

# kerakoll

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

### CEMENTORESINA WALL (A)

Datum der Erstausgabe: 04.10.2022

Sicherheitsdatenblatt vom 04/08/2025 Version 6

# kerakoll

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

### 1.1. Produktidentifikator

Handelsname: CEMENTORESINA WALL (A)

Handelscode: 001052034 04

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

Empfohlene Verwendung: Harz

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.

DECL10 Dieses titandioxidhaltige Produkt ist nicht als krebserregend durch Inhalation eingestuft, da es die Kriterien nach Anmerkung 10 Anhang VI der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 nicht erfüllt."

Anmerkung 10: Die Einstufung als „karzinogen bei Einatmen“ gilt nur für Gemische in Form von Puder mit einem Gehalt von mindestens 1 % Titandioxid in Partikelform oder eingebunden in Partikel mit einem aerodynamischen Durchmesser von  $\leq 10 \mu\text{m}$ .

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

Keine weiteren Risiken

### 2.2. Kennzeichnungselemente

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

#### Gefahrenpiktogramme und Signalwort



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.
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

PRODOTTI DI REAZIONE DI 2,2-DIMETILPROPAN-1,3-DIOLO CON 1-CLORO-2,3-EPOSSIPROPANO

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

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

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

Cashew, nutshell liq.

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

Keine

### 2.3. Sonstige Gefahren

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

Weitere Risiken: Keine weiteren Risiken

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

N.A.

### 3.2. Gemische

Kennzeichnung der Mischung: CEMENTORESINA WALL (A)

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

Menge	Name	Kennnr.	Einstufung	Registriernummer
$\geq 10$ -<20 %	PRODOTTI DI REAZIONE DI 2,2-DIMETILPROPAN-1,3-DIOLO CON 1-CLORO-2,3-EPOSSIPROPANO	EC:701-333-0	Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 3, H412	01-2120759332-55
$\geq 3$ -<5 %	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
$\geq 3$ -<5 %	Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan; 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether; Bisphenol-A-diglycidylether	CAS:1675-54-3 EC:216-823-5 Index:603-073-00-2	Eye Irrit. 2, H319; Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 2, H411, M-Chronic:1	01-2119456619-26

			Spezifische Konzentrationsgrenzwerte: C ≥ 5%: Eye Irrit. 2 H319 C ≥ 5%: Skin Irrit. 2 H315
≥3-<5 %	1,3-Propanediol, 2-(hydroxymethyl)-2-methyl-, polymer with 2-(chloromethyl)oxirane	CAS:68460-21-9 EC:688-271-7	Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Aquatic Chronic 3, H412; Skin Sens. 1, H317
≥1-<3 %	Titanium dioxide	CAS:13463-67-7 EC:236-675-5	Nicht als gefährlich eingestuft
≥0.5-<1 %	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 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
≥0.1-<0.15 %	Cashew, nutshell liq.	CAS:8007-24-7 EC:232-355-4	Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317
≥0.05-<0.1 %	Quarz	CAS:14808-60-7 EC:238-878-4	STOT RE 1, H372
<0.0015 %	Methanol	CAS:67-56-1 EC:200-659-6 Index:603-001-00-X	Flam. Liq. 2, H225; STOT SE 1, H370; Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 3, H331
			Spezifische Konzentrationsgrenzwerte: C ≥ 10%: STOT SE 1 H370 3% ≤ C < 10%: STOT SE 2 H371

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

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

Nach Hautkontakt:

Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen.

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

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

Nach Augenkontakt:

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

Das unverletzte Auge schützen.

Nach Verschlucken:

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

Nach Einatmen:

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

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

Augenreizung

Augenschäden

Hautreizung

Hautrötung

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

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

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Wasser

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

Löschmittel, die aus Sicherheitsgründen nicht verwendet werden dürfen:

Keine besonderen Einschränkungen.

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

Die Explosions- bzw. Verbrennungsgase nicht einatmen.

Durch die Verbrennung entsteht ein dichter Rauch.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Geeignete Atemgeräte verwenden.

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

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

---

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

#### Nicht für Notfälle geschultes Personal:

Die persönliche Schutzausrüstung tragen.

Die Personen an einen sicheren Ort bringen.

Die in Punkt 7 und 8 aufgeführten Schutzmaßnahmen beachten.

#### Einsatzkräfte:

Die persönliche Schutzausrüstung tragen.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

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

Das kontaminierte Waschwasser auffangen und entsorgen.

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

Geeignetes Material zum Auffangen: absorbierende oder organische Materialien, Sand

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

Geeignetes Material zum Auffangen: absorbierende oder organische Materialien, Sand

Mit reichlich Wasser waschen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe auch die Abschnitte 8 und 13

---

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Haut- und Augenkontakt sowie das Einatmen von Dämpfen vermeiden.

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
Kalziumkarbonat CAS: 1317-65-3	Nationalen	BULGARIA	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	Nationalen	ESTONIA	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Nationalen	ESTONIA	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Nationalen	GREECE	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> εισπν. Quelle: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999

Nationalen	GREECE	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> avanv. Quelle: ΦEK 94/A` 13.5.1999
Nationalen	SPAIN	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> (1) inhalable aerosol Quelle: LEP 2022
Nationalen	HUNGARY	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> N Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Inhalable fraction Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> Respirable fraction Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Nationalen	BELGIUM	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nationalen	IRELAND	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: 2021 Code of Practice
Nationalen	IRELAND	Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> Quelle: 2021 Code of Practice
Nationalen	SWITZERLAND	Langzeit 3 mg/m <sup>3</sup> (1) respirable aerosol Quelle: suva.ch/valeurs-limites
Quarz CAS: 14808-60-7	ACGIH	Langzeit 0.025 mg/m <sup>3</sup> (8h) R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
Nationalen	HUNGARY	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nationalen	IRELAND	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> Respirable fraction Quelle: 2021 Code of Practice
Nationalen	ITALY	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> Polvere di silice cristallina respirabile (frazione inalabile). Rif:D.Lgs 81/2008 Quelle: D.lgs. 81/2008, Allegato XLIII
Nationalen	SPAIN	Langzeit 0.3 mg/m <sup>3</sup> Respirable fraction Quelle: LEP 2022
Nationalen	BELGIUM	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> C Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nationalen	DENMARK	Langzeit 0.3 mg/m <sup>3</sup> alveolijae, liite 3 Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nationalen	DENMARK	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> EK Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nationalen	ESTONIA	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> 1, C Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nationalen	FINLAND	Langzeit 0.05 mg/m <sup>3</sup> alveolijae, liite 3 Quelle: HTP-ARVOT 2020
Nationalen	FRANCE	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline. Quelle: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail

Nationalen	LITHUANIA	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> Žiūrėti 1 priedo 3 punktą. Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389	
Nationalen	NETHERLAND S	Langzeit 0.075 mg/m <sup>3</sup> (2) Quelle: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1	
Nationalen	NORWAY	Langzeit 0.3 mg/m <sup>3</sup> K 7 Quelle: FOR-2021-06-28-2248	
Nationalen	NORWAY	Langzeit 0.05 mg/m <sup>3</sup> K G 7 21 Quelle: FOR-2021-06-28-2248	
Nationalen	POLAND	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> 6) Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286	
Nationalen	SWEDEN	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> C, M, 3 Quelle: AFS 2021:3	
SUVA	SWITZERLAN D	Langzeit 0.15 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH OSHA Quelle: suva.ch/valeurs-limites	
Calciumcarbonat CAS: 471-34-1	Nationalen	HUNGARY	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> inhalable aerosol Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM
	Nationalen	IRELAND	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Inhalable fraction Quelle: 2021 Code of Practice
	Nationalen	IRELAND	Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> Respirable fraction Quelle: 2021 Code of Practice
	Nationalen	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> inhalable aerosol Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits
	Nationalen	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> respirable aerosol Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits
	Nationalen	CROATIA	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> U Quelle: NN 1/2021
	Nationalen	CROATIA	Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> R Quelle: NN 1/2021
	Nationalen	FRANCE	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: INRS outil65
	Nationalen	LATVIA	Langzeit 6 mg/m <sup>3</sup> Quelle: KN325P1
	Nationalen	POLAND	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> 4) Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
SUVA	SWITZERLAN D	Langzeit 3 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), Formel / Formal, NIOSH Quelle: suva.ch/valeurs-limites	
Titanium dioxide CAS: 13463-67-7	ACGIH	Langzeit 2.5 mg/m <sup>3</sup> (8h) Finescale particles; R ; A3 - LRT irr, pneumoconiosis	

