nationalen | DENMARK                                                             | Langzeit 109 mg/m <sup>3</sup> - 25 ppm<br>EH<br>Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021                                                                                                    |
| Nationalen | ESTONIA                                                             | Langzeit 200 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Kurzzeit 450 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>A<br>Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105                               |
| Nationalen | FINLAND                                                             | Langzeit 220 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Kurzzeit 440 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>iho<br>Quelle: HTP-ARVOT 2020                                                                    |
| Nationalen | FRANCE                                                              | Langzeit 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Kurzzeit 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>Risque de pénétration percutanée<br>Quelle: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail |
| Nationalen | GREECE                                                              | Langzeit 435 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Kurzzeit 650 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm<br>Δ<br>Quelle: ΦΕΚ 94/A` 13.5.1999                                                                |
| Nationalen | HUNGARY                                                             | Langzeit 221 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 442 mg/m <sup>3</sup><br>b, BEM, EU1, R<br>Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet                                                            |
| Nationalen | LITHUANIA                                                           | Langzeit 200 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Kurzzeit 450 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>O<br>Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389                                               |
| Nationalen | NETHERLAND<br>S                                                     | Langzeit 210 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 442 mg/m <sup>3</sup><br>H<br>Quelle: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A                                                               |
| Nationalen | NORWAY                                                              | Langzeit 108 mg/m <sup>3</sup> - 25 ppm<br>H E<br>Quelle: FOR-2021-06-28-2248                                                                                                         |
| Nationalen | POLAND                                                              | Langzeit 100 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 200 mg/m <sup>3</sup><br>skóra<br>Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286                                                                              |
| Nationalen | SLOVAKIA                                                            | Langzeit 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Kurzzeit 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>K, 7)<br>Quelle: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006                                            |
| Nationalen | SWEDEN                                                              | Langzeit 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Kurzzeit 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>H<br>Quelle: AFS 2021:3                                                                          |
| SUVA       | SWITZERLAND                                                         | Langzeit 220 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Kurzzeit 440 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>R/H, B, SNC / ZNS, NIOSH INRS<br>Quelle: suva.ch/valeurs-limites                                 |
| WEL-EH40   | UNITED<br>KINGDOM OF<br>GREAT<br>BRITAIN AND<br>NORTHERN<br>IRELAND | Langzeit 220 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Kurzzeit 441 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>Sk, BMGV<br>Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)                    |
| Nationalen | BELGIUM                                                             | Langzeit 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Kurzzeit 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>D<br>Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1                    |
| Nationalen | CROATIA                                                             | Langzeit 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Kurzzeit 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>koža<br>Quelle: 2000/39/EZ                                                                       |

|            |                |                                                                                                                                                                           |
|------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nationalen | CYPRUS         | Langzeit 221 mg/m3 - 50 ppm; Kurzzeit 442 mg/m3 - 100 ppm<br>δέρμα<br>Quelle: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021 |
| Nationalen | GERMANY        | Langzeit 220 mg/m3 - 50 ppm<br>DFG, EU, H, 2(II)<br>Quelle: TRGS 900                                                                                                      |
| Nationalen | IRELAND        | Langzeit 221 mg/m3 - 50 ppm; Kurzzeit 442 mg/m3 - 100 ppm<br>Sk, IOELV<br>Quelle: 2021 Code of Practice                                                                   |
| Nationalen | ITALY          | Langzeit 221 mg/m3 - 50 ppm; Kurzzeit 442 mg/m3 - 100 ppm<br>Cute<br>Quelle: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII                                                             |
| Nationalen | LATVIA         | Langzeit 221 mg/m3 - 50 ppm; Kurzzeit 442 mg/m3 - 100 ppm<br>Āda<br>Quelle: KN325P1                                                                                       |
| Nationalen | LUXEMBOUR<br>G | Langzeit 221 mg/m3 - 50 ppm; Kurzzeit 442 mg/m3 - 100 ppm<br>Peau<br>Quelle: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021                                                             |
| Nationalen | MALTA          | Langzeit 221 mg/m3 - 50 ppm; Kurzzeit 442 mg/m3 - 100 ppm<br>skin<br>Quelle: S.L.424.24                                                                                   |
| Nationalen | PORTUGAL       | Langzeit 221 mg/m3 - 50 ppm; Kurzzeit 442 mg/m3 - 100 ppm<br>Cutânea<br>Quelle: Decreto-Lei n.º 1/2021                                                                    |
| Nationalen | ROMANIA        | Langzeit 221 mg/m3 - 50 ppm; Kurzzeit 442 mg/m3 - 100 ppm<br>P, Dir. 2000/39<br>Quelle: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021                                        |
| Nationalen | SLOVENIA       | Langzeit 221 mg/m3 - 50 ppm; Kurzzeit 442 mg/m3 - 100 ppm<br>K, BAT, EU1<br>Quelle: UL št. 72, 11. 5. 2021                                                                |
| Nationalen | SPAIN          | Langzeit 221 mg/m3 - 50 ppm; Kurzzeit 442 mg/m3 - 100 ppm<br>vía dérmica, VLB®, VLI<br>Quelle: LEP 2022                                                                   |
| ACGIH      |                | Langzeit 5 ppm (8h); Kurzzeit 15 ppm<br>A4 - URT, eye, and GI irr, CNS impair, skin sens                                                                                  |
| EU         |                | Langzeit 21 mg/m3 - 5 ppm (8h); Kurzzeit 42 mg/m3 - 10 ppm                                                                                                                |
| Nationalen | AUSTRIA        | Langzeit 20 mg/m3 - 5 ppm; Kurzzeit Decke - 40 mg/m3 - 10 ppm<br>5(Mow), 8x, MAK, H, Sh<br>Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021                                                  |
| Nationalen | BULGARIA       | Langzeit 21 mg/m3 - 5 ppm; Kurzzeit 42 mg/m3 - 10 ppm<br>Quelle: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕΚΕΜΒΡΙ 2003 Г.                                                                      |
| Nationalen | CYPRUS         | Langzeit 21 mg/m3 - 5 ppm; Kurzzeit 42 mg/m3 - 10 ppm<br>Quelle: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021              |
| Nationalen | CZECHIA        | Langzeit 20 mg/m3; Kurzzeit Decke - 40 mg/m3<br>I, S<br>Quelle: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb                                                                             |
| Nationalen | DENMARK        | Langzeit 21 mg/m3 - 5 ppm<br>EHK<br>Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021                                                                                                     |
| Nationalen | ESTONIA        | Langzeit 21 mg/m3 - 5 ppm; Kurzzeit 42 mg/m3 - 10 ppm<br>S<br>Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105                                               |
| Nationalen | FINLAND        | Langzeit 21 mg/m3 - 5 ppm; Kurzzeit 42 mg/m3 - 10 ppm<br>iho<br>Quelle: HTP-ARVOT 2020                                                                                    |
| Nationalen | FRANCE         | Langzeit 21 mg/m3 - 5 ppm; Kurzzeit 42 mg/m3 - 10 ppm<br>Quelle: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail                                                     |
| Nationalen | GREECE         | Langzeit 21 mg/m3 - 5 ppm; Kurzzeit 42 mg/m3 - 10 ppm                                                                                                                     |

Quelle: ØEK 19/A` 9.2.2012

|            |                                                                     |                                                                                                                                       |
|------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nationalen | HUNGARY                                                             | Langzeit 21 mg/m3; Kurzzeit 42 mg/m3<br>b, i, sz, EU4, N<br>Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet                                     |
| Nationalen | LATVIA                                                              | Langzeit 10 mg/m3<br>Quelle: KN325P1                                                                                                  |
| Nationalen | LITHUANIA                                                           | Langzeit 21 mg/m3 - 5 ppm; Kurzzeit 42 mg/m3 - 10 ppm<br>J<br>Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389                           |
| Nationalen | NETHERLAND<br>S                                                     | Langzeit 21 mg/m3; Kurzzeit 42 mg/m3<br>Quelle: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A                                               |
| Nationalen | NORWAY                                                              | Langzeit 21 mg/m3 - 5 ppm; Kurzzeit 42 mg/m3 - 10 ppm<br>H A K E S<br>Quelle: FOR-2021-06-28-2248                                     |
| Nationalen | POLAND                                                              | Langzeit 20 mg/m3; Kurzzeit 40 mg/m3<br>skóra<br>Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286                                                         |
| Nationalen | PORTUGAL                                                            | Langzeit 21 mg/m3 - 5 ppm; Kurzzeit 42 mg/m3 - 10 ppm<br>Quelle: Decreto-Lei n.º 1/2021                                               |
| Nationalen | SLOVAKIA                                                            | Langzeit 21 mg/m3 - 5 ppm; Kurzzeit 42 mg/m3 - 10 ppm<br>S<br>Quelle: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006                            |
| Nationalen | SWEDEN                                                              | Langzeit 20 mg/m3 - 5 ppm; Kurzzeit 40 mg/m3 - 10 ppm<br>M, S<br>Quelle: AFS 2021:3                                                   |
| SUVA       | SWITZERLAND                                                         | Langzeit 10 mg/m3 - 2.5 ppm; Kurzzeit 42 mg/m3 - 10 ppm<br>S, SSC, VRS Yeux / OAW Auge, INRS NIOSH<br>Quelle: suva.ch/valeurs-limites |
| WEL-EH40   | UNITED<br>KINGDOM OF<br>GREAT<br>BRITAIN AND<br>NORTHERN<br>IRELAND | Langzeit 21 mg/m3 - 5 ppm; Kurzzeit 42 mg/m3 - 10 ppm<br>Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)            |
| Nationalen | BELGIUM                                                             | Langzeit 21 mg/m3 - 5 ppm; Kurzzeit 42 mg/m3 - 10 ppm<br>Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1     |
| Nationalen | CROATIA                                                             | Langzeit 21 mg/m3 - 5 ppm; Kurzzeit 42 mg/m3 - 10 ppm<br>koža, alergen koža<br>Quelle: 2009/161/EU                                    |
| Nationalen | GERMANY                                                             | Langzeit 8.3 mg/m3 - 2 ppm<br>DFG, EU, H, Y, Sh, 2(I)<br>Quelle: TRGS 900                                                             |
| Nationalen | IRELAND                                                             | Langzeit 20 mg/m3 - 5 ppm; Kurzzeit 41 mg/m3 - 10 ppm<br>IOELV, Sk, Sens<br>Quelle: 2021 Code of Practice                             |
| Nationalen | ITALY                                                               | Langzeit 21 mg/m3 - 5 ppm; Kurzzeit 42 mg/m3 - 10 ppm<br>Quelle: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII                                     |
| Nationalen | LUXEMBOURG                                                          | Langzeit 21 mg/m3 - 5 ppm; Kurzzeit 42 mg/m3 - 10 ppm<br>Quelle: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021                                     |
| Nationalen | MALTA                                                               | Langzeit 21 mg/m3 - 5 ppm; Kurzzeit 42 mg/m3 - 10 ppm<br>Quelle: S.L.424.24                                                           |
| Nationalen | ROMANIA                                                             | Langzeit 21 mg/m3 - 5 ppm; Kurzzeit 42 mg/m3 - 10 ppm<br>Dir. 2009/161<br>Quelle: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021          |
| Nationalen | SLOVENIA                                                            | Langzeit 21 mg/m3 - 5 ppm; Kurzzeit 42 mg/m3 - 10 ppm<br>K, Y, EU3<br>Quelle: UL št. 72, 11. 5. 2021                                  |
| Nationalen | SPAIN                                                               | Langzeit 21 mg/m3 - 5 ppm; Kurzzeit 42 mg/m3 - 10 ppm<br>VLI, Sen                                                                     |

## Biologischer Expositionsindex

Xylol                      Biologischer Indikator: Methyllhippursäure im Urin; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus  
CAS: 1330-20-7        Wert: 2000 mg/L; Durch: Urin

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

Bis-[4-(2,3-Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 0.006 mg/l

epoxipropoxi)phenyl]  
propan; 4,4'-Methylen-  
diphenyldiglycidylether;  
Bisphenol-A-  
diglycidylether  
CAS: 1675-54-3

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

Reaction mass of 2,2'-      Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 3 µg/l

[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: 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

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

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

1-Methyl 1,2,2,6,6-Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 2.2 µg/l

pentamethylpiperidin-4-yl  
decanedioate  
bis(1,2,2,6,6-  
pentamethylpiperidin-4-  
yl) decanedioate  
CAS: 1065336-91-5

Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 9 µg/l

Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 220 ng/L

Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 1 mg/l

Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 1.05 mg/kg

Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 110 µg/kg

Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 210 µg/kg

Phosphorsäuretriisobutyle Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 14.3 µg/l

ster  
CAS: 126-71-6

Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 143 µg/l  
Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 1.43 µg/l  
Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 3.72 mg/l  
Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 2.05 mg/kg  
Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 205 µg/kg  
Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 426 µg/kg  
Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 327 µg/l

Xylol  
CAS: 1330-20-7

Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 327 µg/l  
Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 327 µg/l  
Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 6.58 mg/l  
Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 12.46 mg/kg  
Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 12.46 mg/kg  
Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 2.31 mg/kg  
Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 2.72 µg/l

Ethylacrylat  
CAS: 140-88-5

Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 11 µg/l  
Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 270 ng/L  
Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 10 mg/l  
Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 21.3 µg/kg  
Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 21.3 µg/kg  
Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 1 mg/kg  
Expositionsweg: Sekundärvergiftung; PNEC-GRENZWERT: 10 mg/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>

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

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

1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate  
bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate  
CAS: 1065336-91-5

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 680 µg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 170 µg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 500 µg/kg; Verbraucher: 250 µg/kg

Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 50 µg/kg

Phosphorsäuretriisobutylester  
CAS: 126-71-6

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 8.89 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 4.25 mg/kg; Verbraucher: 2.13 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 2.13 mg/kg

Xylol  
CAS: 1330-20-7

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 221 mg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 65.3 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 442 mg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 260 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 221 mg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 65.3 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 442 mg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 260 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 212 mg/kg; Verbraucher: 125 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 12.5 mg/kg

Ethylacrylat  
CAS: 140-88-5

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 21 mg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 2.5 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 0.92 mg/cm<sup>2</sup>; Verbraucher: 0.92 mg/cm<sup>2</sup>

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Augenschutz:

Brille mit Seitenschutz (EN166)

Hautschutz:

Schutzkleidung. Sicherheitsschuhe .

Handschutz:

Geeignete Materialien für Schutzhandschuhe (EN 374, EN 16523-1:2015+A1:2018: Level 6):

Nitrilkautschuk - NBR: Dicke ≥0,4mm; Durchbruchzeit ≥480min.

Butylkautschuk - IIR: Dicke ≥0,4mm; Durchbruchzeit ≥480min.

Atemschutz:

N.A.

Wärmerisiken:

N.A.

Kontrollen der Umweltexposition:

N.A.

Hygienische und technische Maßnahmen

---

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aggregatzustand: flüssig/Flüssigkeit

Farbe: farblos

Geruch:

N.A.

pH-Wert: Nicht relevant

Kinematische Viskosität:  $\leq 20,5 \text{ mm}^2/\text{sec}$  (40 °C)

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: N.A.

Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich: 200 °C (392 °F)

Flammpunkt:  $> 93^\circ\text{C}$ 

Untere und obere Explosionsgrenze: N.A.

Relative Dampfdichte: N.A.

Dampfdruck: N.A.

Dichte und/oder relative Dichte:  $1.77 \text{ g/cm}^3$ 

Wasserlöslichkeit: unlöslich

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 = 0.00 % ; 0.01 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. 1A(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             | Nicht klassifiziert<br>Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |

h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition Nicht klassifiziert

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition Nicht klassifiziert

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:

p-tert-butylphenyl 1-(2,3-epoxypropyl) ether a) akute Toxizität LD50 Oral Ratte > 2000 mg/kg

LD50 Haut Ratte > 2000 mg/kg 24h

c) schwere Augenschädigung/-reizung Reizt die Augen Kaninchen Nein

d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut Sensibilisierung der Haut Positiv Mouse

f) Karzinogenität Genotoxizität Ratte Negativ

g) Reproduktionstoxizität NOAEL-Wert Oral Ratte = 100 mg/kg

Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)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

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                         |                             |
| 4-morpholinecarbaldehyde                                                                                           | a) akute Toxizität                    | LD50 Oral Ratte > 7360 mg/kg                              |                             |
|                                                                                                                    |                                       | LC50 Aerosol-Inhalation Ratte > 5.3 mg/l 4h               |                             |
|                                                                                                                    |                                       | 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                        |                             |
| 1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate<br>bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate | a) akute Toxizität                    | LD50 Oral Ratte = 3230 mg/kg                              |                             |
|                                                                                                                    |                                       | LD50 Haut Ratte > 3170 mg/kg                              |                             |
|                                                                                                                    | b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut      | Reizt die Haut Kaninchen Negativ 24h                      |                             |
|                                                                                                                    | c) schwere Augenschädigung/-reizung   | Reizt die Augen Kaninchen Nein                            |                             |
|                                                                                                                    | d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut | Sensibilisierung der Haut Meerschweinchen Positiv         |                             |
|                                                                                                                    | f) Karzinogenität                     | Genotoxizität Negativ                                     | Mouse oral route            |
|                                                                                                                    | g) Reproduktionstoxizität             | NOAEL-Wert Oral Ratte = 30 mg/kg                          |                             |
| Phosphorsäuretriisobutylester                                                                                      | a) akute Toxizität                    | LD50 Oral Ratte > 5000 mg/kg                              |                             |
|                                                                                                                    |                                       | LC50 Aerosol-Inhalation Ratte > 5.14 mg/l 4h              |                             |
|                                                                                                                    |                                       | LD50 Haut Kaninchen > 5000 mg/kg 24h                      |                             |
|                                                                                                                    | b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut      | Reizt die Haut Kaninchen Negativ 4h                       |                             |
|                                                                                                                    | c) schwere Augenschädigung/-reizung   | Reizt die Augen Kaninchen 48h                             |                             |
|                                                                                                                    | d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut | Sensibilisierung der Haut Meerschweinchen 6h              |                             |
|                                                                                                                    | f) Karzinogenität                     | Genotoxizität Negativ                                     | Mouse intraperitoneal route |
|                                                                                                                    | g) Reproduktionstoxizität             | NOAEL-Wert Oral Kaninchen = 150 mg/kg                     |                             |
| Xylol                                                                                                              | a) akute Toxizität                    | LD50 Oral Ratte = 3523 ml/kg                              |                             |
|                                                                                                                    |                                       | LC50 Einatembare Dampf Ratte = 29000 mg/m <sup>3</sup> 4h |                             |
|                                                                                                                    |                                       | LD50 Haut Kaninchen = 12126 mg/kg 24h                     |                             |
|                                                                                                                    | b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut      | Ätzend für die Haut Kaninchen Negativ 4h                  |                             |
|                                                                                                                    | c) schwere Augenschädigung/-reizung   | Reizt die Augen Kaninchen Ja 1h                           |                             |
|                                                                                                                    | f) Karzinogenität                     | Genotoxizität Negativ                                     | Mouse subcutaneous route    |
|                                                                                                                    | g) Reproduktionstoxizität             | NOAEL-Wert Einatmen Ratte = 2171 mg/kg                    |                             |

|              |                                       |                                                                                                                                                                                                                 |                            |
|--------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Ethylacrylat | a) akute Toxizität                    | ATE - Oral : 120 mg/kg KG<br>ATE - Haut : 1800 mg/kg KG<br>ATE - Einatmen (Dämpfe) : 9 mg/l<br>LD50 Oral Ratte = 1120 ml/kg<br>LC50 Einatembarer Dampf Ratte < 9.13 mg/l 4h<br>LD50 Haut Ratte = 3049 mg/kg 24h |                            |
|              | b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut      | Reizt die Haut Kaninchen Positiv                                                                                                                                                                                |                            |
|              | c) schwere Augenschädigung/-reizung   | Reizt die Augen Kaninchen Ja 72h                                                                                                                                                                                |                            |
|              | d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut | Sensibilisierung der Haut Positiv                                                                                                                                                                               | Mouse                      |
|              | f) Karzinogenität                     | Genotoxizität Negativ                                                                                                                                                                                           | Mouse intraperitoneal rout |
|              | g) Reproduktionstoxizität             | NOAEL-Wert Oral Ratte = 110 mg/kg                                                                                                                                                                               |                            |

## 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

### Endokrinschädliche Eigenschaften:

Keine endokrinen Disruptoren in Konzentrationen  $\geq 0.1$  %.

## 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| p-tert-butylphenyl 1-(2,3-epoxy)propyl ether                                                                                                                                                             | CAS: 3101-60-8<br>- EINECS: 221-453-2                       | a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische rainbow trout = 7.5 mg/L „OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)<br><br>a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Daphnia Daphnia magna = 67.9 mg/L 48h OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)<br><br>a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen Pseudokirchneriella subcapitata = 9 mg/L 72h „OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)<br><br>a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Sludge activated sludge > 1000 mg/L 3h „OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test) |
| 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 | a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Oncorhynchus mykiss = 2 mg/L 96h<br><br>a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Daphnia Daphnia magna = 1.8 mg/L 48h<br>a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen Scenedesmus capricornutum = 11 mg/L 72h EPA-660/3-75-009<br><br>c) Bakterientoxizität : EC50 Sludge activated sludge = 100 mg/L 3h                                                                                                                                                                                                                             |
| 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) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Leuciscus idus = 2.54 mg/L 96h<br><br>a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Daphnia Daphnia magna = 2.55 mg/L 48h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                                                 |                                                          |                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                 |                                                          | b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Daphnia Daphnia magna = 0.3 mg/L - 21days                                                                                      |
|                                                                                                                 |                                                          | a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen Selenastrum capricornutum = 1.8 mg/L 72h                                                                                      |
|                                                                                                                 |                                                          | a) Akute aquatische Toxizität : NOEC Sludge activated sludge = 100 mg/L 3h                                                                                               |
| 4-morpholinecarbaldehyde                                                                                        | CAS: 4394-85-8<br>- EINECS: 224-518-3                    | a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Leuciscus idus > 500 mg/L 96h „German Industrial Standard DIN 38412, Part 15                                                 |
|                                                                                                                 |                                                          | a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Daphnia Daphnia magna > 500 mg/L 48h EEC Directive 79/831/EEC                                                                       |
|                                                                                                                 |                                                          | 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 |
|                                                                                                                 |                                                          | c) Bakterientoxizität : EC10 Pseudomonas putida > 2000 mg/L „German Industrial Standard guideline DIN 38412, part 8 an EC10                                              |
| 1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate | CAS: 1065336-91-5 - EINECS: 915-687-0                    | a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Danio rerio = 0.9 mg/L 96h OECD Guideline 203                                                                                |
|                                                                                                                 |                                                          | b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Daphnia Daphnia magna = 1 mg/L OECD guideline 211                                                                              |
|                                                                                                                 |                                                          | a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen Desmodesmus subspicatus = 1.68 mg/L 72h OECD Guideline 201                                                                    |
|                                                                                                                 |                                                          | a) Akute aquatische Toxizität : EC20 Sludge activated sludge >= 100 mg/L 3h OECD guideline 209                                                                           |
| Phosphorsäuretriisobutylester                                                                                   | CAS: 126-71-6 - EINECS: 204-798-3                        | a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Danio rerio = 12.6 mg/L 96h OECD 203                                                                                         |
|                                                                                                                 |                                                          | a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Daphnia Daphnia magna = 24 mg/L 48h OECD 202                                                                                        |
|                                                                                                                 |                                                          | a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen Pseudokirchneriella subcapitata = 14.3 mg/L 72h OECD 201                                                                      |
|                                                                                                                 |                                                          | a) Akute aquatische Toxizität : NOEC Sludge = 37.2 mg/L OECD guideline 209 - 30min                                                                                       |
| Xylol                                                                                                           | CAS: 1330-20-7 - EINECS: 215-535-7 - INDEX: 601-022-00-9 | a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische freshwater fish = 2.6 mg/L 96h OECD 203                                                                                      |
|                                                                                                                 |                                                          | b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Fische freshwater fish = 1.3 mg/L - 56days                                                                                     |
|                                                                                                                 |                                                          | a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Daphnia Daphnia magna = 1 mg/L 24h OECD 202                                                                                         |
|                                                                                                                 |                                                          | b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Daphnia Ceriodaphnia dubia = 0.96 mg/L - 7days                                                                                 |
|                                                                                                                 |                                                          | a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen freshwater algae = 1.3 mg/L 48h OECD 201                                                                                      |
|                                                                                                                 |                                                          | a) Akute aquatische Toxizität : EC50 microorganisms = 96 mg/L OECD 301F                                                                                                  |
|                                                                                                                 |                                                          | d) Terrestrische Toxizität : NOEC Wurm earthworms = 16 mg/kg - 14days                                                                                                    |
|                                                                                                                 |                                                          | e) Pflanzentoxizität : LC50 terrestrial plants = 1 mg/kg - 14days                                                                                                        |
| Ethylacrylat                                                                                                    | CAS: 140-88-5 - EINECS: 205-438-8 - INDEX: 607-032-00-X  | a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Salmo gairdneri = 4.6 mg/L 96h EPA OTS 797.1400                                                                              |
|                                                                                                                 |                                                          | a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Daphnia Daphnia magna = 7.9 mg/L 48h EPA OTS 797.1300                                                                               |
|                                                                                                                 |                                                          | b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Daphnia Daphnia magna = 0.19                                                                                                   |

a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen *Selenastrum capricornutum* = 4.5 mg/L 72h OECD TG 201

a) Akute aquatische Toxizität : NOEC Sludge activated sludge = 100 mg/L

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

| Bestandteil                                                                                                                                                                                              | Persistenz/Abbaubarkeit | Test                             | Wert    | Anmerkungen:                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------|
| p-tert-butylphenyl 1-(2,3-epoxy)propyl ether                                                                                                                                                             | Nicht schnell abbaubar  | Sauerstoffaufnahme               |         | 28days                                                                      |
| 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) |
| 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                                                                      |
| 4-morpholinecarbaldehyde                                                                                                                                                                                 | Schnell abbaubar        | Gelöster organischer Kohlenstoff | 96.000  | %; OECD 301 A                                                               |
| 1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate                                                                                          | Nicht schnell abbaubar  |                                  | 38.000  | 28days                                                                      |
| Phosphorsäuretriisobutylester                                                                                                                                                                            | Schnell abbaubar        | CO2 Erzeugung                    | 75.000  | 28days                                                                      |
| Xylol                                                                                                                                                                                                    | Schnell abbaubar        |                                  |         |                                                                             |
| Ethylacrylat                                                                                                                                                                                             | Schnell abbaubar        | Biochemischer Sauerstoffbedarf   | 100.000 |                                                                             |

## 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  |
| 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 |
| 4-morpholinecarbaldehyde                                                                                                                                                                                 | Bioakkumulierbar       | BCF - Biokonzentrationsfaktor | 1.900   |
| 1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate                                                                                          | Nicht bioakkumulierbar |                               |         |
| Phosphorsäuretriisobutylester                                                                                                                                                                            | Nicht bioakkumulierbar |                               |         |
| Xylol                                                                                                                                                                                                    | Bioakkumulierbar       | BCF - Biokonzentrationsfaktor | 25.900  |
| Ethylacrylat                                                                                                                                                                                             | Bioakkumulierbar       | BCF - Biokonzentrationsfaktor | 2.000   |

## 12.4. Mobilität im Boden

Daten nicht verfügbar.

## **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**

Daten nicht verfügbar.

---

## **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**

### **14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

ADR-Bezeichnung: N/A

IATA-Bezeichnung: N/A

IMDG-Bezeichnung: N/A

### **14.3. Transportgefahrenklassen**

ADR-Straßentransport:

IATA-Klasse: N/A

IMDG-Klasse: N/A

### **14.4. Verpackungsgruppe**

ADR-Verpackungsgruppe:

IATA-Verpackungsgruppe: N/A

IMDG-Verpackungsgruppe: N/A

### **14.5. Umweltgefahren**

N.A.

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: 40, 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

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

1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate

---

## 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 (OIAI)

SR 814.018 Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen (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                                                                             |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| H225 | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.                                                 |
| H226 | Flüssigkeit und Dampf entzündbar.                                                        |
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.                                                   |
| H304 | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.                       |
| H312 | Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.                                                    |
| H315 | Verursacht Hautreizungen.                                                                |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen.                                             |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung.                                                         |
| H331 | Giftig bei Einatmen.                                                                     |
| H332 | Gesundheitsschädlich bei Einatmen.                                                       |
| H335 | Kann die Atemwege reizen.                                                                |
| H361 | Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen. |
| H373 | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.                     |
| H400 | Sehr giftig für Wasserorganismen.                                                        |
| H410 | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.                              |
| H411 | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.                                  |
| H412 | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.                               |

| Code         | Gefahrenklasse und Gefahrenkategorie | Beschreibung                                                          |
|--------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 2.6/2        | Flam. Liq. 2                         | Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2                                |
| 2.6/3        | Flam. Liq. 3                         | Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3                                |
| 3.1/3/Inhal  | Acute Tox. 3                         | Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 3                              |
| 3.1/4/Dermal | Acute Tox. 4                         | Akute Toxizität (dermal), Kategorie 4                                 |
| 3.1/4/Inhal  | Acute Tox. 4                         | Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 4                              |
| 3.1/4/Oral   | Acute Tox. 4                         | Akute Toxizität (oral), Kategorie 4                                   |
| 3.10/1       | Asp. Tox. 1                          | Aspirationsgefahr, Kategorie 1                                        |
| 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                                |
| 3.4.2/1A     | Skin Sens. 1A                        | Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1A                               |
| 3.4.2/1B     | Skin Sens. 1B                        | Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1B                               |
| 3.7/2        | Repr. 2                              | Reproduktionstoxizität, Kategorie 2                                   |
| 3.8/3        | STOT SE 3                            | Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3   |
| 3.9/2        | STOT RE 2                            | Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2 |
| 4.1/A1       | Aquatic Acute 1                      | Akut gewässergefährdend, Kategorie 1                                  |
| 4.1/C1       | Aquatic Chronic 1                    | Chronisch (langfristig) gewässergefährdend, 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. 1A, H317     | 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 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen
- ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften
- ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben
- ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben
- ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport
- ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften
- ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

# Expositionsszenario

1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate  
bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate

## Expositionsszenario, 20/04/2022

| Stoffidentität |                                                                                                                 |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | 1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate |
| CAS-Nr.        | 1065336-91-5                                                                                                    |
| EINECS-Nr.     | 915-687-0                                                                                                       |

## Inhaltsverzeichnis

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

## 1. ES 1

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

## 1.1 TITELABSCHNITT

|                               |                                                                                                                            |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Name des Expositionsszenarios | Gewerbliche Verwendung von Beschichtungen und Farben - Verwendung in Hartschaum, Beschichtungen und Kleb- und Dichtstoffen |
| Datum - version               | 20/04/2022 - 1.0                                                                                                           |
| Lebenszyklusstadium           | Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender                                                                               |
| Hauptanwendergruppe           | Gewerbliche Verwendungen                                                                                                   |
| Verwendungssektor(en)         | Gewerbliche Verwendungen (SU22)                                                                                            |
| Produktkategorien             | Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner (PC9a) - Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton (PC9b)       |

## Beitragendes Szenario Umwelt

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

## Beitragendes Szenario Arbeitnehmer

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| CS2 Materialtransfers    | PROC8a |
| CS3 Rollen und Streichen | PROC10 |

## 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) (ERC8c) |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|

*Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)*

## Physikalische Form des Produktes:

Flüssig

## Dampfdruck:

Dampfdruck &lt; 0.01 Pa bei Standardtemperatur und -druck 0.0001 Pa

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

Emissionstage: 365 Tage pro Jahr

*Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen*

## Kontrollmaßnahmen zur Verhinderung von Freisetzungen

|  |                                                                         |
|--|-------------------------------------------------------------------------|
|  | Luft - Mindesteffizienz von: 15 %<br>Wasser - Mindesteffizienz von: 1 % |
|--|-------------------------------------------------------------------------|

*Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen*

## Art der Kläranlage (STP):

Kommunale Kläranlage

Wasser - Mindesteffizienz von: = 88.9 %

STP Abwasser (m<sup>3</sup>/Tag): 2000*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

Innenanwendung

## 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) |
| <b>Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)</b>                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                  |
| <b>Physikalische Form des Produktes:</b><br>Flüssig                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                  |
| <b>Dampfdruck:</b><br>Dampfdruck < 0.01 Pa bei Standardtemperatur und -druck 0.0001 Pa                                                                                                                                                            |                                                                                                                                  |
| <b>Konzentration des Stoffes im Produkt:</b><br>Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 5 %.                                                                                                                                                          |                                                                                                                                  |
| <b>Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition</b>                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                  |
| <b>Dauer:</b><br>Umfasst die Anwendung bis 480 min                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                  |
| <b>Frequenz:</b><br>Umfasst die Anwendung bis 5 Tage pro Woche                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                  |
| <b>Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen</b>                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                  |
| <b>Technische und organisatorische Maßnahmen</b><br>Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen.<br>Sicherstellen, dass Bedienpersonal trainiert ist, um Exposition zu minimieren. |                                                                                                                                  |
| <b>Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung</b>                                                                                                                                                      |                                                                                                                                  |
| <b>Persönliche Schutzausrüstung</b>                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                  |
| Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) bei Mitarbeiter-Grundausbildung tragen.                                                                                                                                                      | Derma - Mindesteffizienz von: = 90 %                                                                                             |
| Geeigneten Gesichtsschutz tragen.<br>Geeigneten Overall tragen, um Hautexposition zu vermeiden.                                                                                                                                                   |                                                                                                                                  |
| <b>Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition</b>                                                                                                                                                                |                                                                                                                                  |
| Innenanwendung<br>Gewerbliche Verwendung                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                  |
| <b>Zusätzlicher Hinweis auf bewährte Verfahren. Pflichten nach REACH Artikel 37(4) sind nicht anwendbar.</b>                                                                                                                                      |                                                                                                                                  |
| <b>Zusätzlicher Hinweis auf bewährte Verfahren:</b><br>Sicherstellen, dass während des Transfers keine Spritzer auftreten.                                                                                                                        |                                                                                                                                  |
| <b>1.2. CS3: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: 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>Flüssig                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                  |
| <b>Dampfdruck:</b><br>Dampfdruck < 0.01 Pa bei Standardtemperatur und -druck 0.0001 Pa                                                                                                                                                            |                                                                                                                                  |
| <b>Konzentration des Stoffes im Produkt:</b><br>Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 5 %.                                                                                                                                                          |                                                                                                                                  |
| <b>Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition</b>                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                  |
| <b>Dauer:</b><br>Umfasst die Anwendung bis 480 min                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                  |
| <b>Frequenz:</b><br>Umfasst die Anwendung bis 5 Tage pro Woche                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                  |
| <b>Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen</b>                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                  |
| <b>Technische und organisatorische Maßnahmen</b>                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                  |

Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen.  
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.    | Dermal - Mindesteffizienz von: = 90 % |
| Geeigneten Gesichtsschutz tragen.<br>Geeigneten Overall tragen, um Hautexposition zu vermeiden. |                                       |

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

Innenanwendung  
Gewerbliche Verwendung

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

#### **Zusätzlicher Hinweis auf bewährte Verfahren:**

Sicherstellen, dass während des Transfers keine Spritzer auftreten.