Nationalen	GERMANY	Langzeit 0.3 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 2.4 mg/m <sup>3</sup> DFG; Long term and short term: excluding ultrafine particles; respirable fraction; multiplied by the material density; Quelle: TRGS900
Nationalen	BELGIUM	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nationalen	CROATIA	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> U Quelle: NN 1/2021
Nationalen	CROATIA	Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> R Quelle: NN 1/2021
Nationalen	IRELAND	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: 2021 Code of Practice
Nationalen	IRELAND	Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> Quelle: 2021 Code of Practice
Nationalen	ROMANIA	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 15 mg/m <sup>3</sup> Quelle: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nationalen	SPAIN	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: LEP 2022
Nationalen	AUSTRIA	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 10 mg/m <sup>3</sup> 60(Miw), 2x, MAK, A Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021
Nationalen	BULGARIA	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
Nationalen	DENMARK	Langzeit 6 mg/m <sup>3</sup> K Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nationalen	ESTONIA	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nationalen	FRANCE	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Cancérogène de catégorie 2 Quelle: INRS outil65
Nationalen	GREECE	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> εισπν. Quelle: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nationalen	GREECE	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> αvapn. Quelle: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nationalen	LATVIA	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: KN325P1
Nationalen	LITHUANIA	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nationalen	NORWAY	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> Quelle: FOR-2021-06-28-2248
Nationalen	POLAND	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> 4), 7) Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nationalen	SLOVAKIA	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> Quelle: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
Nationalen	SWEDEN	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> 3 Quelle: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Langzeit 3 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), SSC, Formel / Formal, NIOSH Quelle: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)

GREAT  
BRITAIN AND  
NORTHERN  
IRELAND

Quarz  
CAS: 14808-60-7

EU		Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> Polvere di silice cristallina respirabile, frazione inalabile. (R), A2 - Pulm fibrosis, lung cancer. Directive 2017/2398
ACGIH		Langzeit 0.025 mg/m <sup>3</sup> (8h) R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
Nationalen	HUNGARY	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8h) Respirable aerosol Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nationalen	IRELAND	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8h) Respirable fraction Quelle: 2021 Code of Practice
Nationalen	ITALY	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8h) Polvere di silice cristallina respirabile (frazione inalabile). D.Lgs 81/2008 Quelle: D.lgs. 81/2008, Allegato XLIII
Nationalen	SPAIN	Langzeit 0.05 mg/m <sup>3</sup> (8h) Respirable fraction Quelle: LEP 2022
Nationalen	CROATIA	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> Quelle: NN 1/2021
Nationalen	AUSTRIA	Langzeit 0.05 mg/m <sup>3</sup> MAK, III C, A Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021
Nationalen	BELGIUM	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> C Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nationalen	DENMARK	Langzeit 0.3 mg/m <sup>3</sup> Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nationalen	DENMARK	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> EK Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nationalen	ESTONIA	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> 1, C Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nationalen	FINLAND	Langzeit 0.05 mg/m <sup>3</sup> alveolijae, liite 3 Quelle: HTP-ARVOT 2020
Nationalen	FRANCE	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline. Quelle: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
Nationalen	LITHUANIA	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> Žiūrėti 1 priedo 3 punktą. Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nationalen	NETHERLAND S	Langzeit 0.075 mg/m <sup>3</sup> (2) Quelle: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1
Nationalen	NORWAY	Langzeit 0.3 mg/m <sup>3</sup> K 7 Quelle: FOR-2021-06-28-2248
Nationalen	NORWAY	Langzeit 0.05 mg/m <sup>3</sup> K G 7 21 Quelle: FOR-2021-06-28-2248
Nationalen	POLAND	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> 6) Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nationalen	SWEDEN	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> C, M, 3

Quelle: AFS 2021:3

SUVA SWITZERLAND Langzeit 0.15 mg/m<sup>3</sup>  
D TWA mg/m<sup>3</sup>: (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH  
OSHA  
Quelle: suva.ch/valeurs-limites

2,6-di-tert-butyl-p-cresol  
CAS: 128-37-0

ACGIH Langzeit 2 mg/m<sup>3</sup> (8h)  
IFV, A4 - URT irr

Nationalen BELGIUM Langzeit 2 mg/m<sup>3</sup>  
Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1

Nationalen CROATIA Langzeit 10 mg/m<sup>3</sup>  
Quelle: NN 1/2021

Nationalen GERMANY Langzeit 10 mg/m<sup>3</sup>  
DFG, Y, 11, E, 4 (II)  
Quelle: TRGS 900

Nationalen IRELAND Langzeit 2 mg/m<sup>3</sup>  
Quelle: 2021 Code of Practice

Nationalen SLOVENIA Langzeit 10 mg/m<sup>3</sup>; Kurzzeit 40 mg/m<sup>3</sup>  
Y, (I)  
Quelle: UL št. 72, 11. 5. 2021

Nationalen SPAIN Langzeit 10 mg/m<sup>3</sup>  
Quelle: LEP 2022

Nationalen AUSTRIA Langzeit 10 mg/m<sup>3</sup>  
MAK  
Quelle: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021

Nationalen BULGARIA Langzeit 10 mg/m<sup>3</sup>; Kurzzeit 50 mg/m<sup>3</sup>  
Quelle: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.

Nationalen DENMARK Langzeit 10 mg/m<sup>3</sup>  
Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021

Nationalen FINLAND Langzeit 10 mg/m<sup>3</sup>; Kurzzeit 20 mg/m<sup>3</sup>  
Quelle: HTP-ARVOT 2020

Nationalen FRANCE Langzeit 10 mg/m<sup>3</sup>  
Quelle: INRS outil65

Nationalen GREECE Langzeit 10 mg/m<sup>3</sup>  
Quelle: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999

SUVA SWITZERLAND Langzeit 10 mg/m<sup>3</sup>; Kurzzeit 40 mg/m<sup>3</sup>  
D TWA mg/m<sup>3</sup>: (i), C1#B, SSC, Foie / Leber, Pas de risque accru de cancer si la VME est respectée. La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps / Kein erhöhtes Krebsrisiko bei Einhalten des MAK-Werts. Der Stoff kann gleichzeitig als Dampf und Aerosol vorliegen.  
Quelle: suva.ch/valeurs-limites

WEL-EH40 UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND Langzeit 10 mg/m<sup>3</sup>  
Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)

Methanol  
CAS: 67-56-1

ACGIH Langzeit 200 ppm (8h); Kurzzeit 250 ppm  
Skin, BEI - Headache, eye dam, dizziness, nausea

Nationalen AUSTRIA Langzeit 260 mg/m<sup>3</sup> - 200 ppm; Kurzzeit 1040 mg/m<sup>3</sup> - 800 ppm  
15(Miw), 4x, MAK, H  
Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021

Nationalen BULGARIA Langzeit 260 mg/m<sup>3</sup> - 200 ppm  
Кожа  
Quelle: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.

Nationalen CZECHIA Langzeit 250 mg/m<sup>3</sup>; Kurzzeit Decke - 1000 mg/m<sup>3</sup>  
D, B  
Quelle: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb

Nationalen DENMARK Langzeit 260 mg/m<sup>3</sup> - 200 ppm  
EH

Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021

Nationalen	ESTONIA	Langzeit 250 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Kurzzeit 350 mg/m <sup>3</sup> - 250 ppm A Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nationalen	FINLAND	Langzeit 270 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Kurzzeit 330 mg/m <sup>3</sup> - 250 ppm iho Quelle: HTP-ARVOT 2020
Nationalen	FRANCE	Langzeit 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Kurzzeit 1300 mg/m <sup>3</sup> - 1000 ppm Risque de pénétration percutanée Quelle: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
Nationalen	GREECE	Langzeit 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Kurzzeit 325 mg/m <sup>3</sup> - 250 ppm Δ Quelle: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nationalen	HUNGARY	Langzeit 260 mg/m <sup>3</sup> b, i, BEM, EU2, R+T Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nationalen	LITHUANIA	Langzeit 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm O Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nationalen	NETHERLAND S	Langzeit 133 mg/m <sup>3</sup> H Quelle: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A
Nationalen	NORWAY	Langzeit 130 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm H E Quelle: FOR-2021-06-28-2248
Nationalen	POLAND	Langzeit 100 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 300 mg/m <sup>3</sup> skóra Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nationalen	SLOVAKIA	Langzeit 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm K, 7) Quelle: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
Nationalen	SWEDEN	Langzeit 250 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Kurzzeit 350 mg/m <sup>3</sup> - 250 ppm H, V Quelle: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Langzeit 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Kurzzeit 520 mg/m <sup>3</sup> - 400 ppm R/H, SSC, B, SNC / ZNS, INRS NIOSH Quelle: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Langzeit 266 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Kurzzeit 333 mg/m <sup>3</sup> - 250 ppm Sk Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Nationalen	BELGIUM	Langzeit 266 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Kurzzeit 333 mg/m <sup>3</sup> - 250 ppm D Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nationalen	CROATIA	Langzeit 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm koža Quelle: 2006/15/EZ
Nationalen	CYPRUS	Langzeit 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm δέρμα Quelle: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021
Nationalen	GERMANY	Langzeit 130 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm DFG, EU, H, Y, 2(II) Quelle: TRGS 900
Nationalen	IRELAND	Langzeit 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Sk, IOELV Quelle: 2021 Code of Practice
Nationalen	ITALY	Langzeit 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Cute

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

Nationalen	LATVIA	Langzeit 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Āda Quelle: KN325P1
Nationalen	LUXEMBOURG	Langzeit 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Peau Quelle: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021
Nationalen	MALTA	Langzeit 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm skin Quelle: S.L.424.24
Nationalen	PORTUGAL	Langzeit 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Cutânea Quelle: Decreto-Lei n.º 1/2021
Nationalen	ROMANIA	Langzeit 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm P, Dir. 2006/15 Quelle: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nationalen	SLOVENIA	Langzeit 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Kurzzeit 1040 mg/m <sup>3</sup> - 800 ppm K, Y, BAT, EU2 Quelle: UL št. 72, 11. 5. 2021
Nationalen	SPAIN	Langzeit 266 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm via dérmica, VLB®, VLI, r Quelle: LEP 2022
EU		Langzeit 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm (8h) Skin

### Biologischer Expositionsinde

Methanol  
CAS: 67-56-1  
Biologischer Indikator: Methylalkohol; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus; Ende der Arbeitswoche  
Wert: 30 mg/L; Durch: Urin

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

PRODOTTI DI REAZIONE DI 2,2-DIMETILPROPAN-1,3-DIOLO CON 1-COLORO-2,3-EPOSSIPROPANO

Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 0.047 mg/l  
Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 0.004 mg/l  
Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 0.248 mg/kg  
Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 0.025 mg/kg  
Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 0.47 mg/l

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

Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 3 µg/l  
Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 25.4 µg/l  
Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 300 ng/L  
Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 10 mg/l  
Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 294 µg/kg  
Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 29.4 µg/kg  
Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 237 µg/kg  
Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 0.006 mg/l

Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)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  
Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 0.184 mg/l

Titanium dioxide  
CAS: 13463-67-7

Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 0.018 mg/l  
Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 1 mg/kg  
Expositionsweg: Intervallfreigaben (Meerwasser); PNEC-GRENZWERT: 100 mg/kg  
Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 100 mg/kg  
Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 2.2 µg/l

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: 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  
Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 0.003 mg/l

Cashew, nutshell liq.  
CAS: 8007-24-7

Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 0.088 mg/kg  
Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 0.97 mg/kg  
Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 0.03 mg/l  
Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 6.71 mg/kg  
Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 20.8 mg/l

Methanol  
CAS: 67-56-1

Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 1540 mg/l  
Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 2.08 mg/l  
Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 100 mg/l  
Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 77 mg/kg  
Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 7.7 mg/kg  
Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 100 mg/kg

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

PRODOTTI DI REAZIONE DI 2,2-DIMETILPROPAN-1,3-DIOLO CON 1-CLORO-2,3-EPOSSIPROPANO  
Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 3.29 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 6.66 mg/kg

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)] bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)] bis(oxirane) and 2-(2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxirane  
Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 29.39 mg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 8.7 mg/m<sup>3</sup>

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

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

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>

Titanium dioxide  
CAS: 13463-67-7

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

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

Cashew, nutshell liq.  
CAS: 8007-24-7

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 0.5 mg/kg; Verbraucher: 0.25 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 0.88 mg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 0.2 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen  
Verbraucher: 0.25 mg/kg

Methanol  
CAS: 67-56-1

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 130 mg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 26 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 130 mg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 26 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 130 mg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 26 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 130 mg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 26 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 20 mg/kg; Verbraucher: 4 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 20 mg/kg; Verbraucher: 4 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 4 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 4 mg/kg

## 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  $\geq 0,4\text{mm}$ ; Durchbruchzeit  $\geq 480\text{min}$ .

Butylkautschuk - IIR: Dicke  $\geq 0,4\text{mm}$ ; Durchbruchzeit  $\geq 480\text{min}$ .

#### Atemschutz:

Atemschutz muss getragen werden, wenn die Möglichkeit besteht, dass der Expositionsgrenzwert überschritten wird. Wenn es keine Expositionsgrenzwerte gibt, ist Atemschutz zu tragen, wenn nachteilige Wirkungen auftreten, wie z. B. Reizung der Atemwege oder Unwohlsein, oder wenn die Ergebnisse Ihrer Risikobewertung darauf hindeuten. Verwenden Sie das folgende EG-zugelassene luftreinigende Atemschutzgerät: Patrone für organische Dämpfe, Typ A (Explosionsspunkt  $> 65^\circ\text{C}$ )

#### 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: In Übereinstimmung mit der Beschreibung des Produkts

Geruch: fruchtig

N.A.

pH-Wert: Nicht relevant

Kinematische Viskosität: N.A.

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: N.A.

Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich: N.A.

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

Untere und obere Explosionsgrenze: N.A.

Relative Dampfdichte: N.A.

Dampfdruck: N.A.

Dichte und/oder relative Dichte:  $1.47\text{ g/cm}^3$  ( ISO 2811 )

Wasserlöslichkeit: nicht mischbar

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 =  $0.00\%$  ;  $0.02\text{ g/l}$

#### 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

Heizung . Luftfeuchtigkeit

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 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 Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
f) Karzinogenität	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
g) Reproduktionstoxizität	Nicht klassifiziert 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:

PRODOTTI DI REAZIONE DI 2,2-DIMETILPROPAN-1,3-DIOLO CON 1-COLORO-2,3-EPOSSIPROPANO

a) akute Toxizität LD50 Haut Ratte > 2000 mg/kg

LD50 Oral Ratte 3595 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

Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan; 4,4'-Methylen-diphenyl diglycidylether; 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 $\leq 700$ 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 Karzinogenität Oral Ratte = 15 mg/kg Karzinogenität Haut Ratte = 1 mg/kg	Mouse, oral NOAEL NOAEL
	g) Reproduktionstoxizität	NOEL-Wert Oral Ratte = 750 mg/kg	
Titanium dioxide	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte > 5000 mg/kg LC50 Einatmen > 6.82 mg/l LD50 Haut Ratte > 2000 mg/kg	
	c) schwere Augenschädigung/-reizung	Ätzend für die Augen Negativ  Reizt die Augen Nein	
	d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Sensibilisierung der Haut Negativ	
	i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	NOAEL-Wert 1000	
1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate 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	
Cashew, nutshell liq.	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte = 2000 mg/kg LD50 Haut Ratte > 2000 mg/kg 24h	
	b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Reizt die Haut Kaninchen Positiv	
	c) schwere Augenschädigung/-reizung	Reizt die Augen Kaninchen Ja	
	d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Sensibilisierung der Haut Positiv	Mouse
Quarz	a) akute Toxizität	LD50 Oral > 2000 mg/kg	
Methanol	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte $\geq$ 2528 mg/kg LC50 Einatmen = 43.68 mg/l 6h	Cat