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

### **1.3. CS1: Beitragendes Szenario Umwelt (ERC8c)**

| Schutzziel | Expositionsgrad | Berechnungsverfahren   | Risikoverhältnis (RCR) |
|------------|-----------------|------------------------|------------------------|
| Boden      | N/A             | ECETOC TRA Umwelt v2.0 | 0.0579                 |

#### **Zusätzliche Hinweise zur Expositionsabschätzung:**

Umweltgefährdung wird durch Böden hervorgerufen.

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

| Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition | Expositionsgrad            | Berechnungsverfahren       | Risikoverhältnis (RCR) |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------|
| Hautkontakt, systemisch, langfristig                                        | = 0.2743 mg/kg KG/Tag      | ECETOC TRA Arbeitnehmer v3 | = 0.137143             |
| inhalativ, systemisch, langfristig                                          | = 0.4233 mg/m <sup>3</sup> | ECETOC TRA Arbeitnehmer v3 | = 0.119924             |

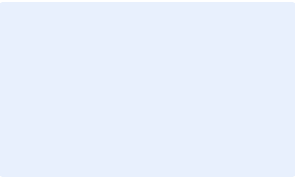
### **1.3. CS3: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Rollen und Streichen (PROC10)**

| Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition | Expositionsgrad              | Berechnungsverfahren       | Risikoverhältnis (RCR) |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------|------------------------|
| Hautkontakt, systemisch, langfristig                                        | = 0.5486 mg/kg KG/Tag        | ECETOC TRA Arbeitnehmer v3 | = 0.274286             |
| inhalativ, systemisch, langfristig                                          | = 0.274286 mg/m <sup>3</sup> | ECETOC TRA Arbeitnehmer v3 | = 0.097                |

## **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

## 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.



## Sicherheitsdatenblatt

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

### FUGALITE INVISIBLE (B)

Datum der Erstausgabe: 14.12.2021

Sicherheitsdatenblatt vom 18/11/2025 Version 10

# kerakoll

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

### 1.1. Produktidentifikator

Handelsname: FUGALITE INVISIBLE (B)

Handelscode: S100B0167 41

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

Empfohlene Verwendung: Härter

Nicht empfohlene Verwendungen: Andere als die empfohlenen Anwendungen

### 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 Corr. 1B Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Eye Dam. 1 Verursacht schwere Augenschäden.

Skin Sens. 1A Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Aquatic Acute 1 Sehr giftig für Wasserorganismen.

Aquatic Chronic 2 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

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

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

- P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- P260 Dampf nicht einatmen.
- 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.
- P501 Inhalt/Behälter laut Verordnung der Entsorgung zuführen.

Enthält:

3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin

4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, reaction products with 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine

Polyoxpropylenediamine

M-phenylenebis(methylamine)

Fatty acids, C18 unsat., reaction products with tetraethylenepentamine

Ammine, polietilenpoli, frazionetetraetilenpentamminica

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

Keine

2.3. Sonstige Gefahren

Keine PBT-, vPvB-Stoffe oder endokrine Disruptoren in Konzentrationen >= 0.1 %:

Weitere Risiken: Keine weiteren Risiken

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

N.A.

3.2. Gemische

Kennzeichnung der Mischung: FUGALITE INVISIBLE (B)

Gefährliche Bestandteile gemäß der CLP-Verordnung und dazugehörige Einstufung:

| Menge     | Name                                                                                                                                                          | Kennnr.                                             | Einstufung                                                                                                                         | Registriernummer |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ≥20-<50 % | Polyoxpropylenediamine                                                                                                                                        | CAS:9046-10-0<br>EC:618-561-0                       | Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Chronic 3, H412                                                                     | 01-2119557899-12 |
| ≥20-<50 % | 4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, reaction products with 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine | CAS:38294-64-3<br>EC:500-101-4                      | Skin Corr. 1B, H314; Skin Sens. 1, H317; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Chronic 3, H412                                                 |                  |
| ≥10-<20 % | M-phenylenebis(methylamine)                                                                                                                                   | CAS:1477-55-0<br>EC:216-032-5                       | Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H332; Aquatic Chronic 3, H412; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1, H317; Skin Corr. 1B, H314, EUH071 | 01-2119480150-50 |
| ≥10-<20 % | 3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin                                                                                                                   | CAS:2855-13-2<br>EC:220-666-8<br>Index:612-067-00-9 | Acute Tox. 4, H302; Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317                                                     | 01-2119514687-32 |

Spezifische Konzentrationsgrenzwerte:  
C ≥ 0.001%: Skin Sens. 1A H317

Schätzung Akuter Toxizität:  
ATE - Oral: 1030mg/kg KG

|           |                                                                        |                                  |                                                                                                                                                   |                  |
|-----------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ≥3-<5 %   | Fatty acids, C18 unsat., reaction products with tetraethylenepentamine | CAS:1226892-45-0<br>EC:629-725-6 | Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Skin Sens. 1, H317; Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318, M-Chronic:1, M-Acute:10                | 01-2119487006-38 |
| ≥0.5-<1 % | Ammine, polietilenpoli, frazionetetraetilenpentamminica                | CAS:90640-66-7<br>EC:292-587-7   | Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1, H317; Skin Corr. 1B, H314; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410 | 01-2119487290-37 |

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

Nach Hautkontakt:

Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen.

SOFORT EINEN ARZT AUFSUCHEN.

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.

Keine leeren Behälter verwenden, bevor diese nicht gereinigt wurden.

Vor dem Umfüllen sicherstellen, dass sich in den Behältern keine Reste inkompatibler Stoffe befinden.

Kontaminierte Kleidungsstücke müssen vor dem Eintritt in Speiseräume gewechselt werden.

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

#### Grenzwerte berufsbedingter Exposition

|                                               | MAK-Typ    | Land        | Arbeitsplatzgrenzwert                                                                                  |
|-----------------------------------------------|------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| M-phenylenebis(methylamine)<br>CAS: 1477-55-0 | ACGIH      |             | Kurzzeit Decke - 0.018 ppm<br>Skin - Eye, skin, and GI irr                                             |
|                                               | Nationalen | BELGIUM     | Kurzzeit 0.1 mg/m3<br>D, M<br>Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1 |
|                                               | Nationalen | IRELAND     | Langzeit 0.1 mg/m3<br>Quelle: 2021 Code of Practice                                                    |
|                                               | Nationalen | AUSTRIA     | Langzeit 0.1 mg/m3; Kurzzeit Decke - 0.1 mg/m3<br>Mow, MAK<br>Quelle: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021       |
|                                               | Nationalen | DENMARK     | Kurzzeit Decke - 0.1 mg/m3 - 0.02 ppm<br>LH<br>Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021                       |
|                                               | Nationalen | FINLAND     | Kurzzeit Decke - 0.1 mg/m3<br>kattoarvo, iho<br>Quelle: HTP-ARVOT 2020                                 |
|                                               | Nationalen | FRANCE      | Kurzzeit 0.1 mg/m3<br>Quelle: INRS outil65                                                             |
|                                               | Nationalen | NORWAY      | Kurzzeit Decke - 0.1 mg/m3<br>T<br>Quelle: FOR-2021-06-28-2248                                         |
|                                               | SUVA       | SWITZERLAND | Langzeit 0.1 mg/m3<br>R/H, S, TGI Peau Yeux / GIT Haut Auge<br>Quelle: suva.ch/valeurs-limites         |
| 2,2',2''-nitrilotriethanol<br>CAS: 102-71-6   | ACGIH      |             | Langzeit 5 mg/m3 (8h)<br>Eye and skin irr                                                              |

|                                                        |            |             |                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------|------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2,2'-Iminodiethanol;<br>Diethanolamin<br>CAS: 111-42-2 | Nationalen | BELGIUM     | Langzeit 5 mg/m3<br>Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1                                                                                                                                      |
|                                                        | Nationalen | GERMANY     | Langzeit 1 mg/m3<br>DFG, Y, E, 1 (I)<br>Quelle: TRGS 900                                                                                                                                                                          |
|                                                        | Nationalen | IRELAND     | Langzeit 5 mg/m3<br>Quelle: 2021 Code of Practice                                                                                                                                                                                 |
|                                                        | Nationalen | SPAIN       | Langzeit 5 mg/m3<br>Quelle: LEP 2022                                                                                                                                                                                              |
|                                                        | Nationalen | AUSTRIA     | Langzeit 5 mg/m3 - 0.8 ppm; Kurzzeit 10 mg/m3 - 1.6 ppm<br>15(Miw), 4x, MAK, S, E<br>Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021                                                                                                                |
|                                                        | Nationalen | CZECHIA     | Langzeit 5 mg/m3; Kurzzeit Decke - 10 mg/m3<br>D, I<br>Quelle: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb                                                                                                                                      |
|                                                        | Nationalen | DENMARK     | Langzeit 3.1 mg/m3 - 0.5 ppm<br>Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021                                                                                                                                                                 |
|                                                        | Nationalen | ESTONIA     | Langzeit 5 mg/m3; Kurzzeit 10 mg/m3<br>S<br>Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105                                                                                                                         |
|                                                        | Nationalen | FINLAND     | Langzeit 5 mg/m3<br>Quelle: HTP-ARVOT 2020                                                                                                                                                                                        |
|                                                        | Nationalen | LITHUANIA   | Langzeit 5 mg/m3; Kurzzeit 10 mg/m3<br>J<br>Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389                                                                                                                                         |
|                                                        | Nationalen | NORWAY      | Langzeit 5 mg/m3<br>Quelle: FOR-2021-06-28-2248                                                                                                                                                                                   |
|                                                        | Nationalen | SWEDEN      | Langzeit 5 mg/m3 - 0.8 ppm; Kurzzeit 10 mg/m3 - 1.6 ppm<br>H, V<br>Quelle: AFS 2021:3                                                                                                                                             |
|                                                        | SUVA       | SWITZERLAND | Langzeit 5 mg/m3; Kurzzeit 5 mg/m3<br>TWA mg/m3: (i), SSC, VRS Peau Yeux / OAW Haut Auge, NIOSH<br>Quelle: suva.ch/valeurs-limites                                                                                                |
|                                                        | ACGIH      |             | Langzeit 1 mg/m3 (8h)<br>IFV, Skin, A3 - Liver and kidney dam                                                                                                                                                                     |
|                                                        | Nationalen | AUSTRIA     | Langzeit 2 mg/m3 - 0.46 ppm; Kurzzeit 4 mg/m3 - 0.92 ppm<br>15(Miw), 4x, MAK, H, Sh, Reaktion mit nitrosierenden Agentien kann zur Bildung des kanzerogenen N-Nitrosodiethanolamins führen.<br>Quelle: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021 |
|                                                        | Nationalen | BULGARIA    | Langzeit 10 mg/m3<br>Quelle: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.                                                                                                                                                                  |
|                                                        | Nationalen | CZECHIA     | Langzeit 5 mg/m3; Kurzzeit Decke - 10 mg/m3<br>I<br>Quelle: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb                                                                                                                                         |
|                                                        | Nationalen | DENMARK     | Langzeit 2 mg/m3 - 0.46 ppm<br>H<br>Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021                                                                                                                                                             |
|                                                        | Nationalen | ESTONIA     | Langzeit 5 mg/m3 - 3 ppm; Kurzzeit 30 mg/m3 - 6 ppm<br>A<br>Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105                                                                                                         |
|                                                        | Nationalen | FINLAND     | Langzeit 2 mg/m3 - 0.46 ppm<br>iho<br>Quelle: HTP-ARVOT 2020                                                                                                                                                                      |
|                                                        | Nationalen | FRANCE      | Langzeit 15 mg/m3 - 3 ppm<br>Quelle: INRS outil65                                                                                                                                                                                 |
|                                                        | Nationalen | GREECE      | Langzeit 15 mg/m3 - 3 ppm<br>Quelle: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999                                                                                                                                                                          |

|            |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nationalen | LITHUANIA   | Langzeit 15 mg/m <sup>3</sup> - 3 ppm; Kurzzeit 30 mg/m <sup>3</sup> - 6 ppm<br>O<br>Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Nationalen | NORWAY      | Langzeit 15 mg/m <sup>3</sup> - 3 ppm<br>Quelle: FOR-2021-06-28-2248                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Nationalen | POLAND      | Langzeit 9 mg/m <sup>3</sup><br>skóra<br>Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Nationalen | SWEDEN      | Langzeit 15 mg/m <sup>3</sup> - 3 ppm; Kurzzeit 30 mg/m <sup>3</sup> - 6 ppm<br>H, V<br>Quelle: AFS 2021:3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| SUVA       | SWITZERLAND | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 1 mg/m <sup>3</sup><br>TWA mg/m <sup>3</sup> : (i), R/H, S, SSC, Rein VRS Foie / Niere OAW Leber, En présence d'agents nitrosants, il peut se former de la N-Nitrosodiéthanolamine cancérigène. La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps. / Reaktion mit nitrosierenden Agentien kann zur Bildung des kanzerogenen N-Nitrosodiethanolamins führen. Der Stoff kann gleichzeitig als Aerosol und Dampf vorliegen.<br>Quelle: suva.ch/valeurs-limites |
| Nationalen | BELGIUM     | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> - 0.2 ppm<br>D<br>Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Nationalen | CROATIA     | Langzeit 15 mg/m <sup>3</sup> - 3 ppm<br>koža<br>Quelle: NN 1/2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Nationalen | GERMANY     | Langzeit 0.5 mg/m <sup>3</sup> - 0.11 ppm<br>AGS, H, Sh, Y, 11, 6, 1 (I)<br>Quelle: TRGS 900                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Nationalen | IRELAND     | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> - 0.2 ppm<br>OEL (8-hour reference period) mg/m <sup>3</sup> : IFV<br>Quelle: 2021 Code of Practice                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Nationalen | SLOVENIA    | Langzeit 0.5 mg/m <sup>3</sup> - 0.11 ppm; Kurzzeit 0.5 mg/m <sup>3</sup> - 0.11 ppm<br>K, Y<br>Quelle: UL št. 72, 11. 5. 2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Nationalen | SPAIN       | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> - 0.2 ppm<br>vía dérmica, f, FIV<br>Quelle: LEP 2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

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

Polyoxpropylenediamine CAS: 9046-10-0 Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 15 µg/l

Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 150 µg/l

Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 14.2 µg/l

Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 7.5 mg/l

Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 132 µg/kg

Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 125 µg/kg

Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 17.6 µg/kg

Expositionsweg: Sekundärvergiftung; PNEC-GRENZWERT: 6.93 mg/kg

Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 94 µg/l

M-phenylenebis (methylamine) CAS: 1477-55-0

Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 152 µg/l

Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 9.4 µg/l

Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 10 mg/l

Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 430 µg/kg

Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 43 µg/kg

Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 45 µg/kg

Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 60 µg/l

3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin CAS: 2855-13-2

Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 6 µg/l  
Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 5.784 mg/kg  
Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 578 µg/kg  
Expositionsweg: Boden (Landwirtschaft); PNEC-GRENZWERT: 1.121 mg/kg  
Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 0.23 mg/l  
Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 3.18 mg/l

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

Polyoxpropylenediamine  
CAS: 9046-10-0      Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 1.36 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 2.5 mg/kg

M-phenylenebis  
(methylamine)  
CAS: 1477-55-0      Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 1.2 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 200 µg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 330 µg/kg

3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin  
CAS: 2855-13-2      Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 20.1 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 20.1 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 526 µg/kg

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Augenschutz:

Brille mit Seitenschutz .

Hautschutz:

Kleidung tragen, die einen vollständigen Schutz der Haut garantiert, z.B. aus Baumwolle, Gummi, PVC oder Viton.

Handschutz:

Handschutz:

Geeignete Materialien für Schutzhandschuhe; EN 374:

Nitrilkautschuk - NBR: Dicke ≥0,35mm; Durchbruchzeit ≥480min.

Atemschutz:

Einen angemessenen Atemschutz verwenden.

Wärmerisiken:

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung nicht zu erwarten

Kontrollen der Umweltexposition:

Das Produkt darf nicht in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser gelangen

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: bernsteinfarben

Geruch: nach: Ammoniak

N.A.

pH-Wert: N.A.

Kinematische Viskosität: N.A.

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: N.A.

Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich: N.A.

Flammpunkt: > 93°C

Untere und obere Explosionsgrenze: N.A. ( Nicht anzuwenden, da das Gemisch nicht flüssig ist )

Relative Dampfdichte: N.A.

Dampfdruck: N.A. ( Nicht anzuwenden, da das Gemisch nicht fest ist )

Dichte und/oder relative Dichte: 1.02 g/cm<sup>3</sup>  
Wasserlöslichkeit: N.A.  
Löslichkeit in Öl: N.A. ( Es sind keine Daten bekannt )  
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert): N.A.  
Selbstentzündungstemperatur: N.A. ( Es sind keine Daten bekannt )  
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 Corr. 1B(H314)                                                    |
| c) schwere Augenschädigung/-reizung                            | Das Produkt ist eingestuft: Eye Dam. 1(H318)                                                       |
| d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut                          | Das Produkt ist eingestuft: Skin Sens. 1A(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                                      | Nicht klassifiziert<br>Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |
| h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition   | Nicht klassifiziert<br>Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |
| i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition | Nicht klassifiziert<br>Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |
| j) Aspirationsgefahr                                           | Nicht klassifiziert<br>Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |

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

|                        |                                  |                                                                                                                      |
|------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Polyoxpropylenediamine | a) akute Toxizität               | LD50 Oral Ratte = 2885 mg/kg<br>LC50 Einatembarer Dampf Ratte > 0.74 mg/l 8h<br>LD50 Haut Kaninchen = 2980 mg/kg 24h |
|                        | b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut | Ätzend für die Haut Kaninchen Positiv 4h                                                                             |

|                                                                        |                                       |                                                   |                   |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------|
|                                                                        | c) schwere Augenschädigung/-reizung   | Ätzend für die Augen Kaninchen Positiv            |                   |
|                                                                        | f) Karzinogenität                     | Genotoxizität Negativ                             | Mouse oral route  |
|                                                                        | g) Reproduktionstoxizität             | NOAEL-Wert Haut Ratte = 30 mg/kg                  |                   |
| M-phenylenebis (methyamine)                                            | a) akute Toxizität                    | LD50 Oral Ratte = 1001 mg/kg                      |                   |
|                                                                        |                                       | LC50 Einatembarer Nebel Ratte = 1.34 mg/l 4h      |                   |
|                                                                        |                                       | LD50 Haut Ratte > 3100 mg/kg                      |                   |
|                                                                        | b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut      | Reizt die Haut Ratte Positiv 4h                   |                   |
|                                                                        | d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut | Sensibilisierung der Haut Positiv                 | Mouse             |
|                                                                        | f) Karzinogenität                     | Genotoxizität Negativ                             | Mouse             |
|                                                                        | g) Reproduktionstoxizität             | NOEL-Wert Oral Ratte = 450 mg/kg                  |                   |
| 3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin                            | a) akute Toxizität                    | ATE - Oral : 1030 mg/kg KG                        |                   |
|                                                                        |                                       | LD50 Oral Ratte = 1030 mg/kg                      |                   |
|                                                                        |                                       | LC50 Aerosol-Inhalation Ratte > 5.01 mg/l 4h      |                   |
|                                                                        |                                       | LD50 Haut Ratte > 2000 mg/kg                      |                   |
|                                                                        | b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut      | Ätzend für die Haut Kaninchen Positiv             |                   |
|                                                                        | c) schwere Augenschädigung/-reizung   | Reizt die Augen Kaninchen Ja                      |                   |
|                                                                        | d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut | Sensibilisierung der Haut Meerschweinchen Positiv |                   |
|                                                                        | f) Karzinogenität                     | Genotoxizität Negativ<br>Karzinogenität Negativ   | Mouse, oral route |
| Fatty acids, C18 unsat., reaction products with tetraethylenepentamine | a) akute Toxizität                    | LD50 Oral Ratte > 2000 mg/kg KG                   |                   |

## 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

### Endokrinschädliche Eigenschaften:

Keine endokrinen Disruptoren in Konzentrationen  $\geq 0.1$  %.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Im Einklang mit der GLP verwenden, nicht herumliegen lassen.

Angaben zur Ökotoxizität:

Sehr giftig für Wasserorganismen.

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### Liste der ökotoxikologischen Eigenschaften des Produkts

Das Produkt ist eingestuft: Aquatic Acute 1(H400), Aquatic Chronic 2(H411)

#### Liste der Bestandteile mit ökotoxikologischen Wirkungen

| Bestandteil            | Kennnr.             | Ökotox-Infos                                                                                |
|------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Polyoxpropylenediamine | CAS: 9046-10-0      | a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Oncorhynchus mykiss > 15 mg/L                   |
|                        | - EINECS: 618-561-0 | 96h OECD Guideline 203                                                                      |
|                        |                     | a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Daphnia Daphnia magna = 80 mg/L 48h OECD Guideline 202 |

a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen Pseudokirchneriella subcapitata = 15 mg/L 72h OECD Guideline 201

a) Akute aquatische Toxizität : NOEC Algen Pseudokirchneriella subcapitata = 1.4 mg/L 72h OECD Guideline 201

a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Sludge Activated Sludge = 750 mg/L 3h OECD Guideline 209

a) Akute aquatische Toxizität : NOEC Sludge Activated Sludge = 310 mg/L 3h OECD Guideline 209

M-phenylenebis(methylamine) CAS: 1477-55-0  
- EINECS: 216-032-5 a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Oryzias latipes = 87.6 mg/L 96h OECD 203

a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Daphnia Daphnia magna = 15.2 mg/L 48h OECD 202

b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Daphnia Daphnia magna = 4.7 mg/L OECD 211 - 21days

a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen Selenastrum capricornutum = 32.1 mg/L 72h OECD 201

a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Sludge activated sludge > 1000 mg/L OECD 209

3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin CAS: 2855-13-2  
- EINECS: 220-666-8 - INDEX: 612-067-00-9 a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Leuciscus idus = 110 mg/L 96h „according to 84/449/EEC, C.1, 1984

a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Daphnia Daphnia magna = 23 mg/L 48h OECD 202

a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen Scenedesmus subspicatus > 50 mg/L 72h

b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Daphnia = 3 mg/L 504h

c) Bakterientoxizität : EC10 Pseudomonas putida = 1120 mg/L 18h

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

| Bestandteil                                 | Persistenz/Abbaubarkeit | Test                             | Wert  | Anmerkungen:           |
|---------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------|-------|------------------------|
| Polyoxpropylenediamine                      | Nicht schnell abbaubar  | CO2 Erzeugung                    | 9.800 | %; OECD Guideline 301B |
| M-phenylenebis(methylamine)                 | Nicht schnell abbaubar  | Sauerstoffaufnahme               |       | OECD 301B              |
| 3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin | Nicht schnell abbaubar  | Gelöster organischer Kohlenstoff | 8.000 | %; EU-method C.4-A     |

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial

| Bestandteil                 | Bioakkumulation        | Test                          | Anmerkungen:                                                  |
|-----------------------------|------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| M-phenylenebis(methylamine) | Nicht bioakkumulierbar | BCF - Biokonzentrationsfaktor | OECD Guideline 305 (Bioconcentration: Flow-through Fish Test) |

## 12.4. Mobilität im Boden

| Bestandteil                                 | Mobilität im Boden |
|---------------------------------------------|--------------------|
| 3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin | Nicht mobil        |

## 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)

### 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

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

2735

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR-Bezeichnung: AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (Polyoxpropylenediamine - 4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, reaction products with 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine)

IATA-Bezeichnung: AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (Polyoxpropylenediamine - 4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, reaction products with 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine)

IMDG-Bezeichnung: AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (Polyoxpropylenediamine - 4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, reaction products with 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine)

### 14.3. Transportgefahrenklassen

ADR-Straßentransport: 8

IATA-Klasse: 8

IMDG-Klasse: 8

### 14.4. Verpackungsgruppe

ADR-Verpackungsgruppe: II

IATA-Verpackungsgruppe: II

IMDG-Verpackungsgruppe: II

### 14.5. Umweltgefahren

Wichtigster toxischer Bestandteil: Fatty acids, C18 unsat., reaction products with tetraethylenepentamine

Meeresschadstoff: Ja

Umweltbelastung: Ja

IMDG-EMS: F-A, S-B

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Straßen- und Eisenbahntransport (ADR-RID):

ADR-Label: 8

ADR - Gefahrunummer: 80

ADR-Sondervorschriften: 274

ADR-Tunnelbeschränkungscode: 2 (E)

Lufttransport (IATA):

IATA-Passagierflugzeug: 851

IATA-Frachtflugzeug: 855

IATA-Label: 8

IATA-Nebengefahr: -

IATA-Erg: 8L

IATA-Sondervorschriften: A3 A803

Seetransport (IMDG):

IMDG-Stauung und Handhabung: Category A

IMDG-Segregation: SG35 SGG18

IMDG-Nebengefahr: -

IMDG-Sondervorschriften: 274

### 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 (EU) Nr. 2023/707  
Verordnung (EU) Nr. 2023/1434 (19. ATP CLP)  
Verordnung (EU) Nr. 2023/1435 (20. ATP CLP)  
Verordnung (EU) Nr. 2024/197 (21. 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):

| Seveso III Kategorie gemäß dem Anhang 1, Teil 1 | Unterer Schwellenwert (Tonnen) | Oberer Schwellenwert (Tonnen) |
|-------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| Das Produkt gehört zur Kategorie: E1            | 100                            | 200                           |
| Das Produkt gehört zur Kategorie: E2            | 200                            | 500                           |

**Explosive Ausgangsstoffe - Verordnung 2019/1148**

No substances listed

**Wassergefährdungsklasse**  
3: Severe hazard to waters

**lagerklasse gemäß TRGS 510:**  
LGK 8A

SVHC-Stoffe:

Keine SVHC- Stoffe in Konzentrationen >= 0.1 %:

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**  
Keine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt für das Gemisch.  
**Stoffe, für die eine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt worden ist:**  
Polyoxpropylenediamine  
3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin

**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                                                      |
|--------|-------------------------------------------------------------------|
| EUH071 | Wirkt ätzend auf die Atemwege.                                    |
| H302   | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.                            |
| H312   | Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.                             |
| H314   | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H317   | Kann allergische Hautreaktionen verursachen.                      |
| H318   | Verursacht schwere Augenschäden.                                  |
| H332   | Gesundheitsschädlich bei Einatmen.                                |
| H400   | Sehr giftig für Wasserorganismen.                                 |
| H410   | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.       |
| H411   | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.           |
| H412   | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.        |

| Code         | Gefahrenklasse und Gefahrenkategorie | Beschreibung                                            |
|--------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 3.1/4/Dermal | Acute Tox. 4                         | Akute Toxizität (dermal), Kategorie 4                   |
| 3.1/4/Inhal  | Acute Tox. 4                         | Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 4                |
| 3.1/4/Oral   | Acute Tox. 4                         | Akute Toxizität (oral), Kategorie 4                     |
| 3.2/1B       | Skin Corr. 1B                        | Verätzung der Haut, Kategorie 1B                        |
| 3.2/1C       | Skin Corr. 1C                        | Verätzung der Haut, Kategorie 1C                        |
| 3.3/1        | Eye Dam. 1                           | Schwere Augenschädigung, Kategorie 1                    |
| 3.4.2/1      | Skin Sens. 1                         | Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1                  |
| 3.4.2/1A     | Skin Sens. 1A                        | Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1A                 |
| 4.1/A1       | Aquatic Acute 1                      | Akut gewässergefährdend, Kategorie 1                    |
| 4.1/C1       | Aquatic Chronic 1                    | Chronisch (langfristig) gewässergefährdend, 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 Corr. 1B, H314     | Berechnungsmethode |
| Eye Dam. 1, H318        | Berechnungsmethode |
| Skin Sens. 1A, H317     | Berechnungsmethode |
| Aquatic Acute 1, H400   | Berechnungsmethode |
| Aquatic Chronic 2, H411 | 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)

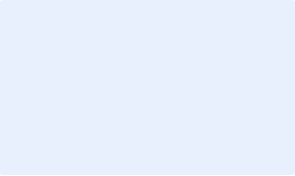
BCF: Biokonzentrationsfaktor

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 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen
- ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen
- ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften
- ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben
- ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport
- ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften
- ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben



# Expositionsszenario

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

### Expositionsszenario, 01/06/2022

| Stoffidentität   |                                              |
|------------------|----------------------------------------------|
|                  | 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine |
| CAS-Nr.          | 2855-13-2                                    |
| INDEX-Nr.        | 612-067-00-9                                 |
| EINECS-Nr.       | 220-666-8                                    |
| Registriernummer | 01-2119514687-32                             |

### Inhaltsverzeichnis

1. **ES 1**      Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender; Verschiedene Produkte (PC9b, PC9a, PC1, PC32)

## 1. ES 1

## Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender; Verschiedene Produkte (PC9b, PC9a, PC1, PC32)

## 1.1 TITELABSCHNITT

|                               |                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Name des Expositionsszenarios | Verwendung in Hartschaum, Beschichtungen und Kleb- und Dichtstoffen                                                                                                                                  |
| Datum - version               | 01/06/2022 - 1.0                                                                                                                                                                                     |
| Lebenszyklusstadium           | Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender                                                                                                                                                         |
| Hauptanwendergruppe           | Gewerbliche Verwendungen                                                                                                                                                                             |
| Verwendungssektor(en)         | Gewerbliche Verwendungen (SU22)                                                                                                                                                                      |
| Produktkategorien             | Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton (PC9b) - Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner (PC9a) - Klebstoffe, Dichtstoffe (PC1) - Polymerzubereitungen und -verbindungen (PC32) |

## Beitragendes Szenario Umwelt

|     |       |
|-----|-------|
| CS1 | ERC8c |
| CS2 | ERC8f |

## Beitragendes Szenario Arbeitnehmer

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| CS3 Materialtransfers    | PROC8a |
| CS4 Rollen und Streichen | PROC10 |
| CS5 Materialtransfers    | PROC8a |
| CS6 Rollen und Streichen | PROC10 |

## 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) (ERC8c) |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|

*Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)*

## Physikalische Form des Produktes:

Flüssig

## Konzentration des Stoffes im Produkt:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

*Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen*

## Kontrollmaßnahmen zur Verhinderung von Freisetzungen

|  |                                        |
|--|----------------------------------------|
|  | Wasser - Mindesteffizienz von: 0.015 % |
|--|----------------------------------------|

## 1.2. CS2: Beitragendes Szenario Umwelt (ERC8f)

|                              |                                                                                                 |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Umweltfreisetzungskategorien | Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Außenverwendung) (ERC8f) |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|

*Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)*

## Physikalische Form des Produktes:

Flüssig

## Konzentration des Stoffes im Produkt:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

*Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen*

## Kontrollmaßnahmen zur Verhinderung von Freisetzen

|  |                                        |
|--|----------------------------------------|
|  | Wasser - Mindesteffizienz von: 0.015 % |
|--|----------------------------------------|

### 1.2. CS3: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Materialtransfers (PROC8a)

|                   |                                                                                                                                  |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prozesskategorien | 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:

Flüssig

##### Konzentration des Stoffes im Produkt:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

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

##### Dauer:

Umfasst die Anwendung bis 4 h/Tag

##### Frequenz:

Umfasst die Anwendung bis <= 240 Tage pro Jahr

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

##### Technische und organisatorische Maßnahmen

|                  |                                       |
|------------------|---------------------------------------|
| Lokale Absaugung | Einatmen - Mindesteffizienz von: 80 % |
|------------------|---------------------------------------|

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

##### Persönliche Schutzausrüstung

|                                                            |                                       |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Geeigneten Atemschutz tragen.                              | Einatmen - Mindesteffizienz von: 95 % |
| Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.         | Derma - Mindesteffizienz von: 98 %    |
| Geeigneten Overall tragen, um Hautexposition zu vermeiden. |                                       |
| Geeigneten Augenschutz verwenden.                          |                                       |

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

Innenanwendung

Gewerbliche Verwendung

##### Exponierte Körperteile:

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

### 1.2. CS4: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Rollen und Streichen (PROC10)

|                   |                                                |
|-------------------|------------------------------------------------|
| Prozesskategorien | Auftragen durch Rollen oder Streichen (PROC10) |
|-------------------|------------------------------------------------|

#### *Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)*

##### Physikalische Form des Produktes:

Flüssig

##### Konzentration des Stoffes im Produkt:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

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

##### Dauer:

Umfasst die Anwendung bis 4 h/Tag

**Frequenz:**

Umfasst die Anwendung bis <= 240 Tage pro Jahr

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

|                  |                                       |
|------------------|---------------------------------------|
| Lokale Absaugung | Einatmen - Mindesteffizienz von: 80 % |
|------------------|---------------------------------------|

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

|                                                            |                                       |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Geeigneten Atemschutz tragen.                              | Einatmen - Mindesteffizienz von: 95 % |
| Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.         | Dermal - Mindesteffizienz von: 98 %   |
| Geeigneten Overall tragen, um Hautexposition zu vermeiden. |                                       |
| Geeigneten Augenschutz verwenden.                          |                                       |

**Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**

Innenanwendung

Gewerbliche Verwendung

**Exponierte Körperteile:**

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

**1.2. CS5: 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:**

Flüssig

**Konzentration des Stoffes im Produkt:**

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

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

Umfasst die Anwendung bis 1 h

**Frequenz:**

Umfasst die Anwendung bis <= 240 Tage pro Jahr

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

|                                                            |                                       |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Geeigneten Atemschutz tragen.                              | Einatmen - Mindesteffizienz von: 98 % |
| Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.         | Dermal - Mindesteffizienz von: 98 %   |
| Geeigneten Overall tragen, um Hautexposition zu vermeiden. |                                       |
| Geeigneten Augenschutz verwenden.                          |                                       |

**Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**

Außenverwendung

Gewerbliche Verwendung

**Exponierte Körperteile:**

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

## 1.2. CS6: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Rollen und Streichen (PROC10)

**Prozesskategorien** Auftragen durch Rollen oder Streichen (PROC10)

### *Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)*

**Physikalische Form des Produktes:**

Flüssig

**Konzentration des Stoffes im Produkt:**

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

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

**Dauer:**

Umfasst die Anwendung bis 1 h

**Frequenz:**

Umfasst die Anwendung bis <= 240 Tage pro Jahr

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

#### **Persönliche Schutzausrüstung**

|                                                            |                                       |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Geeigneten Atemschutz tragen.                              | Einatmen - Mindesteffizienz von: 98 % |
| Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.         | Dermal - Mindesteffizienz von: 98 %   |
| Geeigneten Overall tragen, um Hautexposition zu vermeiden. |                                       |
| Geeigneten Augenschutz verwenden.                          |                                       |

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

Außenverwendung

Gewerbliche Verwendung

**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)

| Schutzziel                                    | Expositionsgrad            | Berechnungsverfahren | Risikoverhältnis (RCR) |
|-----------------------------------------------|----------------------------|----------------------|------------------------|
| Süßwasser                                     | 0.0004855 mg/L             | N/A                  | < 0.01                 |
| Süßwassersediment                             | 0.047 mg/kg Trockengewicht | N/A                  | < 0.01                 |
| Meerwasser                                    | 4.85E-05 mg/L              | N/A                  | < 0.01                 |
| Meeressediment                                | 0.005 mg/kg Trockengewicht | N/A                  | < 0.01                 |
| Meerwasser                                    | 4.85E-05 mg/L              | N/A                  | < 0.01                 |
| Kläranlage                                    | 1.48E-05 mg/L              | N/A                  | < 0.01                 |
| Landwirtschaftlicher Boden                    | 0.017 mg/kg Trockengewicht | N/A                  | < 0.01                 |
| Über die Umwelt exponierte Bevölkerung - Oral | 0.000188 mg/kg KG/Tag      | N/A                  | < 0.01                 |

### 1.3. CS2: Beitragendes Szenario Umwelt (ERC8f)

| Schutzziel                                    | Expositionsgrad            | Berechnungsverfahren | Risikoverhältnis (RCR) |
|-----------------------------------------------|----------------------------|----------------------|------------------------|
| Süßwasser                                     | 0.000487 mg/L              | N/A                  | < 0.01                 |
| Süßwassersediment                             | 0.047 mg/kg Trockengewicht | N/A                  | < 0.01                 |
| Meerwasser                                    | 4.815E-05 mg/L             | N/A                  | < 0.01                 |
| Meeressediment                                | 0.005 mg/kg Trockengewicht | N/A                  | < 0.01                 |
| Kläranlage                                    | 2.96E-05 mg/L              | N/A                  | < 0.01                 |
| Landwirtschaftlicher Boden                    | 0.017 mg/kg Trockengewicht | N/A                  | = 0.015                |
| Über die Umwelt exponierte Bevölkerung - Oral | 0.0001193 mg/kg KG/Tag     | N/A                  | < 0.01                 |

### 1.3. CS3: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Materialtransfers (PROC8a)

| Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition | Expositionsgrad           | Berechnungsverfahren | Risikoverhältnis (RCR) |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------|------------------------|
| Hautkontakt                                                                 | 13.714 mg/kg KG/Tag       | N/A                  | 0.274                  |
| inhalativ                                                                   | 106.438 mg/m <sup>3</sup> | N/A                  | N/A                    |

### 1.3. CS4: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Rollen und Streichen (PROC10)

| Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition | Expositionsgrad           | Berechnungsverfahren | Risikoverhältnis (RCR) |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------|------------------------|
| Hautkontakt                                                                 | 27.429 mg/kg KG/Tag       | N/A                  | 0.549                  |
| inhalativ                                                                   | 106.438 mg/m <sup>3</sup> | N/A                  | N/A                    |

### 1.3. CS5: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Materialtransfers (PROC8a)

| Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition | Expositionsgrad          | Berechnungsverfahren | Risikoverhältnis (RCR) |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------|------------------------|
| Hautkontakt                                                                 | 13.714 mg/kg KG/Tag      | N/A                  | 0.274                  |
| inhalativ                                                                   | 24.835 mg/m <sup>3</sup> | N/A                  | 0.497                  |

### 1.3. CS6: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Rollen und Streichen (PROC10)

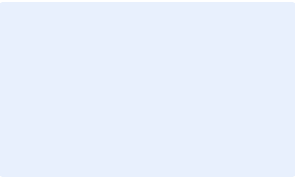
| Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition | Expositionsgrad | Berechnungsverfahren | Risikoverhältnis (RCR) |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------|------------------------|
|-----------------------------------------------------------------------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

|             |                          |     |       |
|-------------|--------------------------|-----|-------|
| Hautkontakt | 27.429 mg/kg<br>KG/Tag   | N/A | 0.549 |
| inhalativ   | 24.835 mg/m <sup>3</sup> | N/A | 0.497 |

## 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 Polyoxpropylenediamine

## Expositionsszenario, 17/06/2021

| Stoffidentität   |                        |
|------------------|------------------------|
|                  | Polyoxpropylenediamine |
| CAS-Nr.          | 9046-10-0              |
| EINECS-Nr.       | 618-561-0              |
| Registriernummer | 01-2119557899-12       |

## Inhaltsverzeichnis

1. **ES 1**      Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender; Verschiedene Produkte (PC9b, PC32)

## 1. ES 1

## Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender; Verschiedene Produkte (PC9b, PC32)

## 1.1 TITELABSCHNITT

|                               |                                                                                                                              |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Name des Expositionsszenarios | Anwendungen in Beschichtungen - Verwendung in Hartschaum, Beschichtungen und Kleb- und Dichtstoffen - Hydrophobierungsmittel |
| Datum - version               | 17/06/2021 - 1.0                                                                                                             |
| Lebenszyklusstadium           | Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender                                                                                 |
| Hauptanwendergruppe           | Gewerbliche Verwendungen                                                                                                     |
| Verwendungssektor(en)         | Gewerbliche Verwendungen (SU22)                                                                                              |
| Produktkategorien             | Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton (PC9b) - Polymerzubereitungen und -verbindungen (PC32)                      |

## Beitragendes Szenario Umwelt

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

## Beitragendes Szenario Arbeitnehmer

|                                 |        |
|---------------------------------|--------|
| CS2 Rollen und Streichen        | PROC10 |
| CS3 Misch Tätigkeiten - Manuell | 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) (ERC8c) |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|

*Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)*

## Physikalische Form des Produktes:

Flüssig

## Dampfdruck:

= 90 Pa

## Konzentration des Stoffes im Produkt:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 25 %.

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

Emissionstage: 365 Tage pro Jahr

*Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen*

## Kontrollmaßnahmen zur Verhinderung von Freisetzungen

Kommunale Kläranlage wird vorausgesetzt.

Wasser - Mindesteffizienz von: = 1.5 %

*Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen*

## Art der Kläranlage (STP):

Kommunale Kläranlage

STP Abwasser (m<sup>3</sup>/Tag): 2000*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

Innenanwendung

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

|                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                |                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Prozesskategorien                                                                                                                                                                                                                                                   | Auftragen durch Rollen oder Streichen (PROC10) |                                       |
| Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)                                                                                                                                                                                                                           |                                                |                                       |
| Physikalische Form des Produktes:<br>Flüssig                                                                                                                                                                                                                        |                                                |                                       |
| Dampfdruck:<br>= 90 Pa                                                                                                                                                                                                                                              |                                                |                                       |
| Konzentration des Stoffes im Produkt:<br>Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 25 %.                                                                                                                                                                                  |                                                |                                       |
| Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition                                                                                                                                                                                                    |                                                |                                       |
| Dauer:<br>Umfasst die Anwendung bis = 480 min                                                                                                                                                                                                                       |                                                |                                       |
| Frequenz:<br>Umfasst die Anwendung bis = 5 Tage pro Woche                                                                                                                                                                                                           |                                                |                                       |
| Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen                                                                                                                                                                                                           |                                                |                                       |
| Technische und organisatorische Maßnahmen<br>Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen.<br>Direkten Augenkontakt mit dem Produkt, auch über verunreinigte Hände, vermeiden.                        |                                                |                                       |
| Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung                                                                                                                                                                               |                                                |                                       |
| Persönliche Schutzausrüstung                                                                                                                                                                                                                                        |                                                |                                       |
| Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) bei Mitarbeiter-Grundausbildung tragen.<br>Atemschutz tragen, wenn die Benutzung durch bestimmte beitragende Szenarien ausgewiesen wird.<br>Geeigneten Atemschutz tragen.<br>Geeigneten Gesichtsschutz tragen. |                                                | DermaI - Mindesteffizienz von: = 90 % |
| Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition                                                                                                                                                                                         |                                                |                                       |
| Innenanwendung<br>Gewerbliche Verwendung<br>Temperatur: Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen.                                                                                                                       |                                                |                                       |
| 1.2. CS3: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Misch­­tätigkeiten - Manuell (PROC19)                                                                                                                                                                                 |                                                |                                       |
| Prozesskategorien                                                                                                                                                                                                                                                   | Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt (PROC19)  |                                       |
| Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)                                                                                                                                                                                                                           |                                                |                                       |
| Physikalische Form des Produktes:<br>Flüssig                                                                                                                                                                                                                        |                                                |                                       |
| Dampfdruck:<br>= 90 Pa                                                                                                                                                                                                                                              |                                                |                                       |
| Konzentration des Stoffes im Produkt:<br>Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 25 %.                                                                                                                                                                                  |                                                |                                       |
| Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition                                                                                                                                                                                                    |                                                |                                       |
| Dauer:<br>Umfasst die Anwendung bis = 240 min                                                                                                                                                                                                                       |                                                |                                       |
| Frequenz:<br>Umfasst die Anwendung bis = 5 Tage pro Woche                                                                                                                                                                                                           |                                                |                                       |
| Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen                                                                                                                                                                                                           |                                                |                                       |
| Technische und organisatorische Maßnahmen<br>Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen.<br>Direkten Augenkontakt mit dem Produkt, auch über verunreinigte Hände, vermeiden.                        |                                                |                                       |
| Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung                                                                                                                                                                               |                                                |                                       |

## Persönliche Schutzausrüstung

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) bei Mitarbeiter-Grundausbildung tragen.  
Atemschutz tragen, wenn die Benutzung durch bestimmte beitragende Szenarien ausgewiesen wird.  
Geeigneten Atemschutz tragen.  
Geeigneten Gesichtsschutz tragen.

Dermal - Mindesteffizienz von: = 95 %

## Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung

Gewerbliche Verwendung

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

## 1.3 Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

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

| Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition | Expositionsgrad       | Berechnungsverfahren       | Risikoverhältnis (RCR) |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------|------------------------|
| Hautkontakt, systemisch, langfristig                                        | = 0.6857 mg/kg KG/Tag | ECETOC TRA Arbeitnehmer v3 | = 0.274286             |

### 1.3. CS3: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Misch Tätigkeiten - Manuell (PROC19)

| Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition | Expositionsgrad       | Berechnungsverfahren       | Risikoverhältnis (RCR) |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------|------------------------|
| Hautkontakt, systemisch, langfristig                                        | = 1.7697 mg/kg KG/Tag | ECETOC TRA Arbeitnehmer v3 | = 0.707143             |

## 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

### FUGALITE INVISIBLE (A)

Date de première édition : 14/12/2021

Fiche signalétique du 04/03/2025 révision 8

# kerakoll

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

### 1.1. Identificateur de produit

Dénomination commerciale: FUGALITE INVISIBLE (A)

Code commercial: S100B0087 90

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

Usage recommandé : Mortier pour joints

Usages déconseillés : Utilisations autres que les utilisations recommandées

### 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. 1A Peut provoquer une allergie cutanée.

Aquatic Chronic 3 Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

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



Attention

#### Mentions de danger

H315 Provoque une irritation cutanée.

H317 Peut provoquer une allergie cutanée.

H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

H412 Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence

- P102 Tenir hors de portée des enfants.
- 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.
- P501 Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation.

Contient:

1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate

p-tert-butylphenyl 1-(2,3-epoxy)propyl ether

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

4-morpholinecarbaldehyde

phosphate de triisobutyle

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 present en concentration >= 0.1%

Autres dangers: Aucun autre danger

RUBRIQUE 3 — Composition/informations sur les composants

3.1. Substances

N.A.

3.2. Mélanges

Identification du mélange: FUGALITE INVISIBLE (A)

Composants dangereux aux termes du Règlement CLP et classification relative :

| Quantité  | Dénomination                                                                                                                                                                                              | N° identification                                   | Classification                                                                                   | Numéro d’enregistrement |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| ≥5-<10 %  | p-tert-butylphenyl 1-(2,3-epoxy)propyl ether                                                                                                                                                              | CAS:3101-60-8<br>EC:221-453-2                       | Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 2, H411, M-Chronic:1                                         |                         |
| ≥5-<10 %  | 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 %  | 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        |
| ≥0.5-<1 % | 4-morpholinecarbaldehyde                                                                                                                                                                                  | CAS:4394-85-8<br>EC:224-518-3                       | Skin Sens. 1B, H317                                                                              | 01-2119987993-12        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                 |                                                     |                                                                                                                                                                                                |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| ≥0.3-<0.5 %                                                                                                                                                                                                                                                             | 1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate | CAS:1065336-91-5<br>EC:915-687-0                    | Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Repr. 2, H361; Skin Sens. 1A, H317, M-Chronic:1, M-Acute:1                                                                                     | 01-2119491304-40-XXXX |
| ≥0.15-<br><0.20 %                                                                                                                                                                                                                                                       | phosphate de triisobutyle                                                                                       | CAS:126-71-6<br>EC:204-798-3                        | Skin Sens. 1B, H317                                                                                                                                                                            |                       |
| <0.0015 %                                                                                                                                                                                                                                                               | xylène                                                                                                          | CAS:1330-20-7<br>EC:215-535-7<br>Index:601-022-00-9 | Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 4, H332; Acute Tox. 4, H312; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H335; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 3, H412; Eye Irrit. 2, H319, M-Chronic:1 | 01-2119488216-32      |
| <0.0015 %                                                                                                                                                                                                                                                               | acrylate d'éthyle                                                                                               | CAS:140-88-5<br>EC:205-438-8<br>Index:607-032-00-X  | Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 3, H331 Acute Tox. 4, H312                                          | 01-2119459301-46      |
| Limites de concentration spécifiques:<br>C ≥ 5%: Skin Irrit. 2 H315<br>C ≥ 5%: Eye Irrit. 2 H319<br>C ≥ 5%: STOT SE 3 H335<br><br>Estimation de la toxicité aiguë, ETA:<br>ETA - Orale: 120mg/kg pc<br>ETA - Cutanée: 1800mg/kg pc<br>ETA - Inhalation (Vapeurs): 9mg/l |                                                                                                                 |                                                     |                                                                                                                                                                                                |                       |

## 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 (CO2).

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.

Ne pas utiliser de conteneurs vides avant qu'ils n'aient été nettoyés.

Avant les opérations de transfert, s'assurer que les conteneurs ne contiennent pas de matériaux incompatibles résiduels.

Les vêtements contaminés doivent être remplacés avant d'accéder aux zones de repas.

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

#### Valeurs limites d'exposition professionnelle (LEP)

|                                            | Type LEP | pays     | Limites d'exposition professionnelle                                                                                               |
|--------------------------------------------|----------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| phosphate de triisobutyle<br>CAS: 126-71-6 | National | GERMANY  | Long terme 50 mg/m <sup>3</sup><br>AGS, Sh, 11, 2 (II)<br>Source: TRGS 900                                                         |
|                                            | National | SLOVENIA | Long terme 50 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 100 mg/m <sup>3</sup><br>Source: UL št. 72, 11. 5. 2021                              |
|                                            | National | AUSTRIA  | Long terme 50 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme Plafond - 100 mg/m <sup>3</sup><br>60(Mow), 3x, MAK<br>Source: BGBl. II Nr. 156/2021 |
| xylène<br>CAS: 1330-20-7                   | ACGIH    |          | Long terme 20 ppm (8h)<br>A4, BEI - URT and eye irr; hematologic eff; CNS impair                                                   |

|          |                                                                     |                                                                                                                                                                    |
|----------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UE       |                                                                     | Long terme 221 mg/m3 - 50 ppm (8h); Court terme 442 mg/m3 - 100 ppm<br>Skin                                                                                        |
| National | AUSTRIA                                                             | Long terme 221 mg/m3 - 50 ppm; Court terme 442 mg/m3 - 100 ppm<br>15(Miw), 4x, MAK<br>Source: BGBl. II Nr. 156/2021                                                |
| National | BULGARIA                                                            | Long terme 221 mg/m3 - 50 ppm; Court terme 442 mg/m3 - 100 ppm<br>Кожа<br>Source: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.                                              |
| National | CZECHIA                                                             | Long terme 200 mg/m3; Court terme Plafond - 400 mg/m3<br>B, D, I<br>Source: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb                                                          |
| National | DENMARK                                                             | Long terme 109 mg/m3 - 25 ppm<br>EH<br>Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021                                                                                           |
| National | ESTONIA                                                             | Long terme 200 mg/m3 - 50 ppm; Court terme 450 mg/m3 - 100 ppm<br>A<br>Source: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105                               |
| National | FINLAND                                                             | Long terme 220 mg/m3 - 50 ppm; Court terme 440 mg/m3 - 100 ppm<br>iho<br>Source: HTP-ARVOT 2020                                                                    |
| National | FRANCE                                                              | Long terme 221 mg/m3 - 50 ppm; Court terme 442 mg/m3 - 100 ppm<br>Risque de pénétration percutanée<br>Source: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail |
| National | GREECE                                                              | Long terme 435 mg/m3 - 100 ppm; Court terme 650 mg/m3 - 150 ppm<br>Δ<br>Source: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999                                                                |
| National | HUNGARY                                                             | Long terme 221 mg/m3; Court terme 442 mg/m3<br>b, BEM, EU1, R<br>Source: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet                                                             |
| National | LITHUANIA                                                           | Long terme 200 mg/m3 - 50 ppm; Court terme 450 mg/m3 - 100 ppm<br>O<br>Source: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389                                               |
| National | NETHERLAND<br>S                                                     | Long terme 210 mg/m3; Court terme 442 mg/m3<br>H<br>Source: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A                                                                |
| National | NORWAY                                                              | Long terme 108 mg/m3 - 25 ppm<br>H E<br>Source: FOR-2021-06-28-2248                                                                                                |
| National | POLAND                                                              | Long terme 100 mg/m3; Court terme 200 mg/m3<br>skóra<br>Source: Dz.U. 2018 poz. 1286                                                                               |
| National | SLOVAKIA                                                            | Long terme 221 mg/m3 - 50 ppm; Court terme 442 mg/m3 - 100 ppm<br>K, 7)<br>Source: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006                                            |
| National | SWEDEN                                                              | Long terme 221 mg/m3 - 50 ppm; Court terme 442 mg/m3 - 100 ppm<br>H<br>Source: AFS 2021:3                                                                          |
| SUVA     | SWITZERLAND                                                         | Long terme 220 mg/m3 - 50 ppm; Court terme 440 mg/m3 - 100 ppm<br>R/H, B, SNC / ZNS, NIOSH INRS<br>Source: suva.ch/valeurs-limites                                 |
| WEL-EH40 | UNITED<br>KINGDOM OF<br>GREAT<br>BRITAIN AND<br>NORTHERN<br>IRELAND | Long terme 220 mg/m3 - 50 ppm; Court terme 441 mg/m3 - 100 ppm<br>Sk, BMGV<br>Source: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)                    |
| National | BELGIUM                                                             | Long terme 221 mg/m3 - 50 ppm; Court terme 442 mg/m3 - 100 ppm<br>D<br>Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1                    |
| National | CROATIA                                                             | Long terme 221 mg/m3 - 50 ppm; Court terme 442 mg/m3 - 100 ppm<br>koža                                                                                             |

|                                    |                |                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    |                | Source: 2000/39/EZ                                                                                                                                                                                     |
| National                           | CYPRUS         | Long terme 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Court terme 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>δέρμα<br>Source: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021 |
| National                           | GERMANY        | Long terme 220 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm<br>DFG, EU, H, 2(II)<br>Source: TRGS 900                                                                                                                     |
| National                           | IRELAND        | Long terme 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Court terme 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>Sk, IOELV<br>Source: 2021 Code of Practice                                                                   |
| National                           | ITALY          | Long terme 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Court terme 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>Cute<br>Source: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII                                                             |
| National                           | LATVIA         | Long terme 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Court terme 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>Āda<br>Source: KN325P1                                                                                       |
| National                           | LUXEMBOUR<br>G | Long terme 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Court terme 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>Peau<br>Source: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021                                                             |
| National                           | MALTA          | Long terme 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Court terme 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>skin<br>Source: S.L.424.24                                                                                   |
| National                           | PORTUGAL       | Long terme 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Court terme 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>Cutânea<br>Source: Decreto-Lei n.º 1/2021                                                                    |
| National                           | ROMANIA        | Long terme 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Court terme 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>P, Dir. 2000/39<br>Source: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021                                        |
| National                           | SLOVENIA       | Long terme 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Court terme 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>K, BAT, EU1<br>Source: UL št. 72, 11. 5. 2021                                                                |
| National                           | SPAIN          | Long terme 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Court terme 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>vía dérmica, VLB®, VLI<br>Source: LEP 2022                                                                   |
| acrylate d'éthyle<br>CAS: 140-88-5 | ACGIH          | Long terme 5 ppm (8h); Court terme 15 ppm<br>A4 - URT, eye, and GI irr, CNS impair, skin sens                                                                                                          |
| UE                                 |                | Long terme 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm (8h); Court terme 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm                                                                                                                |
| National                           | AUSTRIA        | Long terme 20 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Court terme Plafond - 40 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>5(Mow), 8x, MAK, H, Sh<br>Source: BGBl. II Nr. 156/2021                                                |
| National                           | BULGARIA       | Long terme 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Court terme 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>Source: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.                                                                      |
| National                           | CYPRUS         | Long terme 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Court terme 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>Source: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021              |
| National                           | CZECHIA        | Long terme 20 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme Plafond - 40 mg/m <sup>3</sup><br>I, S<br>Source: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb                                                                          |
| National                           | DENMARK        | Long terme 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm<br>EHK<br>Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021                                                                                                                    |
| National                           | ESTONIA        | Long terme 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Court terme 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>S<br>Source: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105                                               |
| National                           | FINLAND        | Long terme 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Court terme 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>iho<br>Source: HTP-ARVOT 2020                                                                                    |
| National                           | FRANCE         | Long terme 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Court terme 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>Source: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail                                                     |

|          |                                                      |                                                                                                                                                                    |
|----------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| National | GREECE                                               | Long terme 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Court terme 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>Source: ΦΕΚ 19/A` 9.2.2012                                                   |
| National | HUNGARY                                              | Long terme 21 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 42 mg/m <sup>3</sup><br>b, i, sz, EU4, N<br>Source: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet                                    |
| National | LATVIA                                               | Long terme 10 mg/m <sup>3</sup><br>Source: KN325P1                                                                                                                 |
| National | LITHUANIA                                            | Long terme 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Court terme 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>J<br>Source: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389                           |
| National | NETHERLANDS                                          | Long terme 21 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 42 mg/m <sup>3</sup><br>Source: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A                                              |
| National | NORWAY                                               | Long terme 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Court terme 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>H A K E S<br>Source: FOR-2021-06-28-2248                                     |
| National | POLAND                                               | Long terme 20 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 40 mg/m <sup>3</sup><br>skóra<br>Source: Dz.U. 2018 poz. 1286                                                        |
| National | PORTUGAL                                             | Long terme 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Court terme 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>Source: Decreto-Lei n.º 1/2021                                               |
| National | SLOVAKIA                                             | Long terme 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Court terme 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>S<br>Source: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006                            |
| National | SWEDEN                                               | Long terme 20 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Court terme 40 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>M, S<br>Source: AFS 2021:3                                                   |
| SUVA     | SWITZERLAND                                          | Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> - 2.5 ppm; Court terme 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>S, SSC, VRS Yeux / OAW Auge, INRS NIOSH<br>Source: suva.ch/valeurs-limites |
| WEL-EH40 | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Long terme 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Court terme 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>Source: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)            |
| National | BELGIUM                                              | Long terme 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Court terme 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1     |
| National | CROATIA                                              | Long terme 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Court terme 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>koža, alergen koža<br>Source: 2009/161/EU                                    |
| National | GERMANY                                              | Long terme 8.3 mg/m <sup>3</sup> - 2 ppm<br>DFG, EU, H, Y, Sh, 2(I)<br>Source: TRGS 900                                                                            |
| National | IRELAND                                              | Long terme 20 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Court terme 41 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>IOELV, Sk, Sens<br>Source: 2021 Code of Practice                             |
| National | ITALY                                                | Long terme 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Court terme 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>Source: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII                                     |
| National | LUXEMBOURG                                           | Long terme 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Court terme 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>Source: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021                                     |
| National | MALTA                                                | Long terme 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Court terme 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>Source: S.L.424.24                                                           |
| National | ROMANIA                                              | Long terme 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Court terme 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>Dir. 2009/161<br>Source: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021          |
| National | SLOVENIA                                             | Long terme 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Court terme 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>K, Y, EU3<br>Source: UL št. 72, 11. 5. 2021                                  |
| National | SPAIN                                                | Long terme 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Court terme 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm                                                                                 |

### Indicateurs Biologiques d'Exposition

xylène  
CAS: 1330-20-7      Indicateur biologique: Acide méthylhippurique dans l'urine; Période d'échantillonnage: Fin du tour  
valeur: 2000 mg/L; Par: Urine

### 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

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

4-  
morpholinecarbaldehyde  
CAS: 4394-85-8      Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 500 µg/l

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

1-Methyl 1,2,2,6,6-  
pentamethylpiperidin-4-yl  
decanedioate  
bis(1,2,2,6,6-  
pentamethylpiperidin-4-  
yl) decanedioate  
CAS: 1065336-91-5      Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 2.2 µg/l

Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 9 µg/l

Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 220 ng/L

Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées; Limite PNEC: 1 mg/l

Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 1.05 mg/kg

Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 110 µg/kg

Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 210 µg/kg

phosphate de triisobutyle  
CAS: 126-71-6      Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 14.3 µg/l

Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 143 µg/l

Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 1.43 µg/l

Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées; Limite PNEC: 3.72 mg/l  
 Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 2.05 mg/kg  
 Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 205 µg/kg  
 Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 426 µg/kg  
 Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 327 µg/l

xylène  
 CAS: 1330-20-7

Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 327 µg/l  
 Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 327 µg/l  
 Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées; Limite PNEC: 6.58 mg/l  
 Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 12.46 mg/kg  
 Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 12.46 mg/kg  
 Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 2.31 mg/kg  
 Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 2.72 µg/l

acrylate d'éthyle  
 CAS: 140-88-5

Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 11 µg/l  
 Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 270 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: 21.3 µg/kg  
 Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 21.3 µg/kg  
 Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 1 mg/kg  
 Voie d'exposition: Empoisonnement secondaire; Limite PNEC: 10 mg/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/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets locaux  
 Travailleur professionnel: 12.25 mg/m<sup>3</sup>

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: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
 Travailleur professionnel: 29.39 mg/m<sup>3</sup>; Consommateur: 8.7 mg/m<sup>3</sup>

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

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

1-Méthyl 1,2,2,6,6-pentaméthylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentaméthylpiperidin-4-yl) decanedioate  
CAS: 1065336-91-5

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 680 µg/m<sup>3</sup>; Consommateur: 170 µg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 500 µg/kg; Consommateur: 250 µg/kg

Voie d'exposition: Orale humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Consommateur: 50 µg/kg

phosphate de triisobutyle  
CAS: 126-71-6

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Consommateur: 8.89 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 4.25 mg/kg; Consommateur: 2.13 mg/kg

Voie d'exposition: Orale humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Consommateur: 2.13 mg/kg

xylène  
CAS: 1330-20-7

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 221 mg/m<sup>3</sup>; Consommateur: 65.3 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 442 mg/m<sup>3</sup>; Consommateur: 260 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets locaux  
Travailleur professionnel: 221 mg/m<sup>3</sup>; Consommateur: 65.3 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets locaux  
Travailleur professionnel: 442 mg/m<sup>3</sup>; Consommateur: 260 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 212 mg/kg; Consommateur: 125 mg/kg

Voie d'exposition: Orale humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Consommateur: 12.5 mg/kg

acrylate d'éthyle  
CAS: 140-88-5

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets locaux  
Travailleur professionnel: 21 mg/m<sup>3</sup>; Consommateur: 2.5 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets locaux  
Travailleur professionnel: 0.92 mg/cm<sup>2</sup>; Consommateur: 0.92 mg/cm<sup>2</sup>

## 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:

Matériaux appropriés pour les gants de sécurité (EN 374, EN 16523-1:2015+A1:2018: Level 6):

Caoutchouc nitrile - NBR: épaisseur> = 0,4 mm; temps de rupture> = 480min.