	LD50 Haut Kaninchen = 17100 mg/kg	
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 Meerschweinchen Negativ	
f) Karzinogenität	Genotoxizität Negativ	Mouse intraperitoneal rout
	Karzinogenität Ratte Negativ	
g) Reproduktionstoxizität	LOAEL-Wert Oral = 1000 mg/kg	Mouse

## 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
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
		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
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan; 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether; Bisphenol-A-diglycidylether	CAS: 1675-54-3 - EINECS: 216-823-5 - INDEX: 603-073-00-2	a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Oncorhynchus mykiss = 2 mg/L 96h
		a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Daphnia Daphnia magna = 1.8 mg/L 48h
		a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen Scenedesmus capricornutum = 11 mg/L 72h EPA-660/3-75-009
		c) Bakterientoxizität : EC50 Sludge activated sludge = 100 mg/L 3h
Titanium dioxide	CAS: 13463-67-7 - EINECS: 236-675-5	a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Pimephales promelas (Cavedano americano) > 1000 mg/L 96h
		a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen Pseudokirchneriella subcapitata (alge cloroficee) > 100 mg/L 72h
		a) Akute aquatische Toxizität : NOEC Algen = 5600 mg/L
		a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Daphnia  Daphnia magna (Pulce d'acqua grande) > 100 mg/L 48h

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
Cashew, nutshell liq.	CAS: 8007-24-7 - EINECS: 232-355-4	a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Cyprinidon variegatus = 1000 mg/L 96h „OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)  a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Daphnia Daphnia magna = 40.46 mg/L 48h „EPA OPPTS 850.1010 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test, Freshwater Daphnids)  a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen Pseudokirchneriella subcapitata = 1300 mg/L 72h „OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)  a) Akute aquatische Toxizität : NOEC Sludge activated sludge = 100 mg/L
Methanol	CAS: 67-56-1 - EINECS: 200-659-6 - INDEX: 603-001-00-X	a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Lepomis macrochirus = 15400 mg/L 96h  b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Fische = 450 mg/L  a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Daphnia Daphnia magna = 22200 mg/L 48h  b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Daphnia Daphnia magna = 208 mg/L  a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen Selenastrum capricornutum = 22000 mg/L 96h OECD 201 Guideline.  d) Terrestrische Toxizität : NOEC Wurm Eisenia andrei = 10000 mg/kg  d) Terrestrische Toxizität : NOEC Folsomia candida = 1000 mg/kg OECD Guideline 232

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Bestandteil	Persistenz/Abbaubarkeit	Test	Wert	Anmerkungen:
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
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)
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
Cashew, nutshell liq.	Schnell abbaubar	Sauerstoffaufnahme	83.800	%; EU Method C.4-D
Methanol	Schnell abbaubar			

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bestandteil	Bioakkumulation	Test	Wert	Anmerkungen:
Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-	Bioakkumulierbar	BCF - Biokonzentrationsfaktor	150.000	

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

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

Bioakkumulierbar

BCF -  
Biokonzentrationsfaktor

31.000

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

Nicht bioakkumulierbar

Methanol

Nicht bioakkumulierbar

BCF -  
Biokonzentrationsfaktor

< 10

#### 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

N/A

#### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR-Bezeichnung: N/A

IATA-Bezeichnung: N/A

IMDG-Bezeichnung: N/A

#### 14.3. Transportgefahrenklassen

ADR-Straßentransport: N/A

IATA-Klasse: N/A

IMDG-Klasse: N/A

#### 14.4. Verpackungsgruppe

ADR-Verpackungsgruppe: N/A

IATA-Verpackungsgruppe: N/A

IMDG-Verpackungsgruppe: N/A

#### 14.5. Umweltgefahren

Meeresschadstoff: Nein

Umweltbelastung: Nein

IMDG-EMS: N/A

#### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Straßen- und Eisenbahntransport (ADR-RID):

Von den ADR-Vorschriften befreit: No

ADR-Label: N/A

ADR - Gefahrunummer: N/A

ADR-Sondervorschriften: N/A

ADR-Tunnelbeschränkungscode: N/A

Lufttransport (IATA):

IATA-Passagierflugzeug: N/A

IATA-Frachtflugzeug: N/A

IATA-Label: N/A

IATA-Nebengefahr: N/A

IATA-Erg: N/A

IATA-Sondervorschriften: N/A

Seetransport (IMDG):

IMDG-Stauung und Handhabung: N/A

IMDG-Segregation: N/A

IMDG-Nebengefahr: N/A

IMDG-Sondervorschriften: N/A

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

N.A.

---

### **ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

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

RL 2000/39/EG (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte)

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

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

Verordnung (EG) Nr. 790/2009 (1. ATP CLP) und (EU) Nr. 758/2013

Verordnung (EU) Nr. 286/2011 (2. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 618/2012 (3. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 487/2013 (4. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 944/2013 (5. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 605/2014 (6. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2015/1221 (7. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2016/918 (8. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2016/1179 (9. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2017/776 (10. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2018/669 (11. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2018/1480 (13. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2019/521 (12. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2020/217 (14. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2020/1182 (15. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2021/643 (16. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2021/849 (17. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2022/692 (18. ATP CLP)

Verordnung (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: 40, 69, 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

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

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

Cashew, nutshell liq.

---

## 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
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H331	Giftig bei Einatmen.
H361	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
H370	Schädigt die Organe.
H372	Schädigt die Organe 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
3.1/3/Dermal	Acute Tox. 3	Akute Toxizität (dermal), Kategorie 3
3.1/3/Inhal	Acute Tox. 3	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 3
3.1/3/Oral	Acute Tox. 3	Akute Toxizität (oral), Kategorie 3
3.1/4/Dermal	Acute Tox. 4	Akute Toxizität (dermal), Kategorie 4
3.1/4/Oral	Acute Tox. 4	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4

3.2/2	Skin Irrit. 2	Reizung der Haut, Kategorie 2
3.3/1	Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung, Kategorie 1
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
3.7/2	Repr. 2	Reproduktionstoxizität, Kategorie 2
3.8/1	STOT SE 1	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 1
3.9/1	STOT RE 1	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 1
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 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

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

### Beitragendes Szenario Umwelt

<b>CS1</b>	ERC8c
------------	-------

### Beitragendes Szenario Arbeitnehmer

<b>CS2 Materialtransfers</b>	PROC8a
<b>CS3 Rollen und Streichen</b>	PROC10

## 1.2 Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

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

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

### *Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)*

#### Physikalische Form des Produktes:

Flüssig

#### Dampfdruck:

Dampfdruck < 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 % 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> Flüssig	
<b>Dampfdruck:</b> Dampfdruck < 0.01 Pa bei Standardtemperatur und -druck 0.0001 Pa	
<b>Konzentration des Stoffes im Produkt:</b> Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 5 %.	
<b>Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition</b>	
<b>Dauer:</b> Umfasst die Anwendung bis 480 min	
<b>Frequenz:</b> 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.	
<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.	Dermal - Mindesteffizienz von: = 90 %
Geeigneten Gesichtsschutz tragen. Geeigneten Overall tragen, um Hautexposition zu vermeiden.	
<b>Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition</b>	
Innenanwendung 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> 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> Flüssig	
<b>Dampfdruck:</b> Dampfdruck < 0.01 Pa bei Standardtemperatur und -druck 0.0001 Pa	
<b>Konzentration des Stoffes im Produkt:</b> Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 5 %.	
<b>Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition</b>	
<b>Dauer:</b> Umfasst die Anwendung bis 480 min	
<b>Frequenz:</b> 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. 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\_000001

## 1.1 TITELABSCHNITT

Name des Expositionsszenarios	Gewerbliche Verwendung von Beschichtungen und Farben - Ätzmittel - Harze (Vorphymere) - Haftvermittler
Datum - version	27/05/2021 - 1.0
Lebenszyklusstadium	Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender
Hauptanwendergruppe	Gewerbliche Verwendungen
Verwendungssektor(en)	Gewerbliche Verwendungen (SU22)
Produktkategorien	ESC2_000001
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 Misch Tätigkeiten - 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) - Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Außenverwendung) (ERC8c, ERC8f)
------------------------------	--

### *Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)*

#### Physikalische Form des Produktes:

Flüssigkeit, Dampfdruck < 0,5 kPa bei STP

#### Konzentration des Stoffes im Produkt:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

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

#### Verwendete Mengen:

Tagesmenge pro Standort = 175 kg/Tag

**Freisetzungsart:** Kontinuierliche Freisetzung

**Emissionstage:** 365 Tage pro Jahr

### *Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen*

#### Kontrollmaßnahmen zur Verhinderung von Freisetzungen

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

### *Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen*

#### Art der Kläranlage (STP):

Kommunale Kläranlage

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

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

#### Abfallbehandlung

Abfalldosen und -behälter entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgen.