Caoutchouc butyle - BR: épaisseur> = 0,4 mm; temps de rupture> = 480min.

Protection respiratoire:

N.A.

Risques thermiques :

N.A.

Contrôles de l'exposition environnementale :

N.A.

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: incolore

Odeur:

N.A.

pH: Pas important

Viscosité cinématique:  $\leq 20,5 \text{ mm}^2/\text{sec}$  (40 °C)

Point de fusion/point de congélation: N.A.

Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition: 200 °C (392 °F)

Point d'éclair:  $> 93^\circ\text{C}$

Limites inférieure et supérieure d'explosion: N.A.

Densité de vapeur relative: N.A.

Pression de vapeur: N.A.

Densité et/ou densité relative:  $1.77 \text{ g/cm}^3$

Hydrosolubilité: Insoluble

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 = 0.00 % ; 0.01 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<br>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. 1A(H317)                                                             |
| e) mutagénicité sur les cellules germinales                             | Non classé<br>Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis. |
| f) cancérogénicité                                                      | Non classé<br>Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis. |
| g) toxicité pour la reproduction                                        | Non classé<br>Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis. |
| 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

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

j) danger par aspiration

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

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

|                                                                                                                                                                                                          |                                                 |                                                     |                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| p-tert-butylphenyl 1-(2,3-époxypropoxy)propyl ether                                                                                                                                                      | a) toxicité aiguë                               | LD50 Orale Rat > 2000 mg/kg                         |                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                          |                                                 | LD50 Peau Rat > 2000 mg/kg 24h                      |                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                          | 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 Rat Négatif                            |                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                          | g) toxicité pour la reproduction                | Dose Sans Effet Nocif Observé Orale Rat = 100 mg/kg |                                                                             |
| 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 d 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                                | Mouse, oral                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                          |                                                 | Carcinogénicité Orale Rat = 15 mg/kg                | NOAEL                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                          |                                                 | Carcinogénicité Peau Rat = 1 mg/kg                  | NOAEL                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                          | g) toxicité pour la reproduction                | Dose Sans Effet Observé Orale Rat = 750 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 |                                                                             |

|                                                                                                                 |                                                 |                                                           |                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 4-morpholinecarbaldehyde                                                                                        | a) toxicité aiguë                               | LD50 Orale Rat > 7360 mg/kg                               |                             |
|                                                                                                                 |                                                 | LC50 Inhalation d'aérosol Rat > 5.3 mg/l 4h               |                             |
|                                                                                                                 |                                                 | 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                          |                             |
| 1-Méthyl 1,2,2,6,6-pentaméthylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentaméthylpiperidin-4-yl) decanedioate | 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      |                             |
|                                                                                                                 |                                                 |                                                           |                             |
|                                                                                                                 | a) toxicité aiguë                               | LD50 Orale Rat = 3230 mg/kg                               |                             |
|                                                                                                                 |                                                 | LD50 Peau Rat > 3170 mg/kg                                |                             |
|                                                                                                                 | b) corrosion cutanée/irritation cutanée         | Irritant pour la peau Lapin Négatif 24h                   |                             |
|                                                                                                                 | c) lésions oculaires graves/irritation oculaire | Irritant pour les yeux Lapin Non                          |                             |
|                                                                                                                 | d) sensibilisation respiratoire ou cutanée      | Sensibilisation de la peau Cochon d'Inde Positif          |                             |
|                                                                                                                 | f) cancérogénicité                              | Génotoxicité Négatif                                      | Mouse oral route            |
| phosphate de triisobutyle                                                                                       | g) toxicité pour la reproduction                | Dose Sans Effet Nocif Observé Orale Rat = 30 mg/kg        |                             |
|                                                                                                                 |                                                 |                                                           |                             |
|                                                                                                                 | a) toxicité aiguë                               | LD50 Orale Rat > 5000 mg/kg                               |                             |
|                                                                                                                 |                                                 | LC50 Inhalation d'aérosol Rat > 5.14 mg/l 4h              |                             |
|                                                                                                                 |                                                 | LD50 Peau Lapin > 5000 mg/kg 24h                          |                             |
|                                                                                                                 | b) corrosion cutanée/irritation cutanée         | Irritant pour la peau Lapin Négatif 4h                    |                             |
|                                                                                                                 | c) lésions oculaires graves/irritation oculaire | Irritant pour les yeux Lapin 48h                          |                             |
|                                                                                                                 | d) sensibilisation respiratoire ou cutanée      | Sensibilisation de la peau Cochon d'Inde 6h               |                             |
|                                                                                                                 | f) cancérogénicité                              | Génotoxicité Négatif                                      | Mouse intraperitoneal route |
|                                                                                                                 | g) toxicité pour la reproduction                | Dose Sans Effet Nocif Observé Orale Lapin = 150 mg/kg     |                             |
|                                                                                                                 |                                                 |                                                           |                             |
|                                                                                                                 |                                                 |                                                           |                             |
| xylène                                                                                                          | a) toxicité aiguë                               | LD50 Orale Rat = 3523 ml/kg                               |                             |
|                                                                                                                 |                                                 | LC50 Inhalation de vapeurs Rat = 29000 mg/m3 4h           |                             |
|                                                                                                                 |                                                 | LD50 Peau Lapin = 12126 mg/kg 24h                         |                             |
|                                                                                                                 | b) corrosion cutanée/irritation cutanée         | Corrosif pour la peau Lapin Négatif 4h                    |                             |
|                                                                                                                 | c) lésions oculaires graves/irritation oculaire | Irritant pour les yeux Lapin Oui 1h                       |                             |
|                                                                                                                 | f) cancérogénicité                              | Génotoxicité Négatif                                      | Mouse subcutaneous route    |
|                                                                                                                 | g) toxicité pour la reproduction                | Dose Sans Effet Nocif Observé Inhalation Rat = 2171 mg/kg |                             |
|                                                                                                                 |                                                 |                                                           |                             |
| acrylate d'éthyle                                                                                               | a) toxicité aiguë                               | ETA - Orale : 120 mg/kg pc                                |                             |

|                                                 |                                                     |                            |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------|
|                                                 | ETA - Cutanée : 1800 mg/kg pc                       |                            |
|                                                 | ETA - Inhalation (Vapeurs) : 9 mg/l                 |                            |
|                                                 | LD50 Orale Rat = 1120 ml/kg                         |                            |
|                                                 | LC50 Inhalation de vapeurs Rat < 9.13 mg/l 4h       |                            |
|                                                 | LD50 Peau Rat = 3049 mg/kg 24h                      |                            |
| b) corrosion cutanée/irritation cutanée         | Irritant pour la peau Lapin Positif                 |                            |
| c) lésions oculaires graves/irritation oculaire | Irritant pour les yeux Lapin Oui 72h                |                            |
| d) sensibilisation respiratoire ou cutanée      | Sensibilisation de la peau Positif                  | Mouse                      |
| f) cancérogénicité                              | Génotoxicité Négatif                                | Mouse intraperitoneal rout |
| g) toxicité pour la reproduction                | Dose Sans Effet Nocif Observé Orale Rat = 110 mg/kg |                            |

## 11.2. Informations sur les autres dangers

### Propriétés perturbantes le système endocrinien:

Aucun perturbateur endocrinien present 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| p-tert-butylphenyl 1-(2,3-epoxy)propyl ether                                                                                                                                                             | CAS: 3101-60-8<br>- EINECS: 221-453-2                       | a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons rainbow trout = 7.5 mg/L „OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)<br><br>a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Daphnie Daphnia magna = 67.9 mg/L 48h OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)<br><br>a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Algues Pseudokirchneriella subcapitata = 9 mg/L 72h „OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)<br><br>a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Sludge activated sludge > 1000 mg/L 3h „OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test) |
| 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 Oncorhynchus mykiss = 2 mg/L 96h<br><br>a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Daphnie Daphnia magna = 1.8 mg/L 48h<br>a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Algues Scenedesmus capricornutum = 11 mg/L 72h EPA-660/3-75-009<br><br>c) Toxicité pour les bactéries : EC50 Sludge activated sludge = 100 mg/L 3h<br>a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons Leuciscus idus = 2.54 mg/L 96h                                                                                                                                    |
| 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 Daphnie Daphnia magna = 2.55 mg/L 48h<br>b) Toxicité aquatique chronique : NOEC Daphnie Daphnia magna = 0.3 mg/L - 21days                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                                                 |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                 |                                                          | a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Algues <i>Selenastrum capricornutum</i> = 1.8 mg/L 72h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4-morpholinecarbaldehyde                                                                                        | CAS: 4394-85-8<br>- EINECS: 224-518-3                    | <p>a) Toxicité aquatique aiguë : NOEC Sludge activated sludge = 100 mg/L 3h</p> <p>a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons <i>Leuciscus idus</i> &gt; 500 mg/L 96h „German Industrial Standard DIN 38412, Part 15</p> <p>a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Daphnie <i>Daphnia magna</i> &gt; 500 mg/L 48h EEC Directive 79/831/EEC</p> <p>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</p> <p>c) Toxicité pour les bactéries : EC10 <i>Pseudomonas putida</i> &gt; 2000 mg/L „German Industrial Standard guideline DIN 38412, part 8 an EC10</p>                                       |
| 1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate | CAS: 1065336-91-5 - EINECS: 915-687-0                    | <p>a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons <i>Danio rerio</i> = 0.9 mg/L 96h OECD Guideline 203</p> <p>b) Toxicité aquatique chronique : NOEC Daphnie <i>Daphnia magna</i> = 1 mg/L OECD guideline 211</p> <p>a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Algues <i>Desmodesmus subspicatus</i> = 1.68 mg/L 72h OECD Guideline 201</p> <p>a) Toxicité aquatique aiguë : EC20 Sludge activated sludge &gt;= 100 mg/L 3h OECD guideline 209</p>                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| phosphate de triisobutyle                                                                                       | CAS: 126-71-6 - EINECS: 204-798-3                        | <p>a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons <i>Danio rerio</i> = 12.6 mg/L 96h OECD 203</p> <p>a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Daphnie <i>Daphnia magna</i> = 24 mg/L 48h OECD 202</p> <p>a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Algues <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> = 14.3 mg/L 72h OECD 201</p> <p>a) Toxicité aquatique aiguë : NOEC Sludge = 37.2 mg/L OECD guideline 209 - 30min</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| xylène                                                                                                          | CAS: 1330-20-7 - EINECS: 215-535-7 - INDEX: 601-022-00-9 | <p>a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons freshwater fish = 2.6 mg/L 96h OECD 203</p> <p>b) Toxicité aquatique chronique : NOEC Poissons freshwater fish = 1.3 mg/L - 56days</p> <p>a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Daphnie <i>Daphnia magna</i> = 1 mg/L 24h OECD 202</p> <p>b) Toxicité aquatique chronique : NOEC Daphnie <i>Ceriodaphnia dubia</i> = 0.96 mg/L - 7days</p> <p>a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Algues freshwater algae = 1.3 mg/L 48h OECD 201</p> <p>a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 microorganisms = 96 mg/L OECD 301F</p> <p>c) Toxicité terrestre : NOEC Vers earthworms = 16 mg/kg - 14days</p> <p>e) Toxicité pour les plantes : LC50 terrestrial plants = 1 mg/kg - 14days</p> |
| acrylate d'éthyle                                                                                               | CAS: 140-88-5 - EINECS: 205-438-8 - INDEX: 607-032-00-X  | <p>a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons <i>Salmo gairdneri</i> = 4.6 mg/L 96h EPA OTS 797.1400</p> <p>a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Daphnie <i>Daphnia magna</i> = 7.9 mg/L 48h EPA OTS 797.1300</p> <p>b) Toxicité aquatique chronique : NOEC Daphnie <i>Daphnia magna</i> = 0.19 mg/L EPA OTS 797.1330</p> <p>a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Algues <i>Selenastrum capricornutum</i> = 4.5</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

**12.2. Persistance et dégradabilité**

| Composant                                                                                                                                                                                                | Persistance/dégradabilité : | Test                           | Valeur  | Remarques :                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------|
| p-tert-butylphenyl 1-(2,3-epoxy)propyl ether                                                                                                                                                             | Pas rapidement dégradable   | Consommation d'oxygène         |         | 28days                                                                      |
| bis-[4-(2,3-époxypropoxy)phényl]propane                                                                                                                                                                  | Pas rapidement dégradable   | Consommation d'oxygène         |         | 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                                                                      |
| 4-morpholinecarbaldehyde                                                                                                                                                                                 | Rapidement dégradable       | Carbone organique dissous      | 96.000  | %; OECD 301 A                                                               |
| 1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate                                                                                          | Pas rapidement dégradable   |                                | 38.000  | 28days                                                                      |
| phosphate de triisobutyle                                                                                                                                                                                | Rapidement dégradable       | Production de CO2              | 75.000  | 28days                                                                      |
| xylène                                                                                                                                                                                                   | Rapidement dégradable       |                                |         |                                                                             |
| acrylate d'éthyle                                                                                                                                                                                        | Rapidement dégradable       | Demande biochimique en oxygène | 100.000 |                                                                             |

**12.3. Potentiel de bioaccumulation**

| Composant                                                                                                                                                                                                | Bioaccumulation    | Test                             | Valeur  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------|---------|
| bis-[4-(2,3-époxypropoxy)phényl]propane                                                                                                                                                                  | Bioaccumulable     | BCF- Facteur de bioconcentration | 31.000  |
| 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 |
| 4-morpholinecarbaldehyde                                                                                                                                                                                 | Bioaccumulable     | BCF- Facteur de bioconcentration | 1.900   |
| 1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate                                                                                          | Pas bioaccumulable |                                  |         |
| phosphate de triisobutyle                                                                                                                                                                                | Pas bioaccumulable |                                  |         |
| xylène                                                                                                                                                                                                   | Bioaccumulable     | BCF- Facteur de bioconcentration | 25.900  |
| acrylate d'éthyle                                                                                                                                                                                        | Bioaccumulable     | BCF- Facteur de bioconcentration | 2.000   |

**12.4. Mobilité dans le sol**

Données non disponibles.

**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 présent en concentration  $\geq 0.1\%$

## 12.7. Autres effets néfastes

Données non disponibles.

---

## 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

### 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:

IATA-Classe: N/A

IMDG-Classe: N/A

### 14.4. Groupe d'emballage

ADR-Groupe d'emballage:

IATA-Groupe d'emballage: N/A

IMDG-Groupe d'emballage: N/A

### 14.5. Dangers pour l'environnement

N.A.

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: 40, 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  $\geq 0.1\%$

#### **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

1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate

---

## **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 814.81 Ordonnance 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                                                                                                      |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H225 | Liquide et vapeurs très inflammables.                                                                            |
| H226 | Liquide et vapeurs inflammables.                                                                                 |
| H302 | Nocif en cas d'ingestion.                                                                                        |
| H304 | Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.                              |
| H312 | Nocif par contact cutané.                                                                                        |
| H315 | Provoque une irritation cutanée.                                                                                 |
| H317 | Peut provoquer une allergie cutanée.                                                                             |
| H319 | Provoque une sévère irritation des yeux.                                                                         |
| H331 | Toxique par inhalation.                                                                                          |
| H332 | Nocif par inhalation.                                                                                            |
| H335 | Peut irriter les voies respiratoires.                                                                            |
| H361 | Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus.                                                                 |
| H373 | Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée. |
| H400 | Très toxique pour les organismes aquatiques.                                                                     |
| H410 | Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.                          |
| 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.                                 |

| Code         | Classe de danger et catégorie de danger | Description                                                                                 |
|--------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.6/2        | Flam. Liq. 2                            | Liquide inflammable, Catégorie 2                                                            |
| 2.6/3        | Flam. Liq. 3                            | Liquide inflammable, Catégorie 3                                                            |
| 3.1/3/Inhal  | Acute Tox. 3                            | Toxicité aiguë (par inhalation), Catégorie 3                                                |
| 3.1/4/Dermal | Acute Tox. 4                            | Toxicité aiguë (par voie cutanée), Catégorie 4                                              |
| 3.1/4/Inhal  | Acute Tox. 4                            | Toxicité aiguë (par inhalation), Catégorie 4                                                |
| 3.1/4/Oral   | Acute Tox. 4                            | Toxicité aiguë (par voie orale), Catégorie 4                                                |
| 3.10/1       | Asp. Tox. 1                             | Danger par aspiration, Catégorie 1                                                          |
| 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                                                        |
| 3.4.2/1A     | Skin Sens. 1A                           | Sensibilisation cutanée, Catégorie 1A                                                       |
| 3.4.2/1B     | Skin Sens. 1B                           | Sensibilisation cutanée, Catégorie 1B                                                       |
| 3.7/2        | Repr. 2                                 | Toxicité pour la reproduction, Catégorie 2                                                  |
| 3.8/3        | STOT SE 3                               | Toxicité spécifique pour certains organes cibles —Exposition unique STOT un., Catégorie 3   |
| 3.9/2        | STOT RE 2                               | Toxicité spécifique pour certains organes cibles —Exposition répétée STOT rép., Catégorie 2 |
| 4.1/A1       | Aquatic Acute 1                         | Danger aigu pour le milieu aquatique, Catégorie 1                                           |
| 4.1/C1       | Aquatic Chronic 1                       | Danger chronique (à long terme) pour le milieu aquatique, 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]:**

| Classification conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 | Méthode de classification |
|------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Skin Irrit. 2, H315                                        | Méthode de calcul         |
| Eye Irrit. 2, H319                                         | Méthode de calcul         |
| Skin Sens. 1A, H317                                        | 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: Cancérigènes, 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 8 — Contrôles de l'exposition/protection individuelle
- RUBRIQUE 9 — Propriétés physiques et chimiques
- RUBRIQUE 11 — Informations toxicologiques
- RUBRIQUE 12 — Informations écologiques
- RUBRIQUE 14 — Informations relatives au transport
- RUBRIQUE 15 — Informations relatives à la réglementation
- RUBRIQUE 16 — Autres informations

## Scénario d'exposition

1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate  
bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate

### Scénario d'exposition, 20/04/2022

| Identité de la substance |                                                                                                                 |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | 1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate |
| n° CAS                   | 1065336-91-5                                                                                                    |
| n° EINECS                | 915-687-0                                                                                                       |

### Tables des matières

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

## 1. ES 1

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

## 1.1 SECTION DE TITRE

|                                 |                                                                                                                                         |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom du scénario d'exposition    | Usage professionnel de revêtements et peintures - Utilisation dans la mousse dure, les revêtements ainsi que dans les colles et mastics |
| Date - révision                 | 20/04/2022 - 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) - Charges, mastics, plâtre, pâte à modeler (PC9b)                                   |

## Scénario contribuant Environnement

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

## Scénario contribuant Salarié

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| CS2 Transfert de matériel | PROC8a |
| CS3 Rouleau et peinture   | PROC10 |

## 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 la vapeur:

Pression de vapeur &lt; 0.01 Pa à une température et une pression standard 0.0001 Pa

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

Jours d'émission: 365 jours par année

*Conditions et mesures techniques et organisationnelles*

## Mesures de contrôle pour prévenir les émissions

|  |                                                                         |
|--|-------------------------------------------------------------------------|
|  | Air - efficacité minimale de: 15 %<br>Eau - efficacité minimale de: 1 % |
|--|-------------------------------------------------------------------------|

*Conditions et mesures relatif aux stations d'épuration municipales*

## Type de station d'épuration des eaux usées (anglais: STP):

Station d'épuration STP municipale

Eau - efficacité minimale de: = 88.9 %

STP effluent (m³/jour): 2000

*Autres conditions opératoires d'utilisation affectant l'exposition de l'environnement*

Facteur de dilution de l'eau de mer locale: 100

Facteur de dilution de l'eau douce locale: 10

Débit de l'eau réceptrice de surface: 18000 m³/jour

Utilisation à l'intérieur

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

|                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                         |                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Catégories de processus                                                                                                                                                                                                                                   | Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées (PROC8a) |                                           |
| Propriétés du produit (de l'article)                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                         |                                           |
| Forme physique du produit:<br>Liquide                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                         |                                           |
| Pression de la vapeur:<br>Pression de vapeur < 0.01 Pa à une température et une pression standard 0.0001 Pa                                                                                                                                               |                                                                                                                         |                                           |
| Concentration de la substance dans le produit:<br>Couvre les teneurs de la substance dans le produit jusqu'à 5 %.                                                                                                                                         |                                                                                                                         |                                           |
| Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation/exposition                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                         |                                           |
| Durée:<br>Comprend l'application jusqu'à 480 min                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                         |                                           |
| Fréquence:<br>Comprend l'application jusqu'à 5 jours par semaine                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                         |                                           |
| Conditions et mesures techniques et organisationnelles                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                         |                                           |
| Mesures techniques et organisationnelles<br>Contrôler la mise en place conforme des mesures de la gestion des risques et le respect des conditions de service.<br>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.                                                                                                                                            |                                                                                                                         | Dermique - efficacité minimale de: = 90 % |
| Porter des équipements de protection du visage appropriés.<br>Porter une combinaison appropriée pour éviter une exposition de la peau.                                                                                                                    |                                                                                                                         |                                           |
| Autres conditions opératoires affectant l'exposition du travailleur                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                         |                                           |
| Utilisation à l'intérieur<br>Usage professionnel                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                         |                                           |
| 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:<br>Veiller à éviter des éclaboussures lors des opérations de transvasement.                                                                                                                     |                                                                                                                         |                                           |
| 1.2. CS3: 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:<br>Liquide                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                         |                                           |
| Pression de la vapeur:<br>Pression de vapeur < 0.01 Pa à une température et une pression standard 0.0001 Pa                                                                                                                                               |                                                                                                                         |                                           |
| Concentration de la substance dans le produit:<br>Couvre les teneurs de la substance dans le produit jusqu'à 5 %.                                                                                                                                         |                                                                                                                         |                                           |
| Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation/exposition                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                         |                                           |
| Durée:<br>Comprend l'application jusqu'à 480 min                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                         |                                           |
| Fréquence:<br>Comprend l'application jusqu'à 5 jours par semaine                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                         |                                           |
| Conditions et mesures techniques et organisationnelles                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                         |                                           |

## Mesures techniques et organisationnelles

Contrôler la mise en place conforme des mesures de la gestion des risques et le respect des conditions de service.  
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.                         | Dermique - efficacité minimale de: = 90 % |
| Porter des équipements de protection du visage appropriés.<br>Porter une combinaison appropriée pour éviter une exposition de la peau. |                                           |

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

Utilisation à l'intérieur  
Usage professionnel

*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:

Veiller à éviter des éclaboussures lors des opérations de transvasement.

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

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

| objectif de protection | Degré d'exposition | Méthode de calcul             | Ratio de caractérisation des risques (RCR) |
|------------------------|--------------------|-------------------------------|--------------------------------------------|
| terre                  | N/A                | ECETOC TRA environnement v2.0 | 0.0579                                     |

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

Danger pour l'environnement causé par les sols.

### 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) |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|--------------------------------------------|
| contact avec la peau, systémique, à long terme              | = 0.2743 mg/kg p.c. /jour  | ECETOC TRA salarié v3 | = 0.137143                                 |
| par inhalation, systémique, à long terme                    | = 0.4233 mg/m <sup>3</sup> | ECETOC TRA salarié v3 | = 0.119924                                 |

### 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) |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------|
| contact avec la peau, systémique, à long terme              | = 0.5486 mg/kg p.c. /jour    | ECETOC TRA salarié v3 | = 0.274286                                 |
| par inhalation, systémique, à long terme                    | = 0.274286 mg/m <sup>3</sup> | ECETOC TRA salarié v3 | = 0.097                                    |

## 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

## 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<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                                                                                                                                                                        |                                                                                                                         |
| <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<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                                                                                                                                                                        |                                                                                                                         |
| <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.

## Fiche de Données de Sécurité

Fiche de données de sécurité selon OChim 2015 – RS 813.11

### FUGALITE INVISIBLE (B)

Date de première édition : 14/12/2021

Fiche signalétique du 18/11/2025 révision 10

# kerakoll

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

### 1.1. Identificateur de produit

Dénomination commerciale: FUGALITE INVISIBLE (B)

Code commercial: S100B0167 41

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

Usage recommandé : durcisseur

Usages déconseillés : Utilisations autres que les utilisations recommandées

### 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 Corr. 1B Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

Eye Dam. 1 Provoque de graves lésions des yeux.

Skin Sens. 1A Peut provoquer une allergie cutanée.

Aquatic Acute 1 Très toxique pour les organismes aquatiques.

Aquatic Chronic 2 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

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

H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

H317 Peut provoquer une allergie cutanée.

H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence

- P102 Tenir hors de portée des enfants.
- P260 Ne pas respirer les vapeurs.
- 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.
- P501 Éliminer le contenu/réceptacle conformément à la réglementation.

Contient:

3-aminométhyl-3,5,5-triméthylcyclohexylamine

4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, reaction products with 3-aminométhyl-3,5,5-triméthylcyclohexylamine

Polyoxpropylenediamine

M-phenylenebis(méthylamine)

Fatty acids, C18 unsat., reaction products with tetraethylenepentamine

Ammine, polietilenpoli, frazionetetraetilenpentamminica

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 >= 0.1%

Autres dangers: Aucun autre danger

RUBRIQUE 3 — Composition/informations sur les composants

3.1. Substances

N.A.

3.2. Mélanges

Identification du mélange: FUGALITE INVISIBLE (B)

Composants dangereux aux termes du Règlement CLP et classification relative :

| Quantité  | Dénomination                                                                                                                                                  | N° identification                                   | Classification                                                                                                                     | Numéro d'enregistrement |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| ≥20-<50 % | Polyoxpropylenediamine                                                                                                                                        | CAS:9046-10-0<br>EC:618-561-0                       | Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Chronic 3, H412                                                                     | 01-2119557899-12        |
| ≥20-<50 % | 4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, reaction products with 3-aminométhyl-3,5,5-triméthylcyclohexylamine | CAS:38294-64-3<br>EC:500-101-4                      | Skin Corr. 1B, H314; Skin Sens. 1, H317; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Chronic 3, H412                                                 |                         |
| ≥10-<20 % | M-phenylenebis(méthylamine)                                                                                                                                   | CAS:1477-55-0<br>EC:216-032-5                       | Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H332; Aquatic Chronic 3, H412; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1, H317; Skin Corr. 1B, H314, EUH071 | 01-2119480150-50        |
| ≥10-<20 % | 3-aminométhyl-3,5,5-triméthylcyclohexylamine                                                                                                                  | CAS:2855-13-2<br>EC:220-666-8<br>Index:612-067-00-9 | Acute Tox. 4, H302; Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317                                                     | 01-2119514687-32        |

Limites de concentration spécifiques:  
C ≥ 0.001%: Skin Sens. 1A H317

Estimation de la toxicité aiguë,

ETA:  
ETA - Orale: 1030mg/kg pc

|           |                                                                        |                                  |                                                                                                                                                   |                  |
|-----------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ≥3-<5 %   | Fatty acids, C18 unsat., reaction products with tetraethylenepentamine | CAS:1226892-45-0<br>EC:629-725-6 | Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Skin Sens. 1, H317; Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318, M-Chronic:1, M-Acute:10                | 01-2119487006-38 |
| ≥0.5-<1 % | Ammine, polietilenpoli, frazionetetraetilenpentamminica                | CAS:90640-66-7<br>EC:292-587-7   | Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1, H317; Skin Corr. 1B, H314; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410 | 01-2119487290-37 |

## RUBRIQUE 4 — Premiers secours

### 4.1. Description des mesures de premiers secours

En cas de contact avec la peau :

Enlever immédiatement les vêtements contaminés.

CONSULTER IMMEDIATEMENT UN MEDECIN.

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.

Ne pas utiliser de conteneurs vides avant qu'ils n'aient été nettoyés.

Avant les opérations de transfert, s'assurer que les conteneurs ne contiennent pas de matériaux incompatibles résiduels.

Les vêtements contaminés doivent être remplacés avant d'accéder aux zones de repas.

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

#### Valeurs limites d'exposition professionnelle (LEP)

|                                               | Type LEP | pays        | Limites d'exposition professionnelle                                                                      |
|-----------------------------------------------|----------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| M-phenylenebis(méthylamine)<br>CAS: 1477-55-0 | ACGIH    |             | Court terme Plafond - 0.018 ppm<br>Skin - Eye, skin, and GI irr                                           |
|                                               | National | BELGIUM     | Court terme 0.1 mg/m3<br>D, M<br>Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1 |
|                                               | National | IRELAND     | Long terme 0.1 mg/m3<br>Source: 2021 Code of Practice                                                     |
|                                               | National | AUSTRIA     | Long terme 0.1 mg/m3; Court terme Plafond - 0.1 mg/m3<br>Mow, MAK<br>Source: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021   |
|                                               | National | DENMARK     | Court terme Plafond - 0.1 mg/m3 - 0.02 ppm<br>LH<br>Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021                     |
|                                               | National | FINLAND     | Court terme Plafond - 0.1 mg/m3<br>kattoarvo, iho<br>Source: HTP-ARVOT 2020                               |
|                                               | National | FRANCE      | Court terme 0.1 mg/m3<br>Source: INRS outil65                                                             |
|                                               | National | NORWAY      | Court terme Plafond - 0.1 mg/m3<br>T<br>Source: FOR-2021-06-28-2248                                       |
|                                               | SUVA     | SWITZERLAND | Long terme 0.1 mg/m3<br>R/H, S, TGI Peau Yeux / GIT Haut Auge                                             |

|                                                            |                                 |             |                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2,2',2''-nitrioltriethanol<br>CAS: 102-71-6                | Source: suva.ch/valeurs-limites |             |                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                            | ACGIH                           |             | Long terme 5 mg/m3 (8h)<br>Eye and skin irr                                                                                                                                                                                                 |
|                                                            | National                        | BELGIUM     | Long terme 5 mg/m3<br>Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1                                                                                                                                              |
|                                                            | National                        | GERMANY     | Long terme 1 mg/m3<br>DFG, Y, E, 1 (I)<br>Source: TRGS 900                                                                                                                                                                                  |
|                                                            | National                        | IRELAND     | Long terme 5 mg/m3<br>Source: 2021 Code of Practice                                                                                                                                                                                         |
|                                                            | National                        | SPAIN       | Long terme 5 mg/m3<br>Source: LEP 2022                                                                                                                                                                                                      |
|                                                            | National                        | AUSTRIA     | Long terme 5 mg/m3 - 0.8 ppm; Court terme 10 mg/m3 - 1.6 ppm<br>15(Miw), 4x, MAK, S, E<br>Source: BGBl. II Nr. 156/2021                                                                                                                     |
|                                                            | National                        | CZECHIA     | Long terme 5 mg/m3; Court terme Plafond - 10 mg/m3<br>D, I<br>Source: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb                                                                                                                                         |
|                                                            | National                        | DENMARK     | Long terme 3.1 mg/m3 - 0.5 ppm<br>Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021                                                                                                                                                                         |
|                                                            | National                        | ESTONIA     | Long terme 5 mg/m3; Court terme 10 mg/m3<br>S<br>Source: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105                                                                                                                              |
|                                                            | National                        | FINLAND     | Long terme 5 mg/m3<br>Source: HTP-ARVOT 2020                                                                                                                                                                                                |
|                                                            | National                        | LITHUANIA   | Long terme 5 mg/m3; Court terme 10 mg/m3<br>J<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                        | SWEDEN      | Long terme 5 mg/m3 - 0.8 ppm; Court terme 10 mg/m3 - 1.6 ppm<br>H, V<br>Source: AFS 2021:3                                                                                                                                                  |
|                                                            | SUVA                            | SWITZERLAND | Long terme 5 mg/m3; Court terme 5 mg/m3<br>TWA mg/m3: (i), SSC, VRS Peau Yeux / OAW Haut Auge, NIOSH<br>Source: suva.ch/valeurs-limites                                                                                                     |
| 2,2'-iminodietiethanol;<br>diéthanolamine<br>CAS: 111-42-2 | ACGIH                           |             | Long terme 1 mg/m3 (8h)<br>IFV, Skin, A3 - Liver and kidney dam                                                                                                                                                                             |
|                                                            | National                        | AUSTRIA     | Long terme 2 mg/m3 - 0.46 ppm; Court terme 4 mg/m3 - 0.92 ppm<br>15(Miw), 4x, MAK, H, Sh, Reaktion mit nitro- sierenden Agentien kann zur Bildung des kanzerogenen N- Nitrosodiethanol- amins führen.<br>Source: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021 |
|                                                            | National                        | BULGARIA    | Long terme 10 mg/m3<br>Source: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.                                                                                                                                                                          |
|                                                            | National                        | CZECHIA     | Long terme 5 mg/m3; Court terme Plafond - 10 mg/m3<br>I<br>Source: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb                                                                                                                                            |
|                                                            | National                        | DENMARK     | Long terme 2 mg/m3 - 0.46 ppm<br>H<br>Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021                                                                                                                                                                     |
|                                                            | National                        | ESTONIA     | Long terme 5 mg/m3 - 3 ppm; Court terme 30 mg/m3 - 6 ppm<br>A<br>Source: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105                                                                                                              |
|                                                            | National                        | FINLAND     | Long terme 2 mg/m3 - 0.46 ppm<br>iho<br>Source: HTP-ARVOT 2020                                                                                                                                                                              |
|                                                            | National                        | FRANCE      | Long terme 15 mg/m3 - 3 ppm                                                                                                                                                                                                                 |

|          |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |             | Source: INRS outil65                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| National | GREECE      | Long terme 15 mg/m3 - 3 ppm<br>Source: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| National | LITHUANIA   | Long terme 15 mg/m3 - 3 ppm; Court terme 30 mg/m3 - 6 ppm<br>O<br>Source: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| National | NORWAY      | Long terme 15 mg/m3 - 3 ppm<br>Source: FOR-2021-06-28-2248                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| National | POLAND      | Long terme 9 mg/m3<br>skóra<br>Source: Dz.U. 2018 poz. 1286                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| National | SWEDEN      | Long terme 15 mg/m3 - 3 ppm; Court terme 30 mg/m3 - 6 ppm<br>H, V<br>Source: AFS 2021:3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| SUVA     | SWITZERLAND | Long terme 1 mg/m3; Court terme 1 mg/m3<br>D<br>TWA mg/m3: (i), R/H, S, SSC, Rein VRS Foie / Niere OAW Leber, En présence d'agents nitrosants, il peut se former de la N-Nitrosodiéthanolamine cancérigène. La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps. / Reaktion mit nitrosierenden Agentien kann zur Bildung des kanzerogenen N-Nitrosodiethanolamins führen. Der Stoff kann gleichzeitig als Aerosol und Dampf vorliegen.<br>Source: suva.ch/valeurs-limites |
| National | BELGIUM     | Long terme 1 mg/m3 - 0.2 ppm<br>D<br>Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| National | CROATIA     | Long terme 15 mg/m3 - 3 ppm<br>koža<br>Source: NN 1/2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| National | GERMANY     | Long terme 0.5 mg/m3 - 0.11 ppm<br>AGS, H, Sh, Y, 11, 6, 1 (I)<br>Source: TRGS 900                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| National | IRELAND     | Long terme 1 mg/m3 - 0.2 ppm<br>OEL (8-hour reference period) mg/m3 : IFV<br>Source: 2021 Code of Practice                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| National | SLOVENIA    | Long terme 0.5 mg/m3 - 0.11 ppm; Court terme 0.5 mg/m3 - 0.11 ppm<br>K, Y<br>Source: UL št. 72, 11. 5. 2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| National | SPAIN       | Long terme 1 mg/m3 - 0.2 ppm<br>vía dérmica, f, FIV<br>Source: LEP 2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

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

Polyoxpropylenediamine Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 15 µg/l  
CAS: 9046-10-0

Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 150 µg/l

Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 14.2 µg/l

Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées; Limite PNEC: 7.5 mg/l

Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 132 µg/kg

Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 125 µg/kg

Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 17.6 µg/kg

Voie d'exposition: Empoisonnement secondaire; Limite PNEC: 6.93 mg/kg

Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 94 µg/l

M-phenylenebis  
(methylamine)  
CAS: 1477-55-0

Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 152 µg/l

Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 9.4 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: 430 µg/kg

Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 43 µg/kg

|                                                                |                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                | Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 45 µg/kg                                                   |
| 3-aminométhyl-3,5,5-triméthylcyclohexylamine<br>CAS: 2855-13-2 | Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 60 µg/l                                              |
|                                                                | Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 6 µg/l                                              |
|                                                                | Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 5.784 mg/kg                              |
|                                                                | Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 578 µg/kg                               |
|                                                                | Voie d'exposition: Sol (agricole); Limite PNEC: 1.121 mg/kg                                     |
|                                                                | Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 0.23 mg/l                     |
|                                                                | Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées; Limite PNEC: 3.18 mg/l |

### Niveau dérivé sans effet. (DNEL)

|                                                                |                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Polyoxpropylenediamine<br>CAS: 9046-10-0                       | Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques<br>Travailleur professionnel: 1.36 mg/m <sup>3</sup>  |
|                                                                | Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques<br>Travailleur professionnel: 2.5 mg/kg                  |
| M-phenylenebis (methylamine)<br>CAS: 1477-55-0                 | Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques<br>Travailleur professionnel: 1.2 mg/m <sup>3</sup>   |
|                                                                | Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets locaux<br>Travailleur professionnel: 200 µg/m <sup>3</sup>        |
|                                                                | Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques<br>Travailleur professionnel: 330 µg/kg                  |
| 3-aminométhyl-3,5,5-triméthylcyclohexylamine<br>CAS: 2855-13-2 | Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets systémiques<br>Travailleur professionnel: 20.1 mg/m <sup>3</sup> |
|                                                                | Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets locaux<br>Travailleur professionnel: 20.1 mg/m <sup>3</sup>      |
|                                                                | Voie d'exposition: Orale humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques<br>Consommateur: 526 µg/kg                                 |

## 8.2. Contrôles de l'exposition

Protection des yeux:

Lunettes avec protections latérales.

Protection de la peau:

Porter des vêtements qui garantissent une protection totale pour la peau, par ex. en coton, caoutchouc, PVC ou viton.

Protection des mains:

Protection des mains:

Matériaux appropriés pour les gants de sécurité; EN 374:

Caoutchouc nitrile - NBR: épaisseur > = 0,35 mm; temps de rupture > = 480min.

Protection respiratoire:

Utiliser un dispositif de protection des voies respiratoires adéquat.

Risques thermiques :

Non envisagé si utilisé comme prévu

Contrôles de l'exposition environnementale :

Empêcher que le produit pénètre dans les égouts ou dans les eaux de surface et souterraines.

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: ambre

Odeur: comme: l'ammoniac

N.A.

pH: N.A.

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: > 93°C

Limites inférieure et supérieure d'explosion: N.A. ( Non applicable car le mélange n'est pas liquide )

Densité de vapeur relative: N.A.

Pression de vapeur: N.A. ( Non applicable car le mélange n'est pas solide )

Densité et/ou densité relative: 1.02 g/cm<sup>3</sup>

Hydrosolubilité: N.A.

Solubilité dans l'huile: N.A. ( Certaines données ne sont pas connues )

Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log): N.A.

Température d'auto-inflammation: N.A. ( Certaines données ne sont pas connues )

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<br>Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.                                                                                             |
| b) corrosion cutanée/irritation cutanée                                  | Le produit est classé: Skin Corr. 1B(H314)                                                                                                                                                         |
| c) lésions oculaires graves/irritation oculaire                          | Le produit est classé: Eye Dam. 1(H318)                                                                                                                                                            |
| d) sensibilisation respiratoire ou cutanée                               | Le produit est classé: Skin Sens. 1A(H317)                                                                                                                                                         |
| e) mutagénicité sur les cellules germinales                              | Non classé<br>Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.                                                                                             |
| f) cancérogénicité                                                       | Non classé<br>Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.                                                                                             |
| g) toxicité pour la reproduction                                         | Non classé<br>Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.                                                                                             |
| h) toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique  | Non classé<br>Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.                                                                                             |
| i) toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée | Non classé                                                                                                                                                                                         |
| j) danger par aspiration                                                 | Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.<br>Non classé<br>Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis. |

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

|                                                                        |                                                 |                                                                                                                                          |                   |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Polyoxpropylenediamine                                                 | a) toxicité aiguë                               | LD50 Orale Rat = 2885 mg/kg<br>LC50 Inhalation de vapeurs Rat > 0.74 mg/l 8h<br>LD50 Peau Lapin = 2980 mg/kg 24h                         |                   |
|                                                                        | b) corrosion cutanée/irritation cutanée         | Corrosif pour la peau Lapin Positif 4h                                                                                                   |                   |
|                                                                        | c) lésions oculaires graves/irritation oculaire | Corrosif pour les yeux Lapin Positif                                                                                                     |                   |
|                                                                        | f) cancérogénicité                              | Génotoxicité Négatif                                                                                                                     | Mouse oral route  |
|                                                                        | g) toxicité pour la reproduction                | Dose Sans Effet Nocif Observé Peau Rat = 30 mg/kg                                                                                        |                   |
| M-phenylenebis (methyamine)                                            | a) toxicité aiguë                               | LD50 Orale Rat = 1001 mg/kg<br>LC50 Inhalation de brouillard Rat = 1.34 mg/l 4h<br>LD50 Peau Rat > 3100 mg/kg                            |                   |
|                                                                        | b) corrosion cutanée/irritation cutanée         | Irritant pour la peau Rat Positif 4h                                                                                                     |                   |
|                                                                        | d) sensibilisation respiratoire ou cutanée      | Sensibilisation de la peau Positif                                                                                                       | Mouse             |
|                                                                        | f) cancérogénicité                              | Génotoxicité Négatif                                                                                                                     | Mouse             |
|                                                                        | g) toxicité pour la reproduction                | Dose Sans Effet Observé Orale Rat = 450 mg/kg                                                                                            |                   |
| 3-aminométhyl-3,5,5-triméthylcyclohexylamine                           | a) toxicité aiguë                               | ETA - Orale : 1030 mg/kg pc<br>LD50 Orale Rat = 1030 mg/kg<br>LC50 Inhalation d'aérosol Rat > 5.01 mg/l 4h<br>LD50 Peau Rat > 2000 mg/kg |                   |
|                                                                        | b) corrosion cutanée/irritation cutanée         | Corrosif pour la peau Lapin Positif                                                                                                      |                   |
|                                                                        | 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                                                                                         |                   |
|                                                                        | f) cancérogénicité                              | Génotoxicité Négatif<br>Carcinogénicité Négatif                                                                                          | Mouse, oral route |
| Fatty acids, C18 unsat., reaction products with tetraethylenepentamine | a) toxicité aiguë                               | LD50 Orale Rat > 2000 mg/kg pc                                                                                                           |                   |

**11.2. Informations sur les autres dangers****Propriétés perturbantes le système endocrinien:**Aucun perturbateur endocrinien present en concentration  $\geq 0.1\%$ **RUBRIQUE 12 — Informations écologiques****12.1. Toxicité**

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

Informations écotoxicologiques:

Très toxique pour les organismes aquatiques.

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

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

Le produit est classé: Aquatic Acute 1(H400), Aquatic Chronic 2(H411)

## Liste des composants écotoxicologiques

| Composant                                    | N° identification                                           | Informations écotoxicologiques                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Polyoxpropylenediamine                       | CAS: 9046-10-0<br>- EINECS: 618-561-0                       | <p>a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons <i>Oncorhynchus mykiss</i> &gt; 15 mg/L 96h OECD Guideline 203</p> <p>a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Daphnie <i>Daphnia magna</i> = 80 mg/L 48h OECD Guideline 202</p> <p>a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Algues <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> = 15 mg/L 72h OECD Guideline 201</p> <p>a) Toxicité aquatique aiguë : NOEC Algues <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> = 1.4 mg/L 72h OECD Guideline 201</p> <p>a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Sludge Activated Sludge = 750 mg/L 3h OECD Guideline 209</p> <p>a) Toxicité aquatique aiguë : NOEC Sludge Activated Sludge = 310 mg/L 3h OECD Guideline 209</p> |
| M-phenylenebis(methylamine)                  | CAS: 1477-55-0<br>- EINECS: 216-032-5                       | <p>a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons <i>Oryzias latipes</i> = 87.6 mg/L 96h OECD 203</p> <p>a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Daphnie <i>Daphnia magna</i> = 15.2 mg/L 48h OECD 202</p> <p>b) Toxicité aquatique chronique : NOEC Daphnie <i>Daphnia magna</i> = 4.7 mg/L OECD 211 - 21days</p> <p>a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Algues <i>Selenastrum capricornutum</i> = 32.1 mg/L 72h OECD 201</p> <p>a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Sludge activated sludge &gt; 1000 mg/L OECD 209</p>                                                                                                                                                                    |
| 3-aminométhyl-3,5,5-triméthylcyclohexylamine | CAS: 2855-13-2<br>- EINECS: 220-666-8 - INDEX: 612-067-00-9 | <p>a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons <i>Leuciscus idus</i> = 110 mg/L 96h „according to 84/449/EEC, C.1, 1984</p> <p>a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Daphnie <i>Daphnia magna</i> = 23 mg/L 48h OECD 202</p> <p>a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Algues <i>Scenedesmus subspicatus</i> &gt; 50 mg/L 72h</p> <p>b) Toxicité aquatique chronique : NOEC Daphnie = 3 mg/L 504h</p> <p>c) Toxicité pour les bactéries : EC10 <i>Pseudomonas putida</i> = 1120 mg/L 18h</p>                                                                                                                                                                                              |

### 12.2. Persistance et dégradabilité

| Composant                                    | Persistance/dégradabilité : | Test                      | Valeur | Remarques :            |
|----------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|--------|------------------------|
| Polyoxpropylenediamine                       | Pas rapidement dégradable   | Production de CO2         | 9.800  | %; OECD Guideline 301B |
| M-phenylenebis(methylamine)                  | Pas rapidement dégradable   | Consommation d'oxygène    |        | OECD 301B              |
| 3-aminométhyl-3,5,5-triméthylcyclohexylamine | Pas rapidement dégradable   | Carbone organique dissous | 8.000  | %; EU-method C.4-A     |

### 12.3. Potentiel de bioaccumulation

| Composant                   | Bioaccumulation    | Test                             | Remarques :                                                   |
|-----------------------------|--------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| M-phenylenebis(methylamine) | Pas bioaccumulable | BCF- Facteur de bioconcentration | OECD Guideline 305 (Bioconcentration: Flow-through Fish Test) |

### 12.4. Mobilité dans le sol

| Composant                                    | Mobilité dans le sol |
|----------------------------------------------|----------------------|
| 3-aminométhyl-3,5,5-triméthylcyclohexylamine | Pas mobile           |

### 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  $\geq 0.1\%$

## 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

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

2735

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

ADR-Nom d'expédition: AMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A. (Polyoxpropylenediamine - 4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, reaction products with 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine)

IATA-Nom d'expédition: AMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A. (Polyoxpropylenediamine - 4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, reaction products with 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine)

IMDG-Nom d'expédition: AMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A. (Polyoxpropylenediamine - 4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, reaction products with 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine)

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

ADR-Classe: 8

IATA-Classe: 8

IMDG-Classe: 8

### 14.4. Groupe d'emballage

ADR-Groupe d'emballage: II

IATA-Groupe d'emballage: II

IMDG-Groupe d'emballage: II

### 14.5. Dangers pour l'environnement

Composant toxique le plus important: Fatty acids, C18 unsat., reaction products with tetraethylenepentamine

Polluant marin: Oui

Polluant environnemental: Oui

IMDG-EMS: F-A, S-B

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

Route et Rail (ADR-RID) :

ADR-Etiquette: 8

ADR - Numéro d'identification du danger : 80

ADR-Dispositions particulières: 274

ADR-Code de restriction en tunnel: 2 (E)

Air (IATA) :

IATA-Avion de passagers: 851

IATA-Avion CARGO: 855

IATA-Etiquette: 8

IATA-Danger subsidiaire: -

IATA-Erg: 8L

IATA-Dispositions particulières: A3 A803

Mer (IMDG) :

IMDG-Arrimage et manutention: Category A

IMDG-Ségrégation: SG35 SGG18

IMDG-Danger subsidiaire: -

IMDG-Dispositions particulières: 274

### 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 (UE) 2023/707  
Règlement (EU) n° 2023/1434 (ATP 19 CLP)  
Règlement (EU) n° 2023/1435 (ATP 20 CLP)  
Règlement (EU) n° 2024/197 (ATP 21 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):

| Catégorie Seveso III conformément à l’Annexe 1, partie 1 | Exigences relatives au seuil bas (tonnes) | Exigences relatives au seuil haut (tonnes) |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|
| le produit appartient à la catégorie: E1                 | 100                                       | 200                                        |
| le produit appartient à la catégorie: E2                 | 200                                       | 500                                        |

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 8A

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 :

Polyoxpropylenediamine  
3-aminométhyl-3,5,5-triméthylcyclohexylamine

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 814.81 Ordonnance 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                                                                             |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| EUH071 | Corrosif pour les voies respiratoires.                                                  |
| H302   | Nocif en cas d'ingestion.                                                               |
| H312   | Nocif par contact cutané.                                                               |
| H314   | Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.                   |
| H317   | Peut provoquer une allergie cutanée.                                                    |
| H318   | Provoque de graves lésions des yeux.                                                    |
| H332   | Nocif par inhalation.                                                                   |
| H400   | Très toxique pour les organismes aquatiques.                                            |
| H410   | Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme. |
| 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.        |

| Code         | Classe de danger et catégorie de danger | Description                                                           |
|--------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 3.1/4/Dermal | Acute Tox. 4                            | Toxicité aiguë (par voie cutanée), Catégorie 4                        |
| 3.1/4/Inhal  | Acute Tox. 4                            | Toxicité aiguë (par inhalation), Catégorie 4                          |
| 3.1/4/Oral   | Acute Tox. 4                            | Toxicité aiguë (par voie orale), Catégorie 4                          |
| 3.2/1B       | Skin Corr. 1B                           | Corrosion cutanée, Catégorie 1B                                       |
| 3.2/1C       | Skin Corr. 1C                           | Corrosion cutanée, Catégorie 1C                                       |
| 3.3/1        | Eye Dam. 1                              | Lésions oculaires graves, Catégorie 1                                 |
| 3.4.2/1      | Skin Sens. 1                            | Sensibilisation cutanée, Catégorie 1                                  |
| 3.4.2/1A     | Skin Sens. 1A                           | Sensibilisation cutanée, Catégorie 1A                                 |
| 4.1/A1       | Aquatic Acute 1                         | Danger aigu pour le milieu aquatique, Catégorie 1                     |
| 4.1/C1       | Aquatic Chronic 1                       | Danger chronique (à long terme) pour le milieu aquatique, 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]:**

| Classification conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 | Méthode de classification |
|------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Skin Corr. 1B, H314                                        | Méthode de calcul         |
| Eye Dam. 1, H318                                           | Méthode de calcul         |
| Skin Sens. 1A, H317                                        | Méthode de calcul         |
| Aquatic Acute 1, H400                                      | Méthode de calcul         |
| Aquatic Chronic 2, H411                                    | 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 la 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: Cancérigènes, 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 4 — Premiers secours
- RUBRIQUE 8 — Contrôles de l'exposition/protection individuelle
- RUBRIQUE 9 — Propriétés physiques et chimiques
- RUBRIQUE 11 — Informations toxicologiques
- RUBRIQUE 12 — Informations écologiques
- RUBRIQUE 14 — Informations relatives au transport
- RUBRIQUE 15 — Informations relatives à la réglementation
- RUBRIQUE 16 — Autres informations

# Scénario d'exposition

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

### Scénario d'exposition, 01/06/2022

| Identité de la substance   |                                              |
|----------------------------|----------------------------------------------|
|                            | 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine |
| n° CAS                     | 2855-13-2                                    |
| Numéro d'identification UE | 612-067-00-9                                 |
| n° EINECS                  | 220-666-8                                    |
| Numéro d'enregistrement    | 01-2119514687-32                             |

### Tables des matières

1. **ES 1** Utilisation étendue par les travailleurs professionnels; Produits divers (PC9b, PC9a, PC1, PC32)

## 1. ES 1

## Utilisation étendue par les travailleurs professionnels; Produits divers (PC9b, PC9a, PC1, PC32)

## 1.1 SECTION DE TITRE

|                                 |                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom du scénario d'exposition    | Utilisation dans la mousse dure, les revêtements ainsi que dans les colles et mastics                                                                                                               |
| Date - révision                 | 01/06/2022 - 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          | Charges, mastics, plâtre, pâte à modeler (PC9b) - Revêtements et peintures, solvants, diluants (PC9a) - Adhésifs, produits d'étanchéité (PC1) - Préparations et composés à base de polymères (PC32) |

## Scénario contribuant Environnement

|     |       |
|-----|-------|
| CS1 | ERC8c |
| CS2 | ERC8f |

## Scénario contribuant Salarié

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| CS3 Transfert de matériel | PROC8a |
| CS4 Rouleau et peinture   | PROC10 |
| CS5 Transfert de matériel | PROC8a |
| CS6 Rouleau et peinture   | PROC10 |

## 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

## Concentration de la substance dans le produit:

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

*Conditions et mesures techniques et organisationnelles*

## Mesures de contrôle pour prévenir les émissions

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
|  | Eau - efficacité minimale de: 0.015 % |
|--|---------------------------------------|

## 1.2. CS2: Scénario contribuant Environnement (ERC8f)

|                                          |                                                                                                   |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Catégories de rejet dans l'environnement | Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en extérieur) (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 100 %.

*Conditions et mesures techniques et organisationnelles*

## Mesures de contrôle pour prévenir les émissions

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
|  | Eau - efficacité minimale de: 0.015 % |
|--|---------------------------------------|

### 1.2. CS3: Scénario contribuant Salarié: Transfert de matériel (PROC8a)

|                         |                                                                                                                         |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Catégories de processus | Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées (PROC8a) |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### *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 100 %.

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

##### Durée:

Comprend l'application jusqu'à 4 h/jour

##### Fréquence:

Comprend l'application jusqu'à <= 240 jours par année

#### *Conditions et mesures techniques et organisationnelles*

##### Mesures techniques et organisationnelles

|                   |                                           |
|-------------------|-------------------------------------------|
| Aspiration locale | Inhalation - efficacité minimale de: 80 % |
|-------------------|-------------------------------------------|

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

##### Équipement de protection individuelle

|                                                                          |                                           |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Porter une protection respiratoire appropriée.                           | Inhalation - efficacité minimale de: 95 % |
| Porter des gants appropriés testés selon la norme EN 374.                | Dermique - efficacité minimale de: 98 %   |
| Porter une combinaison appropriée pour éviter une exposition de la peau. |                                           |
| Utiliser une protection oculaire adaptée.                                |                                           |

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

Utilisation à l'intérieur

Usage professionnel

##### Parties du corps exposées:

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

### 1.2. CS4: 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 100 %.

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

##### Durée:

Comprend l'application jusqu'à 4 h/jour

**Fréquence:**

Comprend l'application jusqu'à ≤ 240 jours par année

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

|                   |                                           |
|-------------------|-------------------------------------------|
| Aspiration locale | Inhalation - efficacité minimale de: 80 % |
|-------------------|-------------------------------------------|

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

|                                                                          |                                           |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Porter une protection respiratoire appropriée.                           | Inhalation - efficacité minimale de: 95 % |
| Porter des gants appropriés testés selon la norme EN 374.                | Dermique - efficacité minimale de: 98 %   |
| Porter une combinaison appropriée pour éviter une exposition de la peau. |                                           |
| Utiliser une protection oculaire adaptée.                                |                                           |

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

Utilisation à l'intérieur

Usage professionnel

**Parties du corps exposées:**

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

**1.2. CS5: Scénario contribuant Salarié: Transfert de matériel (PROC8a)**

|                         |                                                                                                                         |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Catégories de processus | Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées (PROC8a) |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**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 100 %.