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

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

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

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

### *Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)*

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

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

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

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

### *Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen*

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

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

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

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

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

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

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

### *Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)*

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

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

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

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

### *Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen*

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

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

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

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

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

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

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

### *Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)*

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

**Konzentration des Stoffes im Produkt:**

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

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

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden

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

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

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

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

Geeigneten Gesichtsschutz tragen.

Undurchlässigen Arbeitsanzug tragen.

Atemschutz gemäß EN140 tragen.

**Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**

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

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

Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt (PROC19)

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

Flüssigkeit, Dampfdruck < 0,5 kPa bei STP

**Konzentration des Stoffes im Produkt:**

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

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

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden

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

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

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

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

**Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



# Expositionsszenario

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

## Expositionsszenario, 04/11/2021

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

## Inhaltsverzeichnis

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

# 1. ES 1

## Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender; Beschichtungen und Farben, Verdüner, Farbentferner (PC9a)

### 1.1 TITELABSCHNITT

<b>Name des Expositionsszenarios</b>	Gewerbliche Verwendung von Beschichtungen und Farben
<b>Datum - version</b>	04/11/2021 - 1.0
<b>Lebenszyklusstadium</b>	Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender
<b>Hauptanwendergruppe</b>	Gewerbliche Verwendungen
<b>Verwendungssektor(en)</b>	Gewerbliche Verwendungen (SU22)
<b>Produktkategorien</b>	Beschichtungen und Farben, Verdüner, Farbentferner (PC9a)

#### Beitragendes Szenario Umwelt

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

#### Beitragendes Szenario Arbeitnehmer

<b>CS2 Rollen und Streichen</b>	PROC10
---------------------------------	--------

## 1.2 Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

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

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

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

##### Physikalische Form des Produktes:

Flüssig

##### Konzentration des Stoffes im Produkt:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 5 %.

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

##### Verwendete Mengen:

Menge pro Verwendung < 0.08 kg

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

<b>Prozesskategorien</b>	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 5 %.

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

##### Verwendete Mengen:

Menge pro Verwendung < 0.08 kg

##### Dauer:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden

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

##### Technische und organisatorische Maßnahmen

Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel	Einatmen - Mindesteffizienz von: 30
---	-------------------------------------

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

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

#### **Persönliche Schutzausrüstung**

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

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

Innenanwendung

Gewerbliche Verwendung

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

#### **Exponierte Körperteile:**

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

## 1.3 Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

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

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

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

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

		v2.0	
kombinierte Wege, systemisch, langfristig	N/A	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	0.587

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

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

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



# Expositionsszenario

## Cashew, nutshell liq.

### Expositionsszenario, 08/06/2021

Stoffidentität	
	Cashew, nutshell liq.
CAS-Nr.	8007-24-7
EINECS-Nr.	232-355-4
Registriernummer	01-2119502450-57

### Inhaltsverzeichnis

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

# 1. ES 1

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

### 1.1 TITELABSCHNITT

<b>Name des Expositionsszenarios</b>	Farbstoff - Gewerbliche Verwendung von Beschichtungen und Farben durch Streichen und Rollen - Verwendung in Hartschaum, Beschichtungen und Kleb- und Dichtstoffen
<b>Datum - version</b>	21/05/2021 - 1.0
<b>Lebenszyklusstadium</b>	Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender
<b>Hauptanwendergruppe</b>	Gewerbliche Verwendungen
<b>Verwendungssektor(en)</b>	Gewerbliche Verwendungen (SU22)
<b>Produktkategorien</b>	Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton (PC9b) - Beschichtungen und Farben, Verdüner, Farbfentferner (PC9a) - Klebstoffe, Dichtstoffe (PC1)
<b>Erzeugniskategorie(n)</b>	Stein, Gips, Zement, Glas und Keramikerzeugnisse: Erzeugnisse mit großer Oberfläche (AC4a) - Sonstige Erzeugnisse aus Stein, Gips, Zement, Glas oder Keramik (AC4g)

#### Beitragendes Szenario Umwelt

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

#### Beitragendes Szenario Arbeitnehmer

<b>CS2 Misch Tätigkeiten</b>	PROC19
<b>CS3 Anlagenreinigung und -wartung - (wässrig) - Materialtransfers</b>	PROC8b
<b>CS4 Anlagenreinigung und -wartung - Große Flächen - Oberflächen - Rollen und Streichen - Ausrüstungsvorgänge - (wässrig)</b>	PROC10

### 1.2 Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

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

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

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

##### **Physikalische Form des Produktes:**

Flüssig

##### **Konzentration des Stoffes im Produkt:**

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 1 %.

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

##### **Verwendete Mengen:**

< 50 Tonnen/Jahr

< 167 kg/Tag

**Freisetzungsart:** Periodische Freisetzung

**Emissionstage:** 365 Tage pro Jahr

#### *Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen*

##### **Art der Kläranlage (STP):**

Kommunale Kläranlage

Wasser - Mindesteffizienz von: = 93.2 %

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

##### **Abfallbehandlung**

Rückstände, die nicht recycelt werden können, sind als chemischer Abfall zu 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: Misch Tätigkeiten (PROC19)

**Prozesskategorien**

Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt (PROC19)

### *Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)*

**Physikalische Form des Produktes:**

Flüssig

**Konzentration des Stoffes im Produkt:**

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 1 %.

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

**Verwendete Mengen:**

< 50 Tonnen/Jahr

**Dauer:**

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden

### *Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen*

**Technische und organisatorische Maßnahmen**

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

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

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

**Persönliche Schutzausrüstung**

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.

Geeigneten Overall tragen, um Hautexposition zu vermeiden.

Augenschutz gemäß EN 166 verwenden.

Atemschutz gemäß EN140 tragen.

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

Umfasst Innen- und Außenanwendungen

Gewerbliche Verwendung

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

## 1.2. CS3: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Anlagenreinigung und -wartung - (wässrig) - Materialtransfers (PROC8b)

**Prozesskategorien**

Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8b)

### *Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)*

**Physikalische Form des Produktes:**

Flüssigkeit, Dampfdruck < 0,5 kPa bei STP

**Konzentration des Stoffes im Produkt:**

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 25 %.

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

**Dauer:**

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden

**Frequenz:**

Das Produkt nicht häufiger als ... anwenden. = 4 h/Ereignis

### *Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen*

**Technische und organisatorische Maßnahmen**

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

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

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

**Persönliche Schutzausrüstung**

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.

### Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung

Gewerbliche Verwendung

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

### 1.2. CS4: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Anlagenreinigung und -wartung - Große Flächen - Oberflächen - Rollen und Streichen - Ausrüstungsvorgänge - (wässrig) (PROC10)

**Prozesskategorien** 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 25 %.

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

#### Dauer:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden

#### Frequenz:

Das Produkt nicht häufiger als ... anwenden. = 4 h/Ereignis

### Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

#### Technische und organisatorische Maßnahmen

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

Zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten.

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

Langstielige Bürsten oder Rollen verwenden.

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

#### Persönliche Schutzausrüstung

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.

Atemschutz gemäß EN140 tragen.

### Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung

Gewerbliche Verwendung

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

## 1.3 Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

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

Schutzziel	Expositionsgrad	Berechnungsverfahren	Risikoverhältnis (RCR)
N/A	N/A	N/A	< 1

### 1.3. CS2: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Misch Tätigkeiten (PROC19)

Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition	Expositionsgrad	Berechnungsverfahren	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ	N/A	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	< 1
Hautkontakt	N/A	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	< 1

### 1.3. CS3: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Anlagenreinigung und -wartung - (wässrig) - Materialtransfers (PROC8b)

Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition	Expositionsgrad	Berechnungsverfahren	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ, systemisch, langfristig	= 7.75 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	= 0.562
Hautkontakt, systemisch, langfristig	= 0.014 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	= 0.004

### 1.3. CS4: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Anlagenreinigung und -wartung - Große Flächen - Oberflächen - Rollen und Streichen - Ausrüstungsvorgänge - (wässrig) (PROC10)

Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition	Expositionsgrad	Berechnungsverfahren	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ, lokal, kurzzeitig	= 2.325 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	= 0.168
Hautkontakt, systemisch, langfristig	= 0.137 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	= 0.035

### 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

### CEMENTORESINA WALL (A)

Date de première édition : 04/10/2022

Fiche signalétique du 04/08/2025 révision 6

# kerakoll

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

### 1.1. Identificateur de produit

Dénomination commerciale: CEMENTORESINA WALL (A)

Code commercial: 001052034 04

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

Usage recommandé : résine

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.

DECL10 Ce produit contenant dioxyde de titane n'est pas classé comme cancérigène par inhalation car il ne répond pas aux critères spécifiés dans la note 10, annexe VI du règlement CLP.

Remarque 10: La classification en tant que cancérigène par inhalation s'applique uniquement aux mélanges sous forme de poudre contenant 1 % ou plus de dioxyde de titane qui se présente sous la forme de particules ou qui est incorporé dans des particules ayant un diamètre aérodynamique  $\leq 10 \mu\text{m}$ .

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

Aucun autre danger

### 2.2. Éléments d'étiquetage

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

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



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.
P501	Éliminer le contenu/réceptacle 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

PRODOTTI DI REAZIONE DI 2,2-DIMETILPROPAN-1,3-DIOLO CON 1-COLORO-2,3-EPOSSIPROPANO

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

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

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

Cashew, nutshell liq.

## 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  $\geq 0.1\%$

Autres dangers: Aucun autre danger

## RUBRIQUE 3 – Composition/informations sur les composants

### 3.1. Substances

N.A.

### 3.2. Mélanges

Identification du mélange: CEMENTORESINA WALL (A)

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

Quantité	Dénomination	N° identification	Classification	Numéro d'enregistrement
$\geq 10 < 20$ %	PRODOTTI DI REAZIONE DI 2,2-DIMETILPROPAN-1,3-DIOLO CON 1-COLORO-2,3-EPOSSIPROPANO	EC:701-333-0	Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 3, H412	01-2120759332-55
$\geq 3 < 5$ %	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
$\geq 3 < 5$ %	bis-[4-(2,3-époxypropoxy)phényl]propane	CAS:1675-54-3 EC:216-823-5 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:

			C ≥ 5%: Eye Irrit. 2 H319 C ≥ 5%: Skin Irrit. 2 H315
≥3-<5 %	1,3-Propanediol, 2-(hydroxymethyl)-2-methyl-, polymer with 2-(chloromethyl)oxirane	CAS:68460-21-9 EC:688-271-7	Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Aquatic Chronic 3, H412; Skin Sens. 1, H317
≥1-<3 %	Titanium dioxide	CAS:13463-67-7 EC:236-675-5	Non classé comme dangereux
≥0.5-<1 %	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 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
≥0.1-<0.15 %	Cashew, nutshell liq.	CAS:8007-24-7 EC:232-355-4	Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317 01-2119502450-57
≥0.05-<0.1 %	Quartz	CAS:14808-60-7 EC:238-878-4	STOT RE 1, H372
<0.0015 %	méthanol	CAS:67-56-1 EC:200-659-6 Index:603-001-00-X	Flam. Liq. 2, H225; STOT SE 1, H370; Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 3, H331 01-2119433307-44
			Limites de concentration spécifiques: C ≥ 10%: STOT SE 1 H370 3% ≤ C < 10%: STOT SE 2 H371

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

## RUBRIQUE 4 – Premiers secours

### 4.1. Description des mesures de premiers secours

En cas de contact avec la peau :

Enlever immédiatement les vêtements contaminés.

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

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

En cas de contact avec les yeux :

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

Protéger l'œil indemne.

En cas d'ingestion :

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

En cas d'inhalation :

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

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

Irritation des yeux

Dommages aux yeux

Irritation cutanée

Érythème

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

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

## RUBRIQUE 5 – Mesures de lutte contre l'incendie

### 5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés :

Eau.

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

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

Aucun en particulier.

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

Ne pas inhaler les gaz produits par l'explosion et la combustion.  
La combustion produit de la fumée lourde.

## 5.3. Conseils aux pompiers

Utiliser des appareils respiratoires adaptés.  
Recueillir séparément l'eau contaminée utilisée pour éteindre l'incendie. Ne pas la déverser dans le réseau des eaux usées.  
Si cela est faisable d'un point de vue de la sécurité, déplacer de la zone de danger immédiat les conteneurs non endommagés.

---

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

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

#### Pour les non-secouristes:

Porter les dispositifs de protection individuelle.  
Emmener les personnes en lieu sûr.  
Consulter les mesures de protection exposées aux points 7 et 8.

#### Pour les secouristes:

Porter les dispositifs de protection individuelle.

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

Empêcher la pénétration dans le sol/sous-sol. Empêcher l'écoulement dans les eaux superficielles ou dans le réseau des eaux usées.  
Retenir l'eau de lavage contaminée et l'éliminer.  
En cas de fuite de gaz ou de pénétration dans les cours d'eau, le sol ou le système d'évacuation d'eau, informer les autorités responsables.  
Matériel adapté à la collecte : matériel absorbant, organique, sable.

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

Matériel adapté à la collecte : matériel absorbant, organique, sable.  
Laver à l'eau abondante.

### 6.4. Référence à d'autres rubriques

Voir également les paragraphes 8 et 13.

---

## RUBRIQUE 7 — Manipulation et stockage

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

Éviter le contact avec la peau et les yeux, l'inhalation de vapeurs et brouillards.  
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
Limestone CAS: 1317-65-3	National	BULGARIA	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> Source: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	National	ESTONIA	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> Source: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	National	ESTONIA	Long terme 5 mg/m <sup>3</sup> Source: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	National	GREECE	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> ΕΙΣΠΝ. Source: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999

National	GREECE	Long terme 5 mg/m <sup>3</sup> ανανν. Source: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
National	SPAIN	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> (1) inhalable aerosol Source: LEP 2022
National	HUNGARY	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> N Source: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> Inhalable fraction Source: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Long terme 4 mg/m <sup>3</sup> Respirable fraction Source: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
National	BELGIUM	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
National	IRELAND	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> Source: 2021 Code of Practice
National	IRELAND	Long terme 4 mg/m <sup>3</sup> Source: 2021 Code of Practice
National	SWITZERLAND	Long terme 3 mg/m <sup>3</sup> (1) respirable aerosol Source: suva.ch/valeurs-limites
Quartz CAS: 14808-60-7	ACGIH	Long terme 0.025 mg/m <sup>3</sup> (8h) R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
National	HUNGARY	Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup> Source: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
National	IRELAND	Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup> Respirable fraction Source: 2021 Code of Practice
National	ITALY	Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup> Polvere di silice cristallina respirabile (frazione inalabile). Rif:D.Lgs 81/2008 Source: D.lgs. 81/2008, Allegato XLIII
National	SPAIN	Long terme 0.3 mg/m <sup>3</sup> Respirable fraction Source: LEP 2022
National	BELGIUM	Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup> C Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
National	DENMARK	Long terme 0.3 mg/m <sup>3</sup> alveolijae, liite 3 Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021
National	DENMARK	Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup> EK Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021
National	ESTONIA	Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup> 1, C Source: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
National	FINLAND	Long terme 0.05 mg/m <sup>3</sup> alveolijae, liite 3 Source: HTP-ARVOT 2020
National	FRANCE	Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup> La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline. Source: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail

	National	LITHUANIA	Long terme 0.1 mg/m3 Žiūrėti 1 priedo 3 punktą. Source: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
	National	NETHERLAND S	Long terme 0.075 mg/m3 (2) Source: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1
	National	NORWAY	Long terme 0.3 mg/m3 K 7 Source: FOR-2021-06-28-2248
	National	NORWAY	Long terme 0.05 mg/m3 K G 7 21 Source: FOR-2021-06-28-2248
	National	POLAND	Long terme 0.1 mg/m3 6) Source: Dz.U. 2018 poz. 1286
	National	SWEDEN	Long terme 0.1 mg/m3 C, M, 3 Source: AFS 2021:3
	SUVA	SWITZERLAN D	Long terme 0.15 mg/m3 TWA mg/m3: (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH OSHA Source: suva.ch/valeurs-limites
Carbonate de calcium CAS: 471-34-1	National	HUNGARY	Long terme 10 mg/m3 inhalable aerosol Source: 5/2020. (II. 6.) ITM
	National	IRELAND	Long terme 10 mg/m3 Inhalable fraction Source: 2021 Code of Practice
	National	IRELAND	Long terme 4 mg/m3 Respirable fraction Source: 2021 Code of Practice
	National	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Long terme 10 mg/m3 inhalable aerosol Source: EH40/2005 Workplace exposure limits
	National	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Long terme 4 mg/m3 respirable aerosol Source: EH40/2005 Workplace exposure limits
	National	CROATIA	Long terme 10 mg/m3 U Source: NN 1/2021
	National	CROATIA	Long terme 4 mg/m3 R Source: NN 1/2021
	National	FRANCE	Long terme 10 mg/m3 Source: INRS outil65
	National	LATVIA	Long terme 6 mg/m3 Source: KN325P1
	National	POLAND	Long terme 10 mg/m3 4) Source: Dz.U. 2018 poz. 1286
	SUVA	SWITZERLAN D	Long terme 3 mg/m3 TWA mg/m3: (a), Formel / Formal, NIOSH Source: suva.ch/valeurs-limites
Titanium dioxide CAS: 13463-67-7	ACGIH		Long terme 2.5 mg/m3 (8h) Finescale particles; R ; A3 - LRT irr, pneumoconiosis

National	GERMANY	Long terme 0.3 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 2.4 mg/m <sup>3</sup> DFG; Long term and short term: excluding ultrafine particles; respirable fraction; multiplied by the material density; Source: TRGS900
National	BELGIUM	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
National	CROATIA	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> U Source: NN 1/2021
National	CROATIA	Long terme 4 mg/m <sup>3</sup> R Source: NN 1/2021
National	IRELAND	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> Source: 2021 Code of Practice
National	IRELAND	Long terme 4 mg/m <sup>3</sup> Source: 2021 Code of Practice
National	ROMANIA	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 15 mg/m <sup>3</sup> Source: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
National	SPAIN	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> Source: LEP 2022
National	AUSTRIA	Long terme 5 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 10 mg/m <sup>3</sup> 60(Miw), 2x, MAK, A Source: BGBl. II Nr. 156/2021
National	BULGARIA	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> Source: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
National	DENMARK	Long terme 6 mg/m <sup>3</sup> K Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021
National	ESTONIA	Long terme 5 mg/m <sup>3</sup> Source: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
National	FRANCE	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> Cancérogène de catégorie 2 Source: INRS outil65
National	GREECE	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> εισπν. Source: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
National	GREECE	Long terme 5 mg/m <sup>3</sup> αvapn. Source: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
National	LATVIA	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> Source: KN325P1
National	LITHUANIA	Long terme 5 mg/m <sup>3</sup> Source: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
National	NORWAY	Long terme 5 mg/m <sup>3</sup> Source: FOR-2021-06-28-2248
National	POLAND	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> 4), 7) Source: Dz.U. 2018 poz. 1286
National	SLOVAKIA	Long terme 5 mg/m <sup>3</sup> Source: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
National	SWEDEN	Long terme 5 mg/m <sup>3</sup> 3 Source: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Long terme 3 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), SSC, Formel / Formal, NIOSH Source: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> Source: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)

GREAT  
BRITAIN AND  
NORTHERN  
IRELAND

Quartz  
CAS: 14808-60-7

UE		Long terme 0.1 mg/m3 Polvere di silice cristallina respirabile, frazione inalabile. (R), A2 - Pulm fibrosis, lung cancer. Directive 2017/2398
ACGIH		Long terme 0.025 mg/m3 (8h) R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
National	HUNGARY	Long terme 0.1 mg/m3 (8h) Respirable aerosol Source: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
National	IRELAND	Long terme 0.1 mg/m3 (8h) Respirable fraction Source: 2021 Code of Practice
National	ITALY	Long terme 0.1 mg/m3 (8h) Polvere di silice cristallina respirabile (frazione inalabile). D.Lgs 81/2008 Source: D.lgs. 81/2008, Allegato XLIII
National	SPAIN	Long terme 0.05 mg/m3 (8h) Respirable fraction Source: LEP 2022
National	CROATIA	Long terme 0.1 mg/m3 Source: NN 1/2021
National	AUSTRIA	Long terme 0.05 mg/m3 MAK, III C, A Source: BGBl. II Nr. 156/2021
National	BELGIUM	Long terme 0.1 mg/m3 C Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
National	DENMARK	Long terme 0.3 mg/m3 Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021
National	DENMARK	Long terme 0.1 mg/m3 EK Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021
National	ESTONIA	Long terme 0.1 mg/m3 1, C Source: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
National	FINLAND	Long terme 0.05 mg/m3 alveolijae, liite 3 Source: HTP-ARVOT 2020
National	FRANCE	Long terme 0.1 mg/m3 La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline. Source: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
National	LITHUANIA	Long terme 0.1 mg/m3 Žiūrėti 1 priedo 3 punkta. Source: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
National	NETHERLAND S	Long terme 0.075 mg/m3 (2) Source: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1
National	NORWAY	Long terme 0.3 mg/m3 K 7 Source: FOR-2021-06-28-2248
National	NORWAY	Long terme 0.05 mg/m3 K G 7 21 Source: FOR-2021-06-28-2248
National	POLAND	Long terme 0.1 mg/m3 6) Source: Dz.U. 2018 poz. 1286
National	SWEDEN	Long terme 0.1 mg/m3 C, M, 3

Source: AFS 2021:3

SUVA SWITZERLAND Long terme 0.15 mg/m3  
D TWA mg/m3: (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH  
OSHA  
Source: suva.ch/valeurs-limites

2,6-di-tert-butyl-p-cresol  
CAS: 128-37-0

ACGIH Long terme 2 mg/m3 (8h)  
IFV, A4 - URT irr

National BELGIUM Long terme 2 mg/m3  
Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1

National CROATIA Long terme 10 mg/m3  
Source: NN 1/2021

National GERMANY Long terme 10 mg/m3  
DFG, Y, 11, E, 4 (II)  
Source: TRGS 900

National IRELAND Long terme 2 mg/m3  
Source: 2021 Code of Practice

National SLOVENIA Long terme 10 mg/m3; Court terme 40 mg/m3  
Y, (I)  
Source: UL št. 72, 11. 5. 2021

National SPAIN Long terme 10 mg/m3  
Source: LEP 2022

National AUSTRIA Long terme 10 mg/m3  
MAK  
Source: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021

National BULGARIA Long terme 10 mg/m3; Court terme 50 mg/m3  
Source: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.

National DENMARK Long terme 10 mg/m3  
Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021

National FINLAND Long terme 10 mg/m3; Court terme 20 mg/m3  
Source: HTP-ARVOT 2020

National FRANCE Long terme 10 mg/m3  
Source: INRS outil65

National GREECE Long terme 10 mg/m3  
Source: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999

SUVA SWITZERLAND Long terme 10 mg/m3; Court terme 40 mg/m3  
D TWA mg/m3: (i), C1#B, SSC, Foie / Leber, Pas de risque accru de cancer si la VME est respectée. La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps / Kein erhöhtes Krebsrisiko bei Einhalten des MAK-Werts. Der Stoff kann gleichzeitig als Dampf und Aerosol vorliegen.  
Source: suva.ch/valeurs-limites

WEL-EH40 UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND Long terme 10 mg/m3  
Source: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)

méthanol  
CAS: 67-56-1

ACGIH Long terme 200 ppm (8h); Court terme 250 ppm  
Skin, BEI - Headache, eye dam, dizziness, nausea

National AUSTRIA Long terme 260 mg/m3 - 200 ppm; Court terme 1040 mg/m3 - 800 ppm  
15(Miw), 4x, MAK, H  
Source: BGBl. II Nr. 156/2021

National BULGARIA Long terme 260 mg/m3 - 200 ppm  
Кожа  
Source: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.