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

Comprend l'application jusqu'à 1 h

**Fréquence:**

Comprend l'application jusqu'à ≤ 240 jours par année

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

|                                                                          |                                           |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Porter une protection respiratoire appropriée.                           | Inhalation - efficacité minimale de: 98 % |
| Porter des gants appropriés testés selon la norme EN 374.                | Dermique - efficacité minimale de: 98 %   |
| Porter une combinaison appropriée pour éviter une exposition de la peau. |                                           |
| Utiliser une protection oculaire adaptée.                                |                                           |

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

Utilisation à l'extérieur

Usage professionnel

**Parties du corps exposées:**

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

## 1.2. CS6: 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 100 %.

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

#### Durée:

Comprend l'application jusqu'à 1 h

#### Fréquence:

Comprend l'application jusqu'à <= 240 jours par année

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

#### Équipement de protection individuelle

|                                                                          |                                           |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Porter une protection respiratoire appropriée.                           | Inhalation - efficacité minimale de: 98 % |
| Porter des gants appropriés testés selon la norme EN 374.                | Dermique - efficacité minimale de: 98 %   |
| Porter une combinaison appropriée pour éviter une exposition de la peau. |                                           |
| Utiliser une protection oculaire adaptée.                                |                                           |

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

Utilisation à l'extérieur

Usage professionnel

#### 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)

| objectif de protection | Degré d'exposition      | Méthode de calcul | Ratio de caractérisation des risques (RCR) |
|------------------------|-------------------------|-------------------|--------------------------------------------|
| eau douce              | 0.0004855 mg/L          | N/A               | < 0.01                                     |
| sédiment d'eau douce   | 0.047 mg/kg poids à sec | N/A               | < 0.01                                     |
| eau de mer             | 4.85E-05 mg/L           | N/A               | < 0.01                                     |
| sédiment marin         | 0.005 mg/kg poids à sec | N/A               | < 0.01                                     |
| eau de mer             | 4.85E-05 mg/L           | N/A               | < 0.01                                     |
| Station d'épuration    | 1.48E-05 mg/L           | N/A               | < 0.01                                     |
| Sol agricole           | 0.017 mg/kg poids à sec | N/A               | < 0.01                                     |

|                                                                  |                           |     |        |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----|--------|
| Population générale exposée par l'environnement - par voie orale | 0.000188 mg/kg p.c. /jour | N/A | < 0.01 |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----|--------|

### 1.3. CS2: Scénario contribuant Environnement (ERC8f)

| objectif de protection                                           | Degré d'exposition         | Méthode de calcul | Ratio de caractérisation des risques (RCR) |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------|--------------------------------------------|
| eau douce                                                        | 0.000487 mg/L              | N/A               | < 0.01                                     |
| sédiment d'eau douce                                             | 0.047 mg/kg poids à sec    | N/A               | < 0.01                                     |
| eau de mer                                                       | 4.815E-05 mg/L             | N/A               | < 0.01                                     |
| sédiment marin                                                   | 0.005 mg/kg poids à sec    | N/A               | < 0.01                                     |
| Station d'épuration                                              | 2.96E-05 mg/L              | N/A               | < 0.01                                     |
| Sol agricole                                                     | 0.017 mg/kg poids à sec    | N/A               | = 0.015                                    |
| Population générale exposée par l'environnement - par voie orale | 0.0001193 mg/kg p.c. /jour | N/A               | < 0.01                                     |

### 1.3. CS3: 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) |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------|--------------------------------------------|
| contact avec la peau                                        | 13.714 mg/kg p.c. /jour   | N/A               | 0.274                                      |
| par inhalation                                              | 106.438 mg/m <sup>3</sup> | N/A               | N/A                                        |

### 1.3. CS4: 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) |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------|--------------------------------------------|
| contact avec la peau                                        | 27.429 mg/kg p.c. /jour   | N/A               | 0.549                                      |
| par inhalation                                              | 106.438 mg/m <sup>3</sup> | N/A               | N/A                                        |

### 1.3. CS5: 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) |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------|--------------------------------------------|
| contact avec la peau                                        | 13.714 mg/kg p.c. /jour  | N/A               | 0.274                                      |
| par inhalation                                              | 24.835 mg/m <sup>3</sup> | N/A               | 0.497                                      |

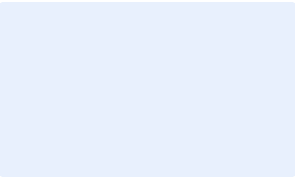
### 1.3. CS6: Scénario contribuant Salarié: Rouleau et peinture (PROC10)

| Voie d'exposition, Effet pour la santé, Indice d'exposition | Degré d'exposition         | Méthode de calcul | Ratio de caractérisation des risques (RCR) |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------|--------------------------------------------|
| contact avec la peau                                        | 27.429 mg/kg p.c.<br>/jour | N/A               | 0.549                                      |
| par inhalation                                              | 24.835 mg/m <sup>3</sup>   | N/A               | 0.497                                      |

### 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 Polyoxpropylenediamine

### Scénario d'exposition, 17/06/2021

| Identité de la substance |                        |
|--------------------------|------------------------|
|                          | Polyoxpropylenediamine |
| n° CAS                   | 9046-10-0              |
| n° EINECS                | 618-561-0              |
| Numéro d'enregistrement  | 01-2119557899-12       |

### Tables des matières

1. **ES 1** Utilisation étendue par les travailleurs professionnels; Produits divers (PC9b, PC32)

## 1. ES 1

## Utilisation étendue par les travailleurs professionnels; Produits divers (PC9b, PC32)

## 1.1 SECTION DE TITRE

|                                 |                                                                                                                                                    |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom du scénario d'exposition    | Applications dans les revêtements - Utilisation dans la mousse dure, les revêtements ainsi que dans les colles et mastics - Agent imperméabilisant |
| Date - révision                 | 17/06/2021 - 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          | Charges, mastics, plâtre, pâte à modeler (PC9b) - Préparations et composés à base de polymères (PC32)                                              |

## Scénario contribuant Environnement

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

## Scénario contribuant Salarié

|                                    |        |
|------------------------------------|--------|
| CS2 Rouleau et peinture            | PROC10 |
| CS3 Opérations de mélange - Manuel | 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 la vapeur:

= 90 Pa

## 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/(ou de la durée d'utilisation)*

Jours d'émission: 365 jours par année

*Conditions et mesures techniques et organisationnelles*

## Mesures de contrôle pour prévenir les émissions

|                                  |                                       |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| Utilisé une station d'épuration. | Eau - efficacité minimale de: = 1.5 % |
|----------------------------------|---------------------------------------|

*Conditions et mesures relatif aux stations d'épuration municipales*

## Type de station d'épuration des eaux usées (anglais: STP):

Station d'épuration STP municipale

STP effluent (m<sup>3</sup>/jour): 2000*Autres conditions opératoires d'utilisation affectant l'exposition de l'environnement*

Facteur de dilution de l'eau de mer locale: 100

Facteur de dilution de l'eau douce locale: 10

Débit de l'eau réceptrice de surface: 18000 m<sup>3</sup>/jour

Utilisation à l'intérieur

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

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                               |                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Catégories de processus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Application au rouleau ou au pinceau (PROC10)                 |                                                      |
| <b>Propriétés du produit (de l'article)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                               |                                                      |
| <b>Forme physique du produit:</b><br>Liquide                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                               |                                                      |
| <b>Pression de la vapeur:</b><br>= 90 Pa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                               |                                                      |
| <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>Comprend l'application jusqu'à = 480 min                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                               |                                                      |
| <b>Fréquence:</b><br>Comprend l'application jusqu'à = 5 jours par semaine                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                               |                                                      |
| <b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                               |                                                      |
| <b>Mesures techniques et organisationnelles</b><br>Contrôler la mise en place conforme des mesures de la gestion des risques et le respect des conditions de service.<br>Éviter le contact direct des yeux avec le produit, ne pas se frotter les yeux avec des mains sales.                                                                                                        |                                                               |                                                      |
| <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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                               |                                                      |
| <div>Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés EN 374) lors de formation de base de collaborateur.</div> <div>Porter une protection respiratoire si l'utilisation est justifiée par des scénarios spécifiques contributeurs.</div> <div>Porter une protection respiratoire appropriée.</div> <div>Porter des équipements de protection du visage appropriés.</div> |                                                               | <div>Dermique - efficacité minimale de: = 90 %</div> |
| <b>Autres conditions opératoires affectant l'exposition du travailleur</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                               |                                                      |
| Utilisation à l'intérieur<br>Usage professionnel<br><b>Temperature:</b> L'utilisation ne doit pas s'effectuer à plus de 20 °C au dessus de la température ambiante.                                                                                                                                                                                                                 |                                                               |                                                      |
| 1.2. CS3: Scénario contribuant Salarié: Opérations de mélange - Manuel (PROC19)                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                               |                                                      |
| Catégories de processus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Activités manuelles avec contact physique de la main (PROC19) |                                                      |
| <b>Propriétés du produit (de l'article)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                               |                                                      |
| <b>Forme physique du produit:</b><br>Liquide                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                               |                                                      |
| <b>Pression de la vapeur:</b><br>= 90 Pa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                               |                                                      |
| <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>Comprend l'application jusqu'à = 240 min                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                               |                                                      |
| <b>Fréquence:</b><br>Comprend l'application jusqu'à = 5 jours par semaine                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                               |                                                      |
| <b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                               |                                                      |
| <b>Mesures techniques et organisationnelles</b><br>Contrôler la mise en place conforme des mesures de la gestion des risques et le respect des conditions de service.                                                                                                                                                                                                               |                                                               |                                                      |

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 résistants aux produits chimiques (testés EN 374) lors de formation de base de collaborateur.<br>Porter une protection respiratoire si l'utilisation est justifiée par des scénarios spécifiques contributeurs.<br>Porter une protection respiratoire appropriée.<br>Porter des équipements de protection du visage appropriés. | Dermique - efficacité minimale de: = 95 % |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|

### *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.

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

### 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) |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------------------------|
| contact avec la peau, systémique, à long terme              | = 0.6857 mg/kg p.c. /jour | ECETOC TRA salarié v3 | = 0.274286                                 |

### 1.3. CS3: 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) |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------------------------|
| contact avec la peau, systémique, à long terme              | = 1.7697 mg/kg p.c. /jour | ECETOC TRA salarié v3 | = 0.707143                                 |

## 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

### FUGALITE INVISIBILE (A)

Data di prima emissione: 14/12/2021

Scheda di sicurezza del 04/03/2025 revisione 8

# kerakoll

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

### 1.1. Identificatore del prodotto

Nome commerciale: FUGALITE INVISIBILE (A)

Codice commerciale: S100B0087 90

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

Uso raccomandato: Malta per fughe

Usi sconsigliati: Impieghi diversi dagli usi consigliati

### 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. 1A Può provocare una reazione allergica cutanea.

Aquatic Chronic 3 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

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

Nessun altro pericolo

### 2.2. Elementi dell'etichetta

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

#### Pittogrammi di pericolo e avvertenza



Attenzione

#### Indicazioni di pericolo

H315 Provoca irritazione cutanea.

H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.

H319 Provoca grave irritazione oculare.

H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Consigli di prudenza

- P102 Tenere fuori dalla portata dei bambini.
- P280 Indossare guanti protettivi e proteggere gli occhi.
- P302+P352 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua.
- P305+P351+P338 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
- P501 Smaltire il prodotto/recipiente in conformità alla regolamentazione.

Contiene:

1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate

ossido di p-terz-butilfenile e 1-(2,3-epossipropile

2,2-bis-[4-(2,3-eossipropossi)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

4-morfolincarbaldeide

fosfato-di-triisobutile

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

Nessuna

2.3. Altri pericoli

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

Altri pericoli: Nessun altro pericolo

SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

N.A.

3.2. Miscele

Identificazione della miscela: FUGALITE INVISIBILE (A)

Componenti pericolosi ai sensi del Regolamento CLP e relativa classificazione:

| Quantità  | Nome                                                                                                                                                                                                     | Numero di Identificazione                           | Classificazione                                                                                | Numero di registrazione |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| ≥5-<10 %  | ossido di p-terz-butilfenile e 1-(2,3-eossipropile                                                                                                                                                       | CAS:3101-60-8<br>EC:221-453-2                       | Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 2, H411, M-Chronic:1                                       |                         |
| ≥5-<10 %  | 2,2-bis-[4-(2,3-eossipropossi)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 %  | 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        |
| ≥0.5-<1 % | 4-morfolincarbaldeide                                                                                                                                                                                    | CAS:4394-85-8<br>EC:224-518-3                       | Skin Sens. 1B, H317                                                                            | 01-2119987993-12        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                 |                                                     |                                                                                                                                                                                                |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| ≥0.3-<0.5 %                                                                                                                                                                                                                                                           | 1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate | CAS:1065336-91-5<br>EC:915-687-0                    | Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Repr. 2, H361; Skin Sens. 1A, H317, M-Chronic:1, M-Acute:1                                                                                     | 01-2119491304-40-XXXX |
| ≥0.15-<br><0.20 %                                                                                                                                                                                                                                                     | fosfato-di-triisobutile                                                                                         | CAS:126-71-6<br>EC:204-798-3                        | Skin Sens. 1B, H317                                                                                                                                                                            |                       |
| <0.0015 %                                                                                                                                                                                                                                                             | xilene                                                                                                          | CAS:1330-20-7<br>EC:215-535-7<br>Index:601-022-00-9 | Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 4, H332; Acute Tox. 4, H312; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H335; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 3, H412; Eye Irrit. 2, H319, M-Chronic:1 | 01-2119488216-32      |
| <0.0015 %                                                                                                                                                                                                                                                             | acrilato di etile; etile acrilato                                                                               | CAS:140-88-5<br>EC:205-438-8<br>Index:607-032-00-X  | Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 3, H331 Acute Tox. 4, H312                                          | 01-2119459301-46      |
| Limiti di concentrazione specifici:<br>C ≥ 5%: Skin Irrit. 2 H315<br>C ≥ 5%: Eye Irrit. 2 H319<br>C ≥ 5%: STOT SE 3 H335<br><br>Stima della tossicità acuta:<br>STA - Orale: 120mg/kg di p.c.<br>STA - Cutanea: 1800mg/kg di p.c.<br>STA - Inalazione (Vapori): 9mg/l |                                                                                                                 |                                                     |                                                                                                                                                                                                |                       |

## 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 (CO2).

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.

## SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

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

#### Per chi non interviene direttamente:

- Indossare i dispositivi di protezione individuale.
- Spostare le persone in luogo sicuro.
- Consultare le misure protettive esposte al punto 7 e 8.

#### Per chi interviene direttamente:

- Indossare i dispositivi di protezione individuale.

### 6.2. Precauzioni ambientali

- Impedire la penetrazione nel suolo/sottosuolo. Impedire il deflusso nelle acque superficiali o nella rete fognaria.
- Trattenere l'acqua di lavaggio contaminata ed eliminarla.
- In caso di fuga di gas o penetrazione in corsi d'acqua, suolo o sistema fognario informare le autorità responsabili.
- Materiale idoneo alla raccolta: materiale assorbente, organico, sabbia

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

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

### 6.4. Riferimento ad altre sezioni

- Vedi anche paragrafo 8 e 13

## SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

### 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

- Evitare il contatto con la pelle e gli occhi, l'inalazione di vapori e nebbie.
- Non utilizzare contenitori vuoti prima che siano stati puliti.
- Prima delle operazioni di trasferimento assicurarsi che nei contenitori non vi siano materiali incompatibili residui.
- Gli indumenti contaminati devono essere sostituiti prima di accedere alle aree da pranzo.
- Durante il lavoro non mangiare né bere.
- Si rimanda anche al paragrafo 8 per i dispositivi di protezione raccomandati.

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

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

#### Materie incompatibili:

- Nessuna in particolare.
- Nessuna in particolare.

#### Indicazione per i locali:

- Locali adeguatamente areati.

### 7.3. Usi finali particolari

#### Raccomandazioni

- Nessun uso particolare

#### Soluzioni specifiche per il settore industriale

- Nessun uso particolare

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

### 8.1. Parametri di controllo

#### Limiti di esposizione professionale (OEL)

|                                          | Tipo OEL  | Paese    | Limiti di esposizione occupazionale                                                                                                    |
|------------------------------------------|-----------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| fosfato-di-triisobutile<br>CAS: 126-71-6 | Nazionale | GERMANY  | Lungo termine 50 mg/m <sup>3</sup><br>AGS, Sh, 11, 2 (II)<br>Fonte: TRGS 900                                                           |
|                                          | Nazionale | SLOVENIA | Lungo termine 50 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 100 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: UL št. 72, 11. 5. 2021                              |
|                                          | Nazionale | AUSTRIA  | Lungo termine 50 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine Ceiling - 100 mg/m <sup>3</sup><br>60(Mow), 3x, MAK<br>Fonte: BGBl. II Nr. 156/2021 |
| xilene<br>CAS: 1330-20-7                 | ACGIH     |          | Lungo termine 20 ppm (8h)<br>A4, BEI - URT and eye irr; hematologic eff; CNS impair                                                    |
|                                          | UE        |          | Lungo termine 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm (8h); Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>Skin                               |
|                                          | Nazionale | AUSTRIA  | Lungo termine 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm                                            |

|           |                                                                     |                                                                                                                                                                                                |
|-----------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |                                                                     | 15(Miw), 4x, MAK<br>Fonte: BGBl. II Nr. 156/2021                                                                                                                                               |
| Nazionale | BULGARIA                                                            | Lungo termine 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>Кожа<br>Fonte: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.                                              |
| Nazionale | CZECHIA                                                             | Lungo termine 200 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine Ceiling - 400 mg/m <sup>3</sup><br>B, D, I<br>Fonte: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb                                                         |
| Nazionale | DENMARK                                                             | Lungo termine 109 mg/m <sup>3</sup> - 25 ppm<br>EH<br>Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021                                                                                                         |
| Nazionale | ESTONIA                                                             | Lungo termine 200 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 450 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>A<br>Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105                               |
| Nazionale | FINLAND                                                             | Lungo termine 220 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 440 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>iho<br>Fonte: HTP-ARVOT 2020                                                                    |
| Nazionale | FRANCE                                                              | Lungo termine 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>Risque de pénétration percutanée<br>Fonte: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail |
| Nazionale | GREECE                                                              | Lungo termine 435 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Corto termine 650 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm<br>Δ<br>Fonte: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999                                                                |
| Nazionale | HUNGARY                                                             | Lungo termine 221 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup><br>b, BEM, EU1, R<br>Fonte: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet                                                            |
| Nazionale | LITHUANIA                                                           | Lungo termine 200 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 450 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>O<br>Fonte: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389                                               |
| Nazionale | NETHERLAND<br>S                                                     | Lungo termine 210 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup><br>H<br>Fonte: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A                                                               |
| Nazionale | NORWAY                                                              | Lungo termine 108 mg/m <sup>3</sup> - 25 ppm<br>H E<br>Fonte: FOR-2021-06-28-2248                                                                                                              |
| Nazionale | POLAND                                                              | Lungo termine 100 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 200 mg/m <sup>3</sup><br>skóra<br>Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286                                                                              |
| Nazionale | SLOVAKIA                                                            | Lungo termine 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>K, 7)<br>Fonte: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006                                            |
| Nazionale | SWEDEN                                                              | Lungo termine 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>H<br>Fonte: AFS 2021:3                                                                          |
| SUVA      | SWITZERLAND                                                         | Lungo termine 220 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 440 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>R/H, B, SNC / ZNS, NIOSH INRS<br>Fonte: suva.ch/valeurs-limites                                 |
| WEL-EH40  | UNITED<br>KINGDOM OF<br>GREAT<br>BRITAIN AND<br>NORTHERN<br>IRELAND | Lungo termine 220 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 441 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>Sk, BMGV<br>Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)                    |
| Nazionale | BELGIUM                                                             | Lungo termine 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>D<br>Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1                    |
| Nazionale | CROATIA                                                             | Lungo termine 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>koža<br>Fonte: 2000/39/EZ                                                                       |
| Nazionale | CYPRUS                                                              | Lungo termine 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>δέρμα                                                                                           |

|                                                    |            |                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                    |            | Fonte: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021                                                                                            |
| Nazionale                                          | GERMANY    | Lungo termine 220 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm<br>DFG, EU, H, 2(II)<br>Fonte: TRGS 900                                                                                                          |
| Nazionale                                          | IRELAND    | Lungo termine 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>Sk, IOELV<br>Fonte: 2021 Code of Practice                                                      |
| Nazionale                                          | ITALY      | Lungo termine 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>Cute<br>Fonte: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII                                                |
| Nazionale                                          | LATVIA     | Lungo termine 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>Āda<br>Fonte: KN325P1                                                                          |
| Nazionale                                          | LUXEMBOURG | Lungo termine 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>Peau<br>Fonte: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021                                                |
| Nazionale                                          | MALTA      | Lungo termine 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>skin<br>Fonte: S.L.424.24                                                                      |
| Nazionale                                          | PORTUGAL   | Lungo termine 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>Cutânea<br>Fonte: Decreto-Lei n.º 1/2021                                                       |
| Nazionale                                          | ROMANIA    | Lungo termine 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>P, Dir. 2000/39<br>Fonte: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021                           |
| Nazionale                                          | SLOVENIA   | Lungo termine 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>K, BAT, EU1<br>Fonte: UL št. 72, 11. 5. 2021                                                   |
| Nazionale                                          | SPAIN      | Lungo termine 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>vía dérmica, VLB®, VLI<br>Fonte: LEP 2022                                                      |
| acrilato di etile; etile acrilato<br>CAS: 140-88-5 | ACGIH      | Lungo termine 5 ppm (8h); Corto termine 15 ppm<br>A4 - URT, eye, and GI irr, CNS impair, skin sens                                                                                            |
|                                                    | UE         | Lungo termine 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm (8h); Corto termine 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm                                                                                                  |
| Nazionale                                          | AUSTRIA    | Lungo termine 20 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Corto termine Ceiling - 40 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>5(Mow), 8x, MAK, H, Sh<br>Fonte: BGBl. II Nr. 156/2021                                   |
| Nazionale                                          | BULGARIA   | Lungo termine 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Corto termine 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>Fonte: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.                                                         |
| Nazionale                                          | CYPRUS     | Lungo termine 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Corto termine 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>Fonte: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021 |
| Nazionale                                          | CZECHIA    | Lungo termine 20 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine Ceiling - 40 mg/m <sup>3</sup><br>I, S<br>Fonte: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb                                                             |
| Nazionale                                          | DENMARK    | Lungo termine 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm<br>EHK<br>Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021                                                                                                         |
| Nazionale                                          | ESTONIA    | Lungo termine 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Corto termine 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>S<br>Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105                                  |
| Nazionale                                          | FINLAND    | Lungo termine 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Corto termine 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>iho<br>Fonte: HTP-ARVOT 2020                                                                       |
| Nazionale                                          | FRANCE     | Lungo termine 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Corto termine 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>Fonte: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail                                        |
| Nazionale                                          | GREECE     | Lungo termine 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Corto termine 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>Fonte: ΦΕΚ 19/Α` 9.2.2012                                                                          |

|           |                                                      |                                                                                                                                                                        |
|-----------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nazionale | HUNGARY                                              | Lungo termine 21 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 42 mg/m <sup>3</sup><br>b, i, sz, EU4, N<br>Fonte: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet                                    |
| Nazionale | LATVIA                                               | Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: KN325P1                                                                                                                   |
| Nazionale | LITHUANIA                                            | Lungo termine 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Corto termine 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>J<br>Fonte: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389                           |
| Nazionale | NETHERLANDS                                          | Lungo termine 21 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 42 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A                                              |
| Nazionale | NORWAY                                               | Lungo termine 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Corto termine 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>H A K E S<br>Fonte: FOR-2021-06-28-2248                                     |
| Nazionale | POLAND                                               | Lungo termine 20 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 40 mg/m <sup>3</sup><br>skóra<br>Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286                                                        |
| Nazionale | PORTUGAL                                             | Lungo termine 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Corto termine 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>Fonte: Decreto-Lei n.º 1/2021                                               |
| Nazionale | SLOVAKIA                                             | Lungo termine 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Corto termine 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>S<br>Fonte: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006                            |
| Nazionale | SWEDEN                                               | Lungo termine 20 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Corto termine 40 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>M, S<br>Fonte: AFS 2021:3                                                   |
| SUVA      | SWITZERLAND                                          | Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> - 2.5 ppm; Corto termine 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>S, SSC, VRS Yeux / OAW Auge, INRS NIOSH<br>Fonte: suva.ch/valeurs-limites |
| WEL-EH40  | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Lungo termine 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Corto termine 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)            |
| Nazionale | BELGIUM                                              | Lungo termine 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Corto termine 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1     |
| Nazionale | CROATIA                                              | Lungo termine 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Corto termine 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>koža, alergen koža<br>Fonte: 2009/161/EU                                    |
| Nazionale | GERMANY                                              | Lungo termine 8.3 mg/m <sup>3</sup> - 2 ppm<br>DFG, EU, H, Y, Sh, 2(I)<br>Fonte: TRGS 900                                                                              |
| Nazionale | IRELAND                                              | Lungo termine 20 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Corto termine 41 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>IOELV, Sk, Sens<br>Fonte: 2021 Code of Practice                             |
| Nazionale | ITALY                                                | Lungo termine 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Corto termine 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>Fonte: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII                                     |
| Nazionale | LUXEMBOURG                                           | Lungo termine 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Corto termine 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>Fonte: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021                                     |
| Nazionale | MALTA                                                | Lungo termine 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Corto termine 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>Fonte: S.L.424.24                                                           |
| Nazionale | ROMANIA                                              | Lungo termine 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Corto termine 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>Dir. 2009/161<br>Fonte: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021          |
| Nazionale | SLOVENIA                                             | Lungo termine 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Corto termine 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>K, Y, EU3<br>Fonte: UL št. 72, 11. 5. 2021                                  |
| Nazionale | SPAIN                                                | Lungo termine 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Corto termine 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm<br>VLI, Sen<br>Fonte: LEP 2022                                                 |

## Indice Biologico di Esposizione

xilene  
CAS: 1330-20-7      Indicatore Biologico: Acido metilippurico nelle urine; Periodo di Prelievo: Fine turno  
Valore: 2000 mg/L; Via: Urina

### 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

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

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

4-morfolincarbaleide  
CAS: 4394-85-8

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

1-Methyl 1,2,2,6,6-  
pentamethylpiperidin-4-yl  
decanedioate  
bis(1,2,2,6,6-  
pentamethylpiperidin-4-  
yl) decanedioate  
CAS: 1065336-91-5

Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 2.2 µg/l  
Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 9 µg/l  
Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 220 ng/L  
Via di esposizione: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue; limite PNEC: 1 mg/l  
Via di esposizione: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 1.05 mg/kg  
Via di esposizione: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 110 µg/kg  
Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 210 µg/kg

fosfato-di-triisobutile  
CAS: 126-71-6

Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 14.3 µg/l  
Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 143 µg/l  
Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 1.43 µg/l  
Via di esposizione: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue; limite PNEC: 3.72 mg/l  
Via di esposizione: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 2.05 mg/kg  
Via di esposizione: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 205 µg/kg

xilene  
CAS: 1330-20-7

Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 426 µg/kg  
Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 327 µg/l

Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 327 µg/l  
Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 327 µg/l  
Via di esposizione: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue; limite PNEC: 6.58 mg/l  
Via di esposizione: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 12.46 mg/kg  
Via di esposizione: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 12.46 mg/kg  
Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 2.31 mg/kg  
Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 2.72 µg/l

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

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

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

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>

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

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

1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate  
bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate  
CAS: 1065336-91-5

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 680 µg/m³; Consumatore: 170 µg/m³

Via di esposizione: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 500 µg/kg; Consumatore: 250 µg/kg

Via di esposizione: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Consumatore: 50 µg/kg

fosfato-di-triisobutile  
CAS: 126-71-6

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Consumatore: 8.89 mg/m³

Via di esposizione: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 4.25 mg/kg; Consumatore: 2.13 mg/kg

Via di esposizione: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Consumatore: 2.13 mg/kg

xilene  
CAS: 1330-20-7

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 221 mg/m³; Consumatore: 65.3 mg/m³

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 442 mg/m³; Consumatore: 260 mg/m³

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 221 mg/m³; Consumatore: 65.3 mg/m³

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 442 mg/m³; Consumatore: 260 mg/m³

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

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

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

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 21 mg/m³; Consumatore: 2.5 mg/m³

Via di esposizione: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 0.92 mg/cm²; Consumatore: 0.92 mg/cm²

## 8.2. Controlli dell'esposizione

Protezione degli occhi:

Occhiali con protezione laterale (EN166)

Protezione della pelle:

Indumenti di protezione. Scarpe di sicurezza .

Protezione delle mani:

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

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

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

Protezione respiratoria:

N.A.

Rischi termici:

N.A.

Controlli dell'esposizione ambientale:

N.A.

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: incolore

Odore:

N.A.

pH: Non Rilevante

Viscosità cinematica:  $\leq 20,5 \text{ mm}^2/\text{sec}$  (40 °C)

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

Punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione: 200 °C (392 °F)

Punto di infiammabilità:  $> 93^\circ\text{C}$

Limite inferiore e superiore di esplosività: N.A.

Densità di vapore relativa: N.A.

Tensione di vapore: N.A.

Densità e/o densità relativa:  $1.77 \text{ g/cm}^3$

Idrosolubilità: insolubile

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 = 0.00 % ;  $0.01 \text{ g/l}$

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

Dimensione delle particelle: N.A.

### **9.2. Altre informazioni**

Nessun'altra informazione rilevante

---

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

### **10.1. Reattività**

Stabile in condizioni normali

### **10.2. Stabilità chimica**

Dato non disponibile.

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

Nessuno.

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

Stabile in condizioni normali.

### **10.5. Materiali incompatibili**

Nessuna in particolare.

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

Nessuno.

---

## **SEZIONE 11: informazioni tossicologiche**

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

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

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

ripetuta

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

j) pericolo in caso di aspirazione Non classificato

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

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

|                                                                                                                                                                                                           |                                                    |                                                                     |                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| ossido di p-terz-butilfenile e 1-(2,3-epossi)propile                                                                                                                                                      | a) tossicità acuta                                 | LD50 Orale Ratto > 2000 mg/kg                                       |                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                           |                                                    | LD50 Pelle Ratto > 2000 mg/kg 24h                                   |                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                           | c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi | Irritante per gli occhi Coniglio No                                 |                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                           | d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea        | Sensibilizzazione della pelle Positivo                              | Mouse                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                           | f) cancerogenicità                                 | Genotossicità Ratto Negativo                                        |                                                                              |
| 2,2-bis-[4-(2,3-epossi)propil]fenil]propano                                                                                                                                                               | g) tossicità per la riproduzione                   | Livello di nessun effetto avverso osservato Orale Ratto = 100 mg/kg |                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                           | 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                                 |                                                                              |
| 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 | d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea        | Sensibilizzazione della pelle Positivo                              | Mouse                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                           | f) cancerogenicità                                 | Genotossicità Negativo                                              | Mouse, oral                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                           |                                                    | Carcinogenicità Orale Ratto = 15 mg/kg                              | NOAEL                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                           |                                                    | Carcinogenicità Pelle Ratto = 1 mg/kg                               | NOAEL                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                           | g) tossicità per la riproduzione                   | Livello di nessun effetto osservato Orale Ratto = 750 mg/kg         |                                                                              |
| 4-morfolincarbaldeide                                                                                                                                                                                     | 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 |                                                                              |

|                                                                                                                    |                                                    |                                                                                                                            |                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|                                                                                                                    |                                                    | 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                                                       |                             |
| 1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate<br>bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate | a) tossicità acuta                                 | LD50 Orale Ratto = 3230 mg/kg                                                                                              |                             |
|                                                                                                                    |                                                    | LD50 Pelle Ratto > 3170 mg/kg                                                                                              |                             |
|                                                                                                                    | b) corrosione/irritazione cutanea                  | Irritante per la pelle Coniglio Negativo 24h                                                                               |                             |
|                                                                                                                    | c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi | Irritante per gli occhi Coniglio No                                                                                        |                             |
|                                                                                                                    | d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea        | Sensibilizzazione della pelle Porcellino d'india Positivo                                                                  |                             |
|                                                                                                                    | f) cancerogenicità                                 | Genotossicità Negativo                                                                                                     | Mouse oral route            |
|                                                                                                                    | g) tossicità per la riproduzione                   | Livello di nessun effetto avverso osservato Orale Ratto = 30 mg/kg                                                         |                             |
| fosfato-di-triisobutile                                                                                            | a) tossicità acuta                                 | LD50 Orale Ratto > 5000 mg/kg<br>LC50 Inalazione di aerosol Ratto > 5.14 mg/l 4h<br>LD50 Pelle Coniglio > 5000 mg/kg 24h   |                             |
|                                                                                                                    | b) corrosione/irritazione cutanea                  | Irritante per la pelle Coniglio Negativo 4h                                                                                |                             |
|                                                                                                                    | c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi | Irritante per gli occhi Coniglio 48h                                                                                       |                             |
|                                                                                                                    | d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea        | Sensibilizzazione della pelle Porcellino d'india 6h                                                                        |                             |
|                                                                                                                    | f) cancerogenicità                                 | Genotossicità Negativo                                                                                                     | Mouse intraperitoneal route |
|                                                                                                                    | g) tossicità per la riproduzione                   | Livello di nessun effetto avverso osservato Orale Coniglio = 150 mg/kg                                                     |                             |
| xilene                                                                                                             | a) tossicità acuta                                 | LD50 Orale Ratto = 3523 ml/Kg<br>LC50 Inalazione di vapori Ratto = 29000 mg/m3 4h<br>LD50 Pelle Coniglio = 12126 mg/kg 24h |                             |
|                                                                                                                    | b) corrosione/irritazione cutanea                  | Corrosivo per la pelle Coniglio Negativo 4h                                                                                |                             |
|                                                                                                                    | c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi | Irritante per gli occhi Coniglio Si 1h                                                                                     |                             |
|                                                                                                                    | f) cancerogenicità                                 | Genotossicità Negativo                                                                                                     | Mouse subcutaneous route    |
|                                                                                                                    | g) tossicità per la riproduzione                   | Livello di nessun effetto avverso osservato Inalazione Ratto = 2171 mg/kg                                                  |                             |

|                                      |                                                    |                                                                     |                            |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| acrilato di etile; etile<br>acrilato | a) tossicità acuta                                 | STA - Orale : 120 mg/kg di p.c.                                     |                            |
|                                      |                                                    | STA - Cutanea : 1800 mg/kg di p.c.                                  |                            |
|                                      |                                                    | STA - Inalazione (Vapori) : 9 mg/l                                  |                            |
|                                      |                                                    | LD50 Orale Ratto = 1120 ml/Kg                                       |                            |
|                                      |                                                    | LC50 Inalazione di vapori Ratto < 9.13 mg/l 4h                      |                            |
|                                      |                                                    | LD50 Pelle Ratto = 3049 mg/kg 24h                                   |                            |
|                                      | b) corrosione/irritazione cutanea                  | Irritante per la pelle Coniglio Positivo                            |                            |
|                                      | c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi | Irritante per gli occhi Coniglio Si 72h                             |                            |
|                                      | d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea        | Sensibilizzazione della pelle Positivo                              | Mouse                      |
|                                      | f) cancerogenicità                                 | Genotossicità Negativo                                              | Mouse intraperitoneal rout |
|                                      | g) tossicità per la riproduzione                   | Livello di nessun effetto avverso osservato Orale Ratto = 110 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ossido di p-terz-butilfenile e 1-(2,3-epossipropile)                                                                                                                                                     | CAS: 3101-60-8<br>- EINECS: 221-453-2                       | a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci rainbow trout = 7.5 mg/L „OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)<br><br>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Daphnie Daphnia magna = 67.9 mg/L 48h OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)<br><br>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe Pseudokirchneriella subcapitata = 9 mg/L 72h „OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)<br><br>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Sludge activated sludge > 1000 mg/L 3h „OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test) |
| 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<br><br>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Daphnie Daphnia magna = 1.8 mg/L 48h<br>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe Scenedesmus capricornutum = 11 mg/L 72h EPA-660/3-75-009<br><br>c) Tossicità per i batteri : EC50 Sludge activated sludge = 100 mg/L 3h<br>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci Leuciscus idus = 2.54 mg/L 96h                                                                                                                                           |
| 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) Tossicità acquatica acuta : LC50 Dafnie Daphnia magna = 2.55 mg/L 48h</p> <p>b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Dafnie Daphnia magna = 0.3 mg/L - 21days</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe Selenastrum capricornutum = 1.8 mg/L 72h</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : NOEC Sludge activated sludge = 100 mg/L 3h</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4-morfolincarbaleide                                                                                            | CAS: 4394-85-8<br>- EINECS: 224-518-3                    | <p>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci Leuciscus idus &gt; 500 mg/L 96h „German Industrial Standard DIN 38412, Part 15</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Dafnie Daphnia magna &gt; 500 mg/L 48h EEC Directive 79/831/EEC</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe German Industrial Standard guideline DIN 38412, part 9 = 23.8 g/L 72h „German Industrial Standard guideline DIN 38412, part 9</p> <p>c) Tossicità per i batteri : EC10 Pseudomonas putida &gt; 2000 mg/L „German Industrial Standard guideline DIN 38412, part 8 an EC10</p>                                                                                                                             |
| 1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate | CAS: 1065336-91-5 - EINECS: 915-687-0                    | <p>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci Danio rerio = 0.9 mg/L 96h OECD Guideline 203</p> <p>b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Dafnie Daphnia magna = 1 mg/L OECD guideline 211</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe Desmodesmus subspicatus = 1.68 mg/L 72h OECD Guideline 201</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : EC20 Sludge activated sludge &gt;= 100 mg/L 3h OECD guideline 209</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| fosfato-di-triisobutile                                                                                         | CAS: 126-71-6 - EINECS: 204-798-3                        | <p>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci Danio rerio = 12.6 mg/L 96h OECD 203</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Dafnie Daphnia magna = 24 mg/L 48h OECD 202</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe Pseudokirchneriella subcapitata = 14.3 mg/L 72h OECD 201</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : NOEC Sludge = 37.2 mg/L OECD guideline 209 - 30min</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| xilene                                                                                                          | CAS: 1330-20-7 - EINECS: 215-535-7 - INDEX: 601-022-00-9 | <p>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci freshwater fish = 2.6 mg/L 96h OECD 203</p> <p>b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Pesci freshwater fish = 1.3 mg/L - 56days</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Dafnie Daphnia magna = 1 mg/L 24h OECD 202</p> <p>b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Dafnie Ceriodaphnia dubia = 0.96 mg/L - 7days</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe freshwater algae = 1.3 mg/L 48h OECD 201</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 microorganisms = 96 mg/L OECD 301F</p> <p>d) Tossicità terrestre : NOEC Vermi earthworms = 16 mg/kg - 14days</p> <p>e) Tossicità per le piante : LC50 terrestrial plants = 1 mg/kg - 14days</p> |
| acrilato di etile; etile acrilato                                                                               | CAS: 140-88-5 - EINECS: 205-438-8 - INDEX: 607-032-00-X  | <p>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci Salmo gairdneri = 4.6 mg/L 96h EPA OTS 797.1400</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Dafnie Daphnia magna = 7.9 mg/L 48h EPA OTS 797.1300</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Dafnie Daphnia magna = 0.19 mg/L EPA OTS 797.1330

a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe Selenastrum capricornutum = 4.5 mg/L 72h OECD TG 201

a) Tossicità acquatica acuta : NOEC Sludge activated sludge = 100 mg/L

## 12.2. Persistenza e degradabilità

| Componente                                                                                                                                                                                               | Persistenza/degradabilità:  | Test                           | Valore  | Note:                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------|
| ossido di p-terz-butilfenile e 1-(2,3-epossipropoli)propile                                                                                                                                              | Non rapidamente degradabile | Consumo di ossigeno            |         | 28days                                                                      |
| 2,2-bis-[4-(2,3-epossipropoli)fenil]-propano                                                                                                                                                             | Non rapidamente degradabile | Consumo di ossigeno            |         | 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                                                                      |
| 4-morfolincarbaleide                                                                                                                                                                                     | Rapidamente degradabile     | Carbonio organico disciolto    | 96.000  | %; OECD 301 A                                                               |
| 1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate                                                                                          | Non rapidamente degradabile |                                | 38.000  | 28days                                                                      |
| fosfato-di-triisobutile                                                                                                                                                                                  | Rapidamente degradabile     | Produzione di CO2              | 75.000  | 28days                                                                      |
| xilene                                                                                                                                                                                                   | Rapidamente degradabile     |                                |         |                                                                             |
| acrilato di etile; etile acrilato                                                                                                                                                                        | Rapidamente degradabile     | Domanda biochimica di ossigeno | 100.000 |                                                                             |

## 12.3. Potenziale di bioaccumulo

| Componente                                                                                                                                                                                               | Bioaccumulazione    | Test                               | Valore  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------|---------|
| 2,2-bis-[4-(2,3-epossipropoli)fenil]-propano                                                                                                                                                             | Bioaccumulabile     | BCF - Fattore di bioconcentrazione | 31.000  |
| 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 |
| 4-morfolincarbaleide                                                                                                                                                                                     | Bioaccumulabile     | BCF - Fattore di bioconcentrazione | 1.900   |
| 1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate                                                                                          | Non bioaccumulabile |                                    |         |
| fosfato-di-triisobutile                                                                                                                                                                                  | Non bioaccumulabile |                                    |         |
| xilene                                                                                                                                                                                                   | Bioaccumulabile     | BCF - Fattore di bioconcentrazione | 25.900  |
| acrilato di etile; etile acrilato                                                                                                                                                                        | Bioaccumulabile     | BCF - Fattore di bioconcentrazione | 2.000   |

## 12.4. Mobilità nel suolo

Dato non disponibile.

## 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Nessun Ingrediente PBT/vPvB è presente

## 12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

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

## 12.7. Altri effetti avversi

Dato non disponibile.

---

## 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.

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

---

## SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

Merce non pericolosa ai sensi delle norme sul trasporto.

### 14.1. Numero ONU o numero ID

### 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:

IATA-Classe: N/A

IMDG-Classe: N/A

### 14.4. Gruppo d'imballaggio

ADR-Gruppo di imballaggio:

IATA-Gruppo di imballaggio: N/A

IMDG-Gruppo di imballaggio: N/A

### 14.5. Pericoli per l'ambiente

N.A.

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

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

Restrizioni relative al prodotto: 3

Restrizioni relative alle sostanze contenute: 40, 75

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

Nessuna

#### **Precursori di esplosivi - regolamento (EU)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  $\geq 0.1\%$

#### **15.2. Valutazione della sicurezza chimica**

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

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

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

1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate

---

### **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 (OIAt)

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 (ORRPChim)

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."

| <b>Codice</b> | <b>Descrizione</b>                                                                |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| H225          | Liquido e vapori facilmente infiammabili.                                         |
| H226          | Liquido e vapori infiammabili.                                                    |
| H302          | Nocivo se ingerito.                                                               |
| H304          | Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie. |
| H312          | Nocivo per contatto con la pelle.                                                 |
| H315          | Provoca irritazione cutanea.                                                      |
| H317          | Può provocare una reazione allergica cutanea.                                     |
| H319          | Provoca grave irritazione oculare.                                                |
| H331          | Tossico se inalato.                                                               |
| H332          | Nocivo se inalato.                                                                |
| H335          | Può irritare le vie respiratorie.                                                 |
| H361          | Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto.                                   |
| H373          | Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.     |
| H400          | Molto tossico per gli organismi acquatici.                                        |
| H410          | Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.            |
| H411          | Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.                  |
| H412          | Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.                   |

| <b>Codice</b> | <b>Classe e categoria di pericolo</b> | <b>Descrizione</b>                                                           |
|---------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 2.6/2         | Flam. Liq. 2                          | Liquido infiammabile, Categoria 2                                            |
| 2.6/3         | Flam. Liq. 3                          | Liquido infiammabile, Categoria 3                                            |
| 3.1/3/Inhal   | Acute Tox. 3                          | Tossicità acuta (per inalazione), Categoria 3                                |
| 3.1/4/Dermal  | Acute Tox. 4                          | Tossicità acuta (per via cutanea), Categoria 4                               |
| 3.1/4/Inhal   | Acute Tox. 4                          | Tossicità acuta (per inalazione), Categoria 4                                |
| 3.1/4/Oral    | Acute Tox. 4                          | Tossicità acuta (per via orale), Categoria 4                                 |
| 3.10/1        | Asp. Tox. 1                           | Pericolo in caso di aspirazione, Categoria 1                                 |
| 3.2/2         | Skin Irrit. 2                         | Irritazione cutanea, Categoria 2                                             |
| 3.3/2         | Eye Irrit. 2                          | Irritazione oculare, Categoria 2                                             |
| 3.4.2/1       | Skin Sens. 1                          | Sensibilizzazione della pelle, Categoria 1                                   |
| 3.4.2/1A      | Skin Sens. 1A                         | Sensibilizzazione della pelle, Categoria 1A                                  |
| 3.4.2/1B      | Skin Sens. 1B                         | Sensibilizzazione della pelle, Categoria 1B                                  |
| 3.7/2         | Repr. 2                               | Tossicità per la riproduzione, Categoria 2                                   |
| 3.8/3         | STOT SE 3                             | Tossicità specifica per organi bersaglio — esposizione singola, Categoria 3  |
| 3.9/2         | STOT RE 2                             | Tossicità specifica per organi bersaglio — esposizione ripetuta, Categoria 2 |
| 4.1/A1        | Aquatic Acute 1                       | Pericolo acuto per l'ambiente acquatico, Categoria 1                         |
| 4.1/C1        | Aquatic Chronic 1                     | Pericolo cronico (a lungo termine) per l'ambiente acquatico, Categoria 1     |
| 4.1/C2        | Aquatic Chronic 2                     | Pericolo cronico (a lungo termine) per l'ambiente acquatico, Categoria 2     |
| 4.1/C3        | Aquatic Chronic 3                     | Pericolo cronico (a lungo termine) per l'ambiente acquatico, Categoria 3     |

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

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

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 8: controlli dell'esposizione/della protezione individuale
- SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche
- SEZIONE 11: informazioni tossicologiche
- SEZIONE 12: informazioni ecologiche
- SEZIONE 14: informazioni sul trasporto
- SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione
- SEZIONE 16: altre informazioni

## Scenario di esposizione

1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate  
bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate

### Scenario di esposizione, 20/04/2022

| Identità della sostanza |                                                                                                                 |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | 1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate |
| No. CAS                 | 1065336-91-5                                                                                                    |
| No. EINECS              | 915-687-0                                                                                                       |

### Sommario

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

## 1. ES 1

## Uso generalizzato da parte di operatori professionali; Vari prodotti (PC9a, PC9b)

## 1.1 SEZIONE TITOLO

|                                    |                                                                                                                         |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome dello scenario di esposizione | Uso professionale di rivestimenti e pitture - Uso in espanso rigido, rivestimenti, adesivi e sigillanti                 |
| Data - Versione                    | 20/04/2022 - 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) - Additivi, stucchi, intonaci, argilla da modellare (PC9b) |

## Scenario che contribuisce Ambiente

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

## Scenario che contribuisce Lavoratore

|                                         |        |
|-----------------------------------------|--------|
| CS2 Trasferimenti di materiale          | PROC8a |
| CS3 Applicazione a rullo e con spazzola | PROC10 |

## 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) |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Caratteristiche del prodotto (articolo)

## Forma fisica del prodotto:

Liquido

## Pressione di vapore:

Pressione di vapore &lt; 0.01 Pa a temperatura e pressione standard 0.0001 Pa

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

Giorni di emissioni: 365 giorni all'anno

## Misure e condizioni tecnico organizzative

## Misure di controllo per prevenire rilasci

|  |                                                                        |
|--|------------------------------------------------------------------------|
|  | Aria - efficienza minima di: 15 %<br>Acqua - efficienza minima di: 1 % |
|--|------------------------------------------------------------------------|

## Condizioni e misure relative agli impianti di chiarificazione comunali

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

STP comunale

Acqua - efficienza minima di: = 88.9 %

STP effluente (m³/giorno): 2000

## Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione ambientale

Fattore di diluizione locale dell'acqua marina:: 100

Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce: 10

Portata dell'acqua superficiale ricevente: 18000 m³/giorno

Uso in interno

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

|                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                  |                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Categorie di processo                                                                                                                                                                                                                        | Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate (PROC8a) |                                        |
| Caratteristiche del prodotto (articolo)                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                  |                                        |
| Forma fisica del prodotto:<br>Liquido                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                  |                                        |
| Pressione di vapore:<br>Pressione di vapore < 0.01 Pa a temperatura e pressione standard 0.0001 Pa                                                                                                                                           |                                                                                                                  |                                        |
| Concentrazione della sostanza nel prodotto:<br>Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 5.                                                                                                                                            |                                                                                                                  |                                        |
| Quantità usata, freuenza e durata dell"uso/esposizione                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                  |                                        |
| Durata:<br>Comprende l"uso fino a 480 min                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                  |                                        |
| Frequenza:<br>Comprende l"uso fino a 5 giorni per settimana                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                  |                                        |
| Misure e condizioni tecnico organizzative                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                  |                                        |
| Misure tecnico organizzative<br>Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.<br>Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l"esposizione. |                                                                                                                  |                                        |
| 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).                                                                                                                                   |                                                                                                                  | Dermico - efficienza minima di: = 90 % |
| Indossare idonea protezione per il viso.<br>Indossare un grembiule adeguato per evitare esposizione della pelle.                                                                                                                             |                                                                                                                  |                                        |
| Altre condizioni operative che condizionano l"esposizione dei lavoratori                                                                                                                                                                     |                                                                                                                  |                                        |
| Uso in interno<br>Uso professionale                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                  |                                        |
| Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).                                                                                                         |                                                                                                                  |                                        |
| Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:<br>Assicurarsi che non si verifichino schizzi durante il trasferimento.                                                                                                                   |                                                                                                                  |                                        |
| 1.2. CS3: Scenario che contribuisce Lavoratore: Applicazione a rullo e con spazzola (PROC10)                                                                                                                                                 |                                                                                                                  |                                        |
| Categorie di processo                                                                                                                                                                                                                        | Applicazione con rulli o pennelli (PROC10)                                                                       |                                        |
| Caratteristiche del prodotto (articolo)                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                  |                                        |
| Forma fisica del prodotto:<br>Liquido                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                  |                                        |
| Pressione di vapore:<br>Pressione di vapore < 0.01 Pa a temperatura e pressione standard 0.0001 Pa                                                                                                                                           |                                                                                                                  |                                        |
| Concentrazione della sostanza nel prodotto:<br>Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 5.                                                                                                                                            |                                                                                                                  |                                        |
| Quantità usata, freuenza e durata dell"uso/esposizione                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                  |                                        |
| Durata:<br>Comprende l"uso fino a 480 min                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                  |                                        |
| Frequenza:<br>Comprende l"uso fino a 5 giorni per settimana                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                  |                                        |
| Misure e condizioni tecnico organizzative                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                  |                                        |

**Misure tecnico organizzative**

Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.  
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).       | Dermico - efficienza minima di: = 90 % |
| Indossare idonea protezione per il viso.<br>Indossare un grembiule adeguato per evitare esposizione della pelle. |                                        |

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

Uso in interno  
Uso professionale

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).****Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:**

Assicurarsi che non si verifichino schizzi durante il trasferimento.

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

| obiettivo di protezione | Grado di esposizione | Metodo di calcolo        | Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR) |
|-------------------------|----------------------|--------------------------|-------------------------------------------------|
| terreno                 | N.d.                 | ECETOC TRA ambiente v2.0 | 0.0579                                          |

**Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:**

Il rischio di esposizione ambientale è portato dai terreni.

**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) |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------|
| contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine                     | = 0.2743 mg/kg pc/giorno   | ECETOC TRA lavoratore v3 | = 0.137143                                      |
| per inalazione, sistemico, a lungo termine                            | = 0.4233 mg/m <sup>3</sup> | ECETOC TRA lavoratore v3 | = 0.119924                                      |

**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) |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------|
| contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine                     | = 0.5486 mg/kg pc/giorno     | ECETOC TRA lavoratore v3 | = 0.274286                                      |
| per inalazione, sistemico, a lungo termine                            | = 0.274286 mg/m <sup>3</sup> | ECETOC TRA lavoratore v3 | = 0.097                                         |

## 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

## 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.

## Scheda di sicurezza

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

### FUGALITE INVISIBILE (B)

Data di prima emissione: 14/12/2021

Scheda di sicurezza del 18/11/2025 revisione 10

# kerakoll

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

### 1.1. Identificatore del prodotto

Nome commerciale: FUGALITE INVISIBILE (B)

Codice commerciale: S100B0167 41

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

Uso raccomandato: indurente

Usi sconsigliati: Impieghi diversi dagli usi consigliati

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

Eye Dam. 1 Provoca gravi lesioni oculari.

Skin Sens. 1A Può provocare una reazione allergica cutanea.

Aquatic Acute 1 Molto tossico per gli organismi acquatici.

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

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

Nessun altro pericolo

### 2.2. Elementi dell'etichetta

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

#### Pittogrammi di pericolo e avvertenza



Pericolo

#### Indicazioni di pericolo

H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.

H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Consigli di prudenza

- P102 Tenere fuori dalla portata dei bambini.
- P260 Non respirare i vapori.
- P280 Indossare guanti protettivi e proteggere gli occhi.
- P302+P352 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua/...
- P305+P351+P338 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
- P501 Smaltire il prodotto/recipiente in conformità alla regolamentazione.

Contiene:

3-aminometil-3,5,5-trimetilcicloesilamina  
4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, reaction products with 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine

Polioxipropilendiamina  
m-fenilenbis(metilammina)  
Fatty acids, C18 unsat., reaction products with tetraethylenepentamine

Ammine, polietilenpoli,  
frazionetetraetilenpentamminica

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

Nessuna

2.3. Altri pericoli

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

Altri pericoli: Nessun altro pericolo

SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

N.A.

3.2. Miscele

Identificazione della miscela: FUGALITE INVISIBILE (B)

Componenti pericolosi ai sensi del Regolamento CLP e relativa classificazione:

| Quantità  | Nome                                                                                                                                                          | Numero di Identificazione                           | Classificazione                                                                                                                    | Numero di registrazione |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| ≥20-<50 % | Polioxipropilendiamina                                                                                                                                        | CAS:9046-10-0<br>EC:618-561-0                       | Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Chronic 3, H412                                                                     | 01-2119557899-12        |
| ≥20-<50 % | 4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, reaction products with 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine | CAS:38294-64-3<br>EC:500-101-4                      | Skin Corr. 1B, H314; Skin Sens. 1, H317; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Chronic 3, H412                                                 |                         |
| ≥10-<20 % | m-fenilenbis(metilammina)                                                                                                                                     | CAS:1477-55-0<br>EC:216-032-5                       | Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H332; Aquatic Chronic 3, H412; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1, H317; Skin Corr. 1B, H314, EUH071 | 01-2119480150-50        |
| ≥10-<20 % | 3-aminometil-3,5,5-trimetilcicloesilamina                                                                                                                     | CAS:2855-13-2<br>EC:220-666-8<br>Index:612-067-00-9 | Acute Tox. 4, H302; Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317                                                     | 01-2119514687-32        |

Limiti di concentrazione specifici:  
C ≥ 0.001%: Skin Sens. 1A H317

Stima della tossicità acuta:  
STA - Orale: 1030mg/kg di p.c.

|           |                                                                        |                                  |                                                                                                                                                   |                  |
|-----------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ≥3-<5 %   | Fatty acids, C18 unsat., reaction products with tetraethylenepentamine | CAS:1226892-45-0<br>EC:629-725-6 | Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Skin Sens. 1, H317; Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318, M-Chronic:1, M-Acute:10                | 01-2119487006-38 |
| ≥0.5-<1 % | Ammine, polietilenpoli, frazionetetraetilenpentamminica                | CAS:90640-66-7<br>EC:292-587-7   | Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1, H317; Skin Corr. 1B, H314; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410 | 01-2119487290-37 |

## SEZIONE 4: misure di primo soccorso

### 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

In caso di contatto con la pelle:

Togliere di dosso immediatamente gli indumenti contaminati.

CONSULTARE IMMEDIATAMENTE UN MEDICO.

Togliere immediatamente gli indumenti contaminati ed eliminarli in modo sicuro.

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

In caso di contatto con gli occhi:

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

Proteggere l'occhio illeso.

In caso di ingestione:

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

In caso di inalazione:

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

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

Irritazione degli occhi

Danni agli occhi

Irritazione cutanea

Eritema

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

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

## SEZIONE 5: misure di lotta antincendio

### 5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei:

Acqua.

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

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

Nessuno in particolare.

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

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

La combustione produce fumo pesante.

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

Impiegare apparecchiature respiratorie adeguate.

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

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

## SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

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

**Per chi non interviene direttamente:**

Indossare i dispositivi di protezione individuale.

Spostare le persone in luogo sicuro.

Consultare le misure protettive esposte al punto 7 e 8.

**Per chi interviene direttamente:**

Indossare i dispositivi di protezione individuale.

### 6.2. Precauzioni ambientali

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

Trattenere l'acqua di lavaggio contaminata ed eliminarla.

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

Materiale idoneo alla raccolta: materiale assorbente, organico, sabbia

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

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

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Vedi anche paragrafo 8 e 13

SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Evitare il contatto con la pelle e gli occhi, l'inalazione di vapori e nebbie.  
Non utilizzare contenitori vuoti prima che siano stati puliti.  
Prima delle operazioni di trasferimento assicurarsi che nei contenitori non vi siano materiali incompatibili residui.  
Gli indumenti contaminati devono essere sostituiti prima di accedere alle aree da pranzo.  
Durante il lavoro non mangiare né bere.  
Si rimanda anche al paragrafo 8 per i dispositivi di protezione raccomandati.

Raccomandazioni generali sull'igiene del lavoro:

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Materie incompatibili:  
Nessuna in particolare.  
Nessuna in particolare.  
Indicazione per i locali:  
Locali adeguatamente areati.

7.3. Usi finali particolari

Raccomandazioni  
Nessun uso particolare  
Soluzioni specifiche per il settore industriale  
Nessun uso particolare

SEZIONE 8: controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Limiti di esposizione professionale (OEL)

|                                             | Tipo OEL  | Paese       | Limiti di esposizione occupazionale                                                                         |
|---------------------------------------------|-----------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| m-fenilenbis(metilammina)<br>CAS: 1477-55-0 | ACGIH     |             | Corto termine Ceiling - 0.018 ppm<br>Skin - Eye, skin, and GI irr                                           |
|                                             | Nazionale | BELGIUM     | Corto termine 0.1 mg/m3<br>D, M<br>Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1  |
|                                             | Nazionale | IRELAND     | Lungo termine 0.1 mg/m3<br>Fonte: 2021 Code of Practice                                                     |
|                                             | Nazionale | AUSTRIA     | Lungo termine 0.1 mg/m3; Corto termine Ceiling - 0.1 mg/m3<br>Mow, MAK<br>Fonte: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021 |
|                                             | Nazionale | DENMARK     | Corto termine Ceiling - 0.1 mg/m3 - 0.02 ppm<br>LH<br>Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021                      |
|                                             | Nazionale | FINLAND     | Corto termine Ceiling - 0.1 mg/m3<br>kattoarvo, iho<br>Fonte: HTP-ARVOT 2020                                |
|                                             | Nazionale | FRANCE      | Corto termine 0.1 mg/m3<br>Fonte: INRS outil65                                                              |
|                                             | Nazionale | NORWAY      | Corto termine Ceiling - 0.1 mg/m3<br>T<br>Fonte: FOR-2021-06-28-2248                                        |
|                                             | SUVA      | SWITZERLAND | Lungo termine 0.1 mg/m3<br>R/H, S, TGI Peau Yeux / GIT Haut Auge<br>Fonte: suva.ch/valeurs-limites          |
| 2,2',2''-nitriлотriethanol<br>CAS: 102-71-6 | ACGIH     |             | Lungo termine 5 mg/m3 (8h)<br>Eye and skin irr                                                              |
|                                             | Nazionale | BELGIUM     | Lungo termine 5 mg/m3<br>Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1            |

2,2'-iminodietanolo;  
dietanolamina  
CAS: 111-42-2

|           |             |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nazionale | GERMANY     | Lungo termine 1 mg/m <sup>3</sup><br>DFG, Y, E, 1 (I)<br>Fonte: TRGS 900                                                                                                                                                                                           |
| Nazionale | IRELAND     | Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: 2021 Code of Practice                                                                                                                                                                                                  |
| Nazionale | SPAIN       | Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: LEP 2022                                                                                                                                                                                                               |
| Nazionale | AUSTRIA     | Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup> - 0.8 ppm; Corto termine 10 mg/m <sup>3</sup> - 1.6 ppm<br>15(Miw), 4x, MAK, S, E<br>Fonte: BGBl. II Nr. 156/2021                                                                                                                |
| Nazionale | CZECHIA     | Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine Ceiling - 10 mg/m <sup>3</sup><br>D, I<br>Fonte: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb                                                                                                                                   |
| Nazionale | DENMARK     | Lungo termine 3.1 mg/m <sup>3</sup> - 0.5 ppm<br>Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021                                                                                                                                                                                  |
| Nazionale | ESTONIA     | Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 10 mg/m <sup>3</sup><br>S<br>Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105                                                                                                                        |
| Nazionale | FINLAND     | Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup><br>Fonte: HTP-ARVOT 2020                                                                                                                                                                                                         |
| Nazionale | LITHUANIA   | Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 10 mg/m <sup>3</sup><br>J<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 | SWEDEN      | Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup> - 0.8 ppm; Corto termine 10 mg/m <sup>3</sup> - 1.6 ppm<br>H, V<br>Fonte: AFS 2021:3                                                                                                                                             |
| SUVA      | SWITZERLAND | Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 5 mg/m <sup>3</sup><br>TWA mg/m <sup>3</sup> : (i), SSC, VRS Peau Yeux / OAW Haut Auge, NIOSH<br>Fonte: suva.ch/valeurs-limites                                                                                  |
| ACGIH     |             | Lungo termine 1 mg/m <sup>3</sup> (8h)<br>IFV, Skin, A3 - Liver and kidney dam                                                                                                                                                                                     |
| Nazionale | AUSTRIA     | Lungo termine 2 mg/m <sup>3</sup> - 0.46 ppm; Corto termine 4 mg/m <sup>3</sup> - 0.92 ppm<br>15(Miw), 4x, MAK, H, Sh, Reaktion mit nitrosierenden Agentien kann zur Bildung des kanzerogenen N-Nitrosodiethanolamins führen.<br>Fonte: GKV, 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 | CZECHIA     | Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine Ceiling - 10 mg/m <sup>3</sup><br>I<br>Fonte: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb                                                                                                                                      |
| Nazionale | DENMARK     | Lungo termine 2 mg/m <sup>3</sup> - 0.46 ppm<br>H<br>Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021                                                                                                                                                                              |
| Nazionale | ESTONIA     | Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup> - 3 ppm; Corto termine 30 mg/m <sup>3</sup> - 6 ppm<br>A<br>Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105                                                                                                         |
| Nazionale | FINLAND     | Lungo termine 2 mg/m <sup>3</sup> - 0.46 ppm<br>iho<br>Fonte: HTP-ARVOT 2020                                                                                                                                                                                       |
| Nazionale | FRANCE      | Lungo termine 15 mg/m <sup>3</sup> - 3 ppm<br>Fonte: INRS outil65                                                                                                                                                                                                  |
| Nazionale | GREECE      | Lungo termine 15 mg/m <sup>3</sup> - 3 ppm<br>Fonte: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999                                                                                                                                                                                           |
| Nazionale | LITHUANIA   | Lungo termine 15 mg/m <sup>3</sup> - 3 ppm; Corto termine 30 mg/m <sup>3</sup> - 6 ppm<br>O<br>Fonte: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389                                                                                                                        |

|           |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nazionale | NORWAY      | Lungo termine 15 mg/m <sup>3</sup> - 3 ppm<br>Fonte: FOR-2021-06-28-2248                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Nazionale | POLAND      | Lungo termine 9 mg/m <sup>3</sup><br>skóra<br>Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Nazionale | SWEDEN      | Lungo termine 15 mg/m <sup>3</sup> - 3 ppm; Corto termine 30 mg/m <sup>3</sup> - 6 ppm<br>H, V<br>Fonte: AFS 2021:3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| SUVA      | SWITZERLAND | Lungo termine 1 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 1 mg/m <sup>3</sup><br>TWA mg/m <sup>3</sup> : (i), R/H, S, SSC, Rein VRS Foie / Niere OAW Leber, En présence d'agents nitrosants, il peut se former de la N-Nitrosodiéthanolamine cancérigène. La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps. / Reaktion mit nitrosierenden Agentien kann zur Bildung des kanzerogenen N-Nitrosodiethanolamins führen. Der Stoff kann gleichzeitig als Aerosol und Dampf vorliegen.<br>Fonte: suva.ch/valeurs-limites |
| Nazionale | BELGIUM     | Lungo termine 1 mg/m <sup>3</sup> - 0.2 ppm<br>D<br>Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Nazionale | CROATIA     | Lungo termine 15 mg/m <sup>3</sup> - 3 ppm<br>koža<br>Fonte: NN 1/2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Nazionale | GERMANY     | Lungo termine 0.5 mg/m <sup>3</sup> - 0.11 ppm<br>AGS, H, Sh, Y, 11, 6, 1 (I)<br>Fonte: TRGS 900                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Nazionale | IRELAND     | Lungo termine 1 mg/m <sup>3</sup> - 0.2 ppm<br>OEL (8-hour reference period) mg/m <sup>3</sup> : IFV<br>Fonte: 2021 Code of Practice                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Nazionale | SLOVENIA    | Lungo termine 0.5 mg/m <sup>3</sup> - 0.11 ppm; Corto termine 0.5 mg/m <sup>3</sup> - 0.11 ppm<br>K, Y<br>Fonte: UL št. 72, 11. 5. 2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Nazionale | SPAIN       | Lungo termine 1 mg/m <sup>3</sup> - 0.2 ppm<br>vía dérmica, f, FIV<br>Fonte: LEP 2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

### Valori PNEC

Polioxipropilendiamina  
CAS: 9046-10-0

Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 15 µg/l

Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 150 µg/l

Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 14.2 µg/l

Via di esposizione: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue; limite PNEC: 7.5 mg/l

Via di esposizione: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 132 µg/kg

Via di esposizione: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 125 µg/kg

Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 17.6 µg/kg

Via di esposizione: Avvelenamento secondario; limite PNEC: 6.93 mg/kg

m-  
fenilenbis(metilammina)  
CAS: 1477-55-0

Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 94 µg/l

Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 152 µg/l

Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 9.4 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: 430 µg/kg

Via di esposizione: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 43 µg/kg

Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 45 µg/kg

3-aminometil-3,5,5-  
trimetilcicloesilamina  
CAS: 2855-13-2

Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 60 µg/l

Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 6 µg/l

Via di esposizione: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 5.784 mg/kg

Via di esposizione: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 578 µg/kg

Via di esposizione: Terreno (agricolo); limite PNEC: 1.121 mg/kg  
Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 0.23 mg/l  
Via di esposizione: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue; limite PNEC: 3.18 mg/l

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

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Polioxipropilendiamina<br>CAS: 9046-10-0                    | Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici<br>Lavoratore professionale: 1.36 mg/m <sup>3</sup><br><br>Via di esposizione: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici<br>Lavoratore professionale: 2.5 mg/kg                                                                                                                                                        |
| m-fenilenbis(metilammina)<br>CAS: 1477-55-0                 | Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici<br>Lavoratore professionale: 1.2 mg/m <sup>3</sup><br><br>Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali<br>Lavoratore professionale: 200 µg/m <sup>3</sup><br><br>Via di esposizione: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici<br>Lavoratore professionale: 330 µg/kg |
| 3-aminometil-3,5,5-trimetilcicloesilamina<br>CAS: 2855-13-2 | Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti sistemici<br>Lavoratore professionale: 20.1 mg/m <sup>3</sup><br><br>Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti locali<br>Lavoratore professionale: 20.1 mg/m <sup>3</sup><br><br>Via di esposizione: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici<br>Consumatore: 526 µg/kg              |

#### **8.2. Controlli dell'esposizione**

Protezione degli occhi:

Occhiali con protezione laterale .