National CZECHIA Long terme 250 mg/m3; Court terme Plafond - 1000 mg/m3  
D, B  
Source: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb

National DENMARK Long terme 260 mg/m3 - 200 ppm  
EH

Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021

National	ESTONIA	Long terme 250 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Court terme 350 mg/m <sup>3</sup> - 250 ppm A Source: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
National	FINLAND	Long terme 270 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Court terme 330 mg/m <sup>3</sup> - 250 ppm iho Source: HTP-ARVOT 2020
National	FRANCE	Long terme 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Court terme 1300 mg/m <sup>3</sup> - 1000 ppm Risque de pénétration percutanée Source: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
National	GREECE	Long terme 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Court terme 325 mg/m <sup>3</sup> - 250 ppm Δ Source: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
National	HUNGARY	Long terme 260 mg/m <sup>3</sup> b, i, BEM, EU2, R+T Source: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
National	LITHUANIA	Long terme 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm O Source: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
National	NETHERLAND S	Long terme 133 mg/m <sup>3</sup> H Source: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A
National	NORWAY	Long terme 130 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm H E Source: FOR-2021-06-28-2248
National	POLAND	Long terme 100 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 300 mg/m <sup>3</sup> skóra Source: Dz.U. 2018 poz. 1286
National	SLOVAKIA	Long terme 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm K, 7) Source: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
National	SWEDEN	Long terme 250 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Court terme 350 mg/m <sup>3</sup> - 250 ppm H, V Source: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Long terme 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Court terme 520 mg/m <sup>3</sup> - 400 ppm R/H, SSC, B, SNC / ZNS, INRS NIOSH Source: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Long terme 266 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Court terme 333 mg/m <sup>3</sup> - 250 ppm Sk Source: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
National	BELGIUM	Long terme 266 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Court terme 333 mg/m <sup>3</sup> - 250 ppm D Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
National	CROATIA	Long terme 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm koža Source: 2006/15/EZ
National	CYPRUS	Long terme 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm δέρμα Source: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021
National	GERMANY	Long terme 130 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm DFG, EU, H, Y, 2(II) Source: TRGS 900
National	IRELAND	Long terme 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Sk, IOELV Source: 2021 Code of Practice
National	ITALY	Long terme 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Cute

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

National	LATVIA	Long terme 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Āda Source: KN325P1
National	LUXEMBOUR G	Long terme 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Peau Source: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021
National	MALTA	Long terme 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm skin Source: S.L.424.24
National	PORTUGAL	Long terme 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Cutânea Source: Decreto-Lei n.º 1/2021
National	ROMANIA	Long terme 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm P, Dir. 2006/15 Source: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
National	SLOVENIA	Long terme 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Court terme 1040 mg/m <sup>3</sup> - 800 ppm K, Y, BAT, EU2 Source: UL št. 72, 11. 5. 2021
National	SPAIN	Long terme 266 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm via dérmica, VLB®, VLI, r Source: LEP 2022
UE		Long terme 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm (8h) Skin

#### Indicateurs Biologiques d'Exposition

méthanol  
CAS: 67-56-1  
Indicateur biologique: Alcool méthylique; Période d'échantillonnage: Fin du tour ; Fin de la semaine de travail  
valeur: 30 mg/L; Par: Urine

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

PRODOTTI DI REAZIONE DI 2,2-DIMETILPROPAN-1,3-DIOLO CON 1-CLORO-2,3-EPOSSIPROPANO

Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 0.047 mg/l

Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 0.004 mg/l

Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 0.248 mg/kg

Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 0.025 mg/kg

Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 0.47 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: Eau douce; Limite PNEC: 3 µg/l

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

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

CAS: 1675-54-3

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

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

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

Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 0.099 mg/kg  
Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 0.196 mg/kg  
Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées; Limite PNEC: 10 mg/l  
Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 0.018 mg/l  
Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 0.184 mg/l

Titanium dioxide  
CAS: 13463-67-7

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

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

Cashew, nutshell liq.  
CAS: 8007-24-7

Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 0.003 mg/l

Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 0.088 mg/kg  
Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 0.97 mg/kg  
Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 0.03 mg/l  
Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 6.71 mg/kg

méthanol  
CAS: 67-56-1

Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 20.8 mg/l

Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 1540 mg/l  
Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 2.08 mg/l  
Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées; Limite PNEC: 100 mg/l  
Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 77 mg/kg  
Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 7.7 mg/kg  
Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 100 mg/kg

### Niveau dérivé sans effet. (DNEL)

PRODOTTI DI REAZIONE DI 2,2-DIMETILPROPAN-1,3-DIOLO CON 1-CLORO-2,3-EPOSSIPROPANO  
Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 3.29 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Orale humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 6.66 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  
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

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>
Titanium dioxide CAS: 13463-67-7	Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets locaux Travailleur professionnel: 10 mg/m <sup>3</sup>
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
Cashew, nutshell liq. CAS: 8007-24-7	Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets locaux Travailleur professionnel: 0.5 mg/kg; Consommateur: 0.25 mg/kg
	Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets locaux Travailleur professionnel: 0.88 mg/m <sup>3</sup> ; Consommateur: 0.2 mg/m <sup>3</sup>
	Voie d'exposition: Orale humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets locaux Consommateur: 0.25 mg/kg
méthanol CAS: 67-56-1	Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques Travailleur professionnel: 130 mg/m <sup>3</sup> ; Consommateur: 26 mg/m <sup>3</sup>
	Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets systémiques Travailleur professionnel: 130 mg/m <sup>3</sup> ; Consommateur: 26 mg/m <sup>3</sup>
	Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets locaux Travailleur professionnel: 130 mg/m <sup>3</sup> ; Consommateur: 26 mg/m <sup>3</sup>
	Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets locaux Travailleur professionnel: 130 mg/m <sup>3</sup> ; Consommateur: 26 mg/m <sup>3</sup>
	Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques Travailleur professionnel: 20 mg/kg; Consommateur: 4 mg/kg
	Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets systémiques Travailleur professionnel: 20 mg/kg; Consommateur: 4 mg/kg
	Voie d'exposition: Orale humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques Consommateur: 4 mg/kg
	Voie d'exposition: Orale humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets systémiques Consommateur: 4 mg/kg

## 8.2. Contrôles de l'exposition

Protection des yeux:

Lunettes avec protections latérales.(EN166)

Protection de la peau:

Des vêtements de protection. Chaussures de sécurité .

Protection des mains:

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:

Il est obligatoire de porter des appareils de protection respiratoire lorsqu'il existe la possibilité que la valeur limite d'exposition puisse être dépassée.

En l'absence de valeurs limites d'exposition, il est obligatoire de porter des appareils de protection respiratoire lorsque des effets indésirables se produisent, tels qu'une irritation ou un inconfort respiratoire, ou si les résultats de l'évaluation des risques l'indiquent.

Utiliser le respirateur purificateur d'air homologué CE suivant : Cartouche contre les vapeurs organiques type A (point d'ébullition >65°C)

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: Conformément à la description du produit

Odeur: fruité

N.A.

pH: Pas important

Viscosité cinématique: N.A.

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

Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition: N.A.

Point d'éclair: > 93°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: 1.47 g/cm<sup>3</sup> ( ISO 2811 )

Hydrosolubilité: non miscible

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 % ; 0.02 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

Chauffage . humidité

Stable dans des conditions normales.

### 10.5. Matières incompatibles

Aucune en particulier.

### 10.6. Produits de décomposition dangereux

Aucun.

---

## RUBRIQUE 11 – Informations toxicologiques

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

#### Informations toxicologiques sur le produit :

a) toxicité aiguë	Non classé	
		Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
b) corrosion cutanée/irritation cutanée	Le produit est classé: Skin Irrit. 2(H315)	
c) lésions oculaires graves/irritation oculaire	Le produit est classé: Eye Irrit. 2(H319)	
d) sensibilisation respiratoire ou cutanée	Le produit est classé: Skin