Protezione della pelle:

Indossare indumenti che garantiscano una protezione totale per la pelle, es. in cotone, gomma, PVC o viton.

Protezione delle mani:

Protezione delle mani:

Materiali adatti per guanti protettivi; EN 374:

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

Protezione respiratoria:

Impiegare un adeguato dispositivo di protezione delle vie respiratorie.

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: ambra

Odore: come: ammoniacca

N.A.

pH: N.A.

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: > 93°C

Limite inferiore e superiore di esplosività: N.A. ( Non applicabile in quanto la miscela non è liquida )

Densità di vapore relativa: N.A.

Tensione di vapore: N.A. ( Non applicabile in quanto la miscela non è solida )

Densità e/o densità relativa: 1.02 g/cm<sup>3</sup>

Idrosolubilità: N.A.

Solubilità in olio: N.A. ( Non sono noti alcuni dati )

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

Temperatura di autoaccensione: N.A. ( Non sono noti alcuni dati )

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

|                         |                                                    |                                                                                                                         |
|-------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Polioxiopropilendiamina | a) tossicità acuta                                 | LD50 Orale Ratto = 2885 mg/kg<br>LC50 Inalazione di vapori Ratto > 0.74 mg/l 8h<br>LD50 Pelle Coniglio = 2980 mg/kg 24h |
|                         | b) corrosione/irritazione cutanea                  | Corrosivo per la pelle Coniglio Positivo 4h                                                                             |
|                         | c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi | Corrosivo per gli occhi Coniglio Positivo                                                                               |

|                                                                        |                                                    |                                                                    |                   |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------|
|                                                                        | f) cancerogenicità                                 | Genotossicità Negativo                                             | Mouse oral route  |
|                                                                        | g) tossicità per la riproduzione                   | Livello di nessun effetto avverso osservato Pelle Ratto = 30 mg/kg |                   |
| m-fenilenbis(metilammina)                                              | a) tossicità acuta                                 | LD50 Orale Ratto = 1001 mg/kg                                      |                   |
|                                                                        |                                                    | LC50 Inalazione di nebbie Ratto = 1.34 mg/l 4h                     |                   |
|                                                                        |                                                    | LD50 Pelle Ratto > 3100 mg/kg                                      |                   |
|                                                                        | b) corrosione/irritazione cutanea                  | Irritante per la pelle Ratto Positivo 4h                           |                   |
|                                                                        | d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea        | Sensibilizzazione della pelle Positivo                             | Mouse             |
|                                                                        | f) cancerogenicità                                 | Genotossicità Negativo                                             | Mouse             |
|                                                                        | g) tossicità per la riproduzione                   | Livello di nessun effetto osservato Orale Ratto = 450 mg/kg        |                   |
| 3-aminometil-3,5,5-trimetilcicloesilamina                              | a) tossicità acuta                                 | STA - Orale : 1030 mg/kg di p.c.                                   |                   |
|                                                                        |                                                    | LD50 Orale Ratto = 1030 mg/kg                                      |                   |
|                                                                        |                                                    | LC50 Inalazione di aerosol Ratto > 5.01 mg/l 4h                    |                   |
|                                                                        |                                                    | LD50 Pelle Ratto > 2000 mg/kg                                      |                   |
|                                                                        | b) corrosione/irritazione cutanea                  | Corrosivo per la pelle Coniglio Positivo                           |                   |
|                                                                        | c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi | Irritante per gli occhi Coniglio Si                                |                   |
|                                                                        | d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea        | Sensibilizzazione della pelle Porcellino d'india Positivo          |                   |
|                                                                        | f) cancerogenicità                                 | Genotossicità Negativo<br>Carcinogenicità Negativo                 | Mouse, oral route |
| Fatty acids, C18 unsat., reaction products with tetraethylenepentamine | a) tossicità acuta                                 | LD50 Orale Ratto > 2000 mg/kg di p.c.                              |                   |

## 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:

Altamente tossico per gli organismi acquatici.

Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

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

Il prodotto è classificato: Aquatic Acute 1(H400), Aquatic Chronic 2(H411)

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

| Componente             | Numero di Identificazione             | Informazioni Eco-Tossicologiche                                                                                                                                                                       |
|------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Polioxipropilendiamina | CAS: 9046-10-0<br>- EINECS: 618-561-0 | a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci Oncorhynchus mykiss > 15 mg/L 96h<br>OECD Guideline 203<br><br>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Daphne Daphnia magna = 80 mg/L 48h<br>OECD Guideline 202 |

a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe Pseudokirchneriella subcapitata = 15 mg/L 72h OECD Guideline 201

a) Tossicità acquatica acuta : NOEC Alghe Pseudokirchneriella subcapitata = 1.4 mg/L 72h OECD Guideline 201

a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Sludge Activated Sludge = 750 mg/L 3h OECD Guideline 209

a) Tossicità acquatica acuta : NOEC Sludge Activated Sludge = 310 mg/L 3h OECD Guideline 209

m-fenilenbis(metilammina)

CAS: 1477-55-0  
- EINECS: 216-032-5

a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci Oryzias latipes = 87.6 mg/L 96h OECD 203

a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Dafnie Daphnia magna = 15.2 mg/L 48h OECD 202

b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Dafnie Daphnia magna = 4.7 mg/L OECD 211 - 21days

a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe Selenastrum capricornutum = 32.1 mg/L 72h OECD 201

a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Sludge activated sludge > 1000 mg/L OECD 209

3-aminometil-3,5,5-trimetilcicloesilamina

CAS: 2855-13-2  
- EINECS: 220-666-8 - INDEX: 612-067-00-9

a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci Leuciscus idus = 110 mg/L 96h „according to 84/449/EEC, C.1, 1984

a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Dafnie Daphnia magna = 23 mg/L 48h OECD 202

a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe Scenedesmus subspicatus > 50 mg/L 72h

b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Dafnie = 3 mg/L 504h

c) Tossicità per i batteri : EC10 Pseudomonas putida = 1120 mg/L 18h

## 12.2. Persistenza e degradabilità

| Componente                                | Persistenza/degradabilità:  | Test                        | Valore | Note:                  |
|-------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------|------------------------|
| Polioxipropilendiamina                    | Non rapidamente degradabile | Produzione di CO2           | 9.800  | %; OECD Guideline 301B |
| m-fenilenbis(metilammina)                 | Non rapidamente degradabile | Consumo di ossigeno         |        | OECD 301B              |
| 3-aminometil-3,5,5-trimetilcicloesilamina | Non rapidamente degradabile | Carbonio organico disciolto | 8.000  | %; EU-method C.4-A     |

## 12.3. Potenziale di bioaccumulo

| Componente                | Bioaccumulazione    | Test                               | Note:                                                         |
|---------------------------|---------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| m-fenilenbis(metilammina) | Non bioaccumulabile | BCF - Fattore di bioconcentrazione | OECD Guideline 305 (Bioconcentration: Flow-through Fish Test) |

## 12.4. Mobilità nel suolo

| Componente                                | Mobilità nel suolo |
|-------------------------------------------|--------------------|
| 3-aminometil-3,5,5-trimetilcicloesilamina | Non mobile         |

## 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)

### 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.

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

---

## SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

### 14.1. Numero ONU o numero ID

2735

### 14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

ADR-Nome di Spedizione: AMMINE LIQUIDE CORROSIVE, N.A.S. (Polioxipropilendiamina - 4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, reaction products with 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine)

IATA-Nome di Spedizione: AMMINE LIQUIDE CORROSIVE, N.A.S. (Polioxipropilendiamina - 4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, reaction products with 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine)

IMDG-Nome di Spedizione: AMMINE LIQUIDE CORROSIVE, N.A.S. (Polioxipropilendiamina - 4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, reaction products with 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine)

### 14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR-Classe: 8

IATA-Classe: 8

IMDG-Classe: 8

### 14.4. Gruppo d'imballaggio

ADR-Gruppo di imballaggio: II

IATA-Gruppo di imballaggio: II

IMDG-Gruppo di imballaggio: II

### 14.5. Pericoli per l'ambiente

Componente tossico più importante: Fatty acids, C18 unsat., reaction products with tetraethylenepentamine

Marine pollutant: Sì

Inquinante ambientale: Sì

IMDG-EMS: F-A, S-B

### 14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Strada e Rotaia (ADR-RID):

ADR-Etichetta: 8

ADR - Numero di identificazione del pericolo: 80

ADR-Disposizioni speciali: 274

ADR-Transport category (Tunnel restriction code): 2 (E)

Aria (IATA):

IATA-Aerei Passeggeri: 851

IATA-Aerei Cargo: 855

IATA-Etichetta: 8

IATA-Pericolo secondario: -

IATA-Erg: 8L

IATA-Disposizioni speciali: A3 A803

Mare (IMDG):

IMDG-Stivaggio e manipolazione: Category A

IMDG-Segregazione: SG35 SGG18

IMDG-Pericolo secondario: -

IMDG-Disposizioni speciali: 274

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

N.A.

---

## SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

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

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

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

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

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

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

Regolamento (UE) n. 286/2011 (ATP 2 CLP)  
Regolamento (UE) n. 618/2012 (ATP 3 CLP)  
Regolamento (UE) n. 487/2013 (ATP 4 CLP)  
Regolamento (UE) n. 944/2013 (ATP 5 CLP)  
Regolamento (UE) n. 605/2014 (ATP 6 CLP)  
Regolamento (UE) n. 2015/1221 (ATP 7 CLP)  
Regolamento (UE) n. 2016/918 (ATP 8 CLP)  
Regolamento (UE) n. 2016/1179 (ATP 9 CLP)  
Regolamento (UE) n. 2017/776 (ATP 10 CLP)  
Regolamento (UE) n. 2018/669 (ATP 11 CLP)  
Regolamento (UE) n. 2018/1480 (ATP 13 CLP)  
Regolamento (UE) n. 2019/521 (ATP 12 CLP)  
Regolamento (UE) n. 2020/217 (ATP 14 CLP)  
Regolamento (UE) n. 2020/1182 (ATP 15 CLP)  
Regolamento (UE) n. 2021/643 (ATP 16 CLP)  
Regolamento (UE) n. 2021/849 (ATP 17 CLP)  
Regolamento (UE) n. 2022/692 (ATP 18 CLP)  
Regolamento (UE) n. 2023/707  
Regolamento (UE) n. 2023/1434 (ATP 19 CLP)  
Regolamento (UE) n. 2023/1435 (ATP 20 CLP)  
Regolamento (UE) n. 2024/197 (ATP 21 CLP)  
Regolamento (CE) n. 648/2004 (detergenti).  
Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute in base all'Allegato XVII del Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e successivi adeguamenti:

Restrizioni relative al prodotto: 3  
Restrizioni relative alle sostanze contenute: 75  
Disposizioni relative alla direttiva EU 2012/18 (Seveso III):

| Categoria Seveso III in<br>accordo all'Allegato 1, parte 1 | Requisiti di soglia inferiore<br>(tonnellate) | Requisiti di soglia superiore<br>(tonnellate) |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Il prodotto appartiene alle<br>categorie: E1               | 100                                           | 200                                           |
| Il prodotto appartiene alle<br>categorie: E2               | 200                                           | 500                                           |

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

No substances listed  
**Classe di pericolo per le acque (Germania).**  
3: Severe hazard to waters

**Normativa 'Lagerklasse' tedesca secondo TRGS 510**  
LGK 8A

Sostanze SVHC:  
Nessuna sostanza SVHC presente in concentrazione >= 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:**  
Polioxipropilendiamina  
3-aminometil-3,5,5-trimetilcicloesilamina

**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 (OIAt)  
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 (ORRPChim)  
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                                                            |
|--------|------------------------------------------------------------------------|
| EUH071 | Corrosivo per le vie respiratorie.                                     |
| H302   | Nocivo se ingerito.                                                    |
| H312   | Nocivo per contatto con la pelle.                                      |
| H314   | Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.                 |
| H317   | Può provocare una reazione allergica cutanea.                          |
| H318   | Provoca gravi lesioni oculari.                                         |
| H332   | Nocivo se inalato.                                                     |
| H400   | Molto tossico per gli organismi acquatici.                             |
| H410   | Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata. |
| H411   | Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.       |
| H412   | Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.        |

| Codice       | Classe e categoria di pericolo | Descrizione                                                              |
|--------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 3.1/4/Dermal | Acute Tox. 4                   | Tossicità acuta (per via cutanea), Categoria 4                           |
| 3.1/4/Inhal  | Acute Tox. 4                   | Tossicità acuta (per inalazione), Categoria 4                            |
| 3.1/4/Oral   | Acute Tox. 4                   | Tossicità acuta (per via orale), Categoria 4                             |
| 3.2/1B       | Skin Corr. 1B                  | Corrosione cutanea, Categoria 1B                                         |
| 3.2/1C       | Skin Corr. 1C                  | Corrosione cutanea, Categoria 1C                                         |
| 3.3/1        | Eye Dam. 1                     | Gravi lesioni oculari, Categoria 1                                       |
| 3.4.2/1      | Skin Sens. 1                   | Sensibilizzazione della pelle, Categoria 1                               |
| 3.4.2/1A     | Skin Sens. 1A                  | Sensibilizzazione della pelle, Categoria 1A                              |
| 4.1/A1       | Aquatic Acute 1                | Pericolo acuto per l'ambiente acquatico, Categoria 1                     |
| 4.1/C1       | Aquatic Chronic 1              | Pericolo cronico (a lungo termine) per l'ambiente acquatico, Categoria 1 |
| 4.1/C2       | Aquatic Chronic 2              | Pericolo cronico (a lungo termine) per l'ambiente acquatico, Categoria 2 |
| 4.1/C3       | Aquatic Chronic 3              | Pericolo cronico (a lungo termine) per l'ambiente acquatico, Categoria 3 |

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

| Classificazione a norma del regolamento (CE) n. 1272/2008 | Procedura di classificazione |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------|
| Skin Corr. 1B, H314                                       | Metodo di calcolo            |
| Eye Dam. 1, H318                                          | Metodo di calcolo            |
| Skin Sens. 1A, H317                                       | Metodo di calcolo            |
| Aquatic Acute 1, H400                                     | Metodo di calcolo            |
| Aquatic Chronic 2, H411                                   | Metodo di calcolo            |

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

Principali fonti bibliografiche:

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

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

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

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

Questa scheda annulla e sostituisce ogni edizione precedente.

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

ACGIH: Conferenza Americana degli Igienisti Industriali Governativi

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

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

ATE: Stima della tossicità acuta

ATEmix: Stima della tossicità acuta (Miscela)

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 4: misure di primo soccorso
- SEZIONE 8: controlli dell'esposizione/della protezione individuale
- SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche
- SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

- SEZIONE 12: informazioni ecologiche
- SEZIONE 14: informazioni sul trasporto
- SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione
- SEZIONE 16: altre informazioni

# Scenario di esposizione

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

### Scenario di esposizione, 01/06/2022

| Identità della sostanza |                                              |
|-------------------------|----------------------------------------------|
|                         | 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine |
| No. CAS                 | 2855-13-2                                    |
| Numero indice UE        | 612-067-00-9                                 |
| No. EINECS              | 220-666-8                                    |
| Numero di registrazione | 01-2119514687-32                             |

### Sommario

1. **ES 1**      Uso generalizzato da parte di operatori professionali; Vari prodotti (PC9b, PC9a, PC1, PC32)

## 1. ES 1

Uso generalizzato da parte di operatori professionali; Vari prodotti (PC9b, PC9a, PC1, PC32)

## 1.1 SEZIONE TITOLO

|                                    |                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome dello scenario di esposizione | Uso in espanso rigido, rivestimenti, adesivi e sigillanti                                                                                                                                    |
| Data - Versione                    | 01/06/2022 - 1.0                                                                                                                                                                             |
| Fase del ciclo di vita             | Uso generalizzato da parte di operatori professionali                                                                                                                                        |
| Gruppo di utenti principale        | Usi professionali                                                                                                                                                                            |
| Settore(i) di uso                  | Usi professionali (SU22)                                                                                                                                                                     |
| Categorie di prodotti              | Additivi, stucchi, intonaci, argilla da modellare (PC9b) - Rivestimenti e vernici, diluenti, soluzioni decapanti (PC9a) - Adesivi, sigillanti (PC1) - Preparati e composti polimerici (PC32) |

## Scenario che contribuisce Ambiente

|     |       |
|-----|-------|
| CS1 | ERC8c |
| CS2 | ERC8f |

## Scenario che contribuisce Lavoratore

|                                         |        |
|-----------------------------------------|--------|
| CS3 Trasferimenti di materiale          | PROC8a |
| CS4 Applicazione a rullo e con spazzola | PROC10 |
| CS5 Trasferimenti di materiale          | PROC8a |
| CS6 Applicazione a rullo e con spazzola | PROC10 |

## 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) |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

*Caratteristiche del prodotto (articolo)*

## Forma fisica del prodotto:

Liquido

## Concentrazione della sostanza nel prodotto:

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.

*Misure e condizioni tecnico organizzative*

## Misure di controllo per prevenire rilasci

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
|  | Acqua - efficienza minima di: 0.015 % |
|--|---------------------------------------|

## 1.2. CS2: Scenario che contribuisce Ambiente (ERC8f)

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

*Caratteristiche del prodotto (articolo)*

## Forma fisica del prodotto:

Liquido

## Concentrazione della sostanza nel prodotto:

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.

*Misure e condizioni tecnico organizzative*

## Misure di controllo per prevenire rilasci

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
|  | Acqua - efficienza minima di: 0.015 % |
|--|---------------------------------------|

### 1.2. CS3: Scenario che contribuisce Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8a)

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

#### Caratteristiche del prodotto (articolo)

##### Forma fisica del prodotto:

Liquido

##### Concentrazione della sostanza nel prodotto:

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.

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

##### Durata:

Comprende l'uso fino a 4 h/giorno

##### Frequenza:

Comprende l'uso fino a <= 240 giorni all'anno

#### Misure e condizioni tecnico organizzative

##### Misure tecnico organizzative

|                               |                                         |
|-------------------------------|-----------------------------------------|
| Sistema di aspirazione locale | Inalazione - efficienza minima di: 80 % |
|-------------------------------|-----------------------------------------|

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

##### Dispositivo di protezione individuale

|                                                                      |                                         |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Indossare idonea protezione respiratoria.                            | Inalazione - efficienza minima di: 95 % |
| Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.                    | Dermico - efficienza minima di: 98 %    |
| Indossare un grembiule adeguato per evitare esposizione della pelle. |                                         |
| Usare un'adeguata protezione per gli occhi.                          |                                         |

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

Uso in interno

Uso professionale

##### Parti del corpo esposte:

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

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

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

#### Caratteristiche del prodotto (articolo)

##### Forma fisica del prodotto:

Liquido

##### Concentrazione della sostanza nel prodotto:

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.

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

##### Durata:

Comprende l'uso fino a 4 h/giorno

**Frequenza:**

Comprende l'uso fino a  $\leq 240$  giorni all'anno

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

|                               |                                         |
|-------------------------------|-----------------------------------------|
| Sistema di aspirazione locale | Inalazione - efficienza minima di: 80 % |
|-------------------------------|-----------------------------------------|

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

|                                                                      |                                         |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Indossare idonea protezione respiratoria.                            | Inalazione - efficienza minima di: 95 % |
| Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.                    | Dermico - efficienza minima di: 98 %    |
| Indossare un grembiule adeguato per evitare esposizione della pelle. |                                         |
| Usare un'adeguata protezione per gli occhi.                          |                                         |

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

Uso in interno

Uso professionale

**Parti del corpo esposte:**

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

**1.2. CS5: Scenario che contribuisce Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8a)**

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

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

Liquido

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:**

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.

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

Comprende l'uso fino a 1 h

**Frequenza:**

Comprende l'uso fino a  $\leq 240$  giorni all'anno

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

|                                                                      |                                         |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Indossare idonea protezione respiratoria.                            | Inalazione - efficienza minima di: 98 % |
| Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.                    | Dermico - efficienza minima di: 98 %    |
| Indossare un grembiule adeguato per evitare esposizione della pelle. |                                         |
| Usare un'adeguata protezione per gli occhi.                          |                                         |

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

Uso esterno

Uso professionale

**Parti del corpo esposte:**

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

## 1.2. CS6: Scenario che contribuisce Lavoratore: Applicazione a rullo e con spazzola (PROC10)

**Categorie di processo** Applicazione con rulli o pennelli (PROC10)

### *Caratteristiche del prodotto (articolo)*

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

Liquido

#### **Concentrazione della sostanza nel prodotto:**

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.

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

#### **Durata:**

Comprende l'uso fino a 1 h

#### **Frequenza:**

Comprende l'uso fino a <= 240 giorni all'anno

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

#### **Dispositivo di protezione individuale**

|                                                                      |                                         |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Indossare idonea protezione respiratoria.                            | Inalazione - efficienza minima di: 98 % |
| Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.                    | Dermico - efficienza minima di: 98 %    |
| Indossare un grembiule adeguato per evitare esposizione della pelle. |                                         |
| Usare un'adeguata protezione per gli occhi.                          |                                         |

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

Uso esterno

Uso professionale

#### **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)

| obiettivo di protezione  | Grado di esposizione     | Metodo di calcolo | Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR) |
|--------------------------|--------------------------|-------------------|-------------------------------------------------|
| acqua dolce              | 0.0004855 mg/L           | N.d.              | < 0.01                                          |
| sedimento di acqua dolce | 0.047 mg/kg peso a secco | N.d.              | < 0.01                                          |
| acqua marina             | 4.85E-05 mg/L            | N.d.              | < 0.01                                          |
| sedimento marino         | 0.005 mg/kg peso a secco | N.d.              | < 0.01                                          |
| acqua marina             | 4.85E-05 mg/L            | N.d.              | < 0.01                                          |
| Impianto di depurazione  | 1.48E-05 mg/L            | N.d.              | < 0.01                                          |
| Suolo agricolo           | 0.017 mg/kg peso a secco | N.d.              | < 0.01                                          |

|                                                  |                             |      |        |
|--------------------------------------------------|-----------------------------|------|--------|
| Persone esposte attraverso l'ambiente -<br>Orale | 0.000188 mg/kg<br>pc/giorno | N.d. | < 0.01 |
|--------------------------------------------------|-----------------------------|------|--------|

### 1.3. CS2: Scenario che contribuisce Ambiente (ERC8f)

| obiettivo di protezione                          | Grado di esposizione         | Metodo di calcolo | Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR) |
|--------------------------------------------------|------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------|
| acqua dolce                                      | 0.000487 mg/L                | N.d.              | < 0.01                                          |
| sedimento di acqua dolce                         | 0.047 mg/kg peso a secco     | N.d.              | < 0.01                                          |
| acqua marina                                     | 4.815E-05 mg/L               | N.d.              | < 0.01                                          |
| sedimento marino                                 | 0.005 mg/kg peso a secco     | N.d.              | < 0.01                                          |
| Impianto di depurazione                          | 2.96E-05 mg/L                | N.d.              | < 0.01                                          |
| Suolo agricolo                                   | 0.017 mg/kg peso a secco     | N.d.              | = 0.015                                         |
| Persone esposte attraverso l'ambiente -<br>Orale | 0.0001193 mg/kg<br>pc/giorno | N.d.              | < 0.01                                          |

### 1.3. CS3: 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) |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------|-------------------------------------------------|
| contatto con la pelle                                                 | 13.714 mg/kg<br>pc/giorno | N.d.              | 0.274                                           |
| per inalazione                                                        | 106.438 mg/m <sup>3</sup> | N.d.              | N.d.                                            |

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

| Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione | Grado di esposizione      | Metodo di calcolo | Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR) |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------|-------------------------------------------------|
| contatto con la pelle                                                 | 27.429 mg/kg<br>pc/giorno | N.d.              | 0.549                                           |
| per inalazione                                                        | 106.438 mg/m <sup>3</sup> | N.d.              | N.d.                                            |

### 1.3. CS5: 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) |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------|-------------------------------------------------|
| contatto con la pelle                                                 | 13.714 mg/kg<br>pc/giorno | N.d.              | 0.274                                           |
| per inalazione                                                        | 24.835 mg/m <sup>3</sup>  | N.d.              | 0.497                                           |

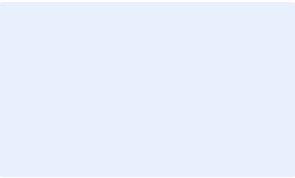
### 1.3. CS6: Scenario che contribuisce Lavoratore: Applicazione a rullo e con spazzola (PROC10)

| Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione | Grado di esposizione     | Metodo di calcolo | Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR) |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------|-------------------------------------------------|
| contatto con la pelle                                                 | 27.429 mg/kg pc/giorno   | N.d.              | 0.549                                           |
| per inalazione                                                        | 24.835 mg/m <sup>3</sup> | N.d.              | 0.497                                           |

### 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

### Polyoxpropylenediamine

## Scenario di esposizione, 17/06/2021

| Identità della sostanza |                        |
|-------------------------|------------------------|
|                         | Polyoxpropylenediamine |
| No. CAS                 | 9046-10-0              |
| No. EINECS              | 618-561-0              |
| Numero di registrazione | 01-2119557899-12       |

## Sommario

1. **ES 1**      Uso generalizzato da parte di operatori professionali; Vari prodotti (PC9b, PC32)

## 1. ES 1

# Uso generalizzato da parte di operatori professionali; Vari prodotti (PC9b, PC32)

## 1.1 SEZIONE TITOLO

|                                    |                                                                                                               |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome dello scenario di esposizione | Impieghi nei rivestimenti - Uso in espanso rigido, rivestimenti, adesivi e sigillanti - Agente idrofobizzante |
| Data - Versione                    | 17/06/2021 - 1.0                                                                                              |
| Fase del ciclo di vita             | Uso generalizzato da parte di operatori professionali                                                         |
| Gruppo di utenti principale        | Usi professionali                                                                                             |
| Settore(i) di uso                  | Usi professionali (SU22)                                                                                      |
| Categorie di prodotti              | Additivi, stucchi, intonaci, argilla da modellare (PC9b) - Preparati e composti polimerici (PC32)             |

### Scenario che contribuisce Ambiente

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

### Scenario che contribuisce Lavoratore

|                                         |        |
|-----------------------------------------|--------|
| CS2 Applicazione a rullo e con spazzola | PROC10 |
| CS3 Operazioni di miscela - Manuale     | 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) |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Caratteristiche del prodotto (articolo)

##### Forma fisica del prodotto:

Liquido

##### Pressione di vapore:

= 90 Pa

##### Concentrazione della sostanza nel prodotto:

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 25.

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

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

#### Misure e condizioni tecnico organizzative

##### Misure di controllo per prevenire rilasci

|                                     |                                       |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| Utilizzato impianto di depurazione. | Acqua - efficienza minima di: = 1.5 % |
|-------------------------------------|---------------------------------------|

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

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

STP comunale

**STP effluente (m³/giorno):** 2000

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

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

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

**Portata dell'acqua superficiale ricevente:** 18000 m³/giorno

Uso in interno

### 1.2. CS2: Scenario che contribuisce Lavoratore: Applicazione a rullo e con spazzola (PROC10)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                |                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Categorie di processo                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Applicazione con rulli o pennelli (PROC10)     |                                        |
| <b>Caratteristiche del prodotto (articolo)</b>                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                |                                        |
| <b>Forma fisica del prodotto:</b><br>Liquido                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                |                                        |
| <b>Pressione di vapore:</b><br>= 90 Pa                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                |                                        |
| <b>Concentrazione della sostanza nel prodotto:</b><br>Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 25.                                                                                                                                                                                                   |                                                |                                        |
| <b>Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione</b>                                                                                                                                                                                                                                              |                                                |                                        |
| <b>Durata:</b><br>Comprende l'uso fino a = 480 min                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                |                                        |
| <b>Frequenza:</b><br>Comprende l'uso fino a = 5 giorni per settimana                                                                                                                                                                                                                                        |                                                |                                        |
| <b>Misure e condizioni tecnico organizzative</b>                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                |                                        |
| <b>Misure tecnico organizzative</b><br>Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.<br>Evitare il contatto diretto con il prodotto, anche tramite mani contaminate.                                                              |                                                |                                        |
| <b>Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute</b>                                                                                                                                                                                                      |                                                |                                        |
| <b>Dispositivo di protezione individuale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                |                                        |
| Durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).<br>Indossare protezione delle vie respiratorie se l'uso è indicato da determinati scenari contributivi.<br>Indossare idonea protezione respiratoria.<br>Indossare idonea protezione per il viso. |                                                | Dermico - efficienza minima di: = 90 % |
| <b>Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori</b>                                                                                                                                                                                                                             |                                                |                                        |
| Uso in interno<br>Uso professionale<br><b>Temperatura:</b> Sii prevede un uso a non più di 20 °C rispetto alla temperatura ambiente.                                                                                                                                                                        |                                                |                                        |
| <b>1.2. CS3: Scenario che contribuisce Lavoratore: Operazioni di miscela - Manuale (PROC19)</b>                                                                                                                                                                                                             |                                                |                                        |
| Categorie di processo                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Attività manuali con contatto diretto (PROC19) |                                        |
| <b>Caratteristiche del prodotto (articolo)</b>                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                |                                        |
| <b>Forma fisica del prodotto:</b><br>Liquido                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                |                                        |
| <b>Pressione di vapore:</b><br>= 90 Pa                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                |                                        |
| <b>Concentrazione della sostanza nel prodotto:</b><br>Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 25.                                                                                                                                                                                                   |                                                |                                        |
| <b>Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione</b>                                                                                                                                                                                                                                              |                                                |                                        |
| <b>Durata:</b><br>Comprende l'uso fino a = 240 min                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                |                                        |
| <b>Frequenza:</b><br>Comprende l'uso fino a = 5 giorni per settimana                                                                                                                                                                                                                                        |                                                |                                        |
| <b>Misure e condizioni tecnico organizzative</b>                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                |                                        |
| <b>Misure tecnico organizzative</b><br>Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.<br>Evitare il contatto diretto con il prodotto, anche tramite mani contaminate.                                                              |                                                |                                        |

## 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).<br>Indossare protezione delle vie respiratorie se l'uso è indicato da determinati scenari contributivi.<br>Indossare idonea protezione respiratoria.<br>Indossare idonea protezione per il viso. | Dermico - efficienza minima di: = 95 % |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|

### 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.

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

### 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) |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------|
| contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine                     | = 0.6857 mg/kg pc/giorno | ECETOC TRA lavoratore v3 | = 0.274286                                      |

### 1.3. CS3: 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) |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------|
| contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine                     | = 1.7697 mg/kg pc/giorno | ECETOC TRA lavoratore v3 | = 0.707143                                      |

## 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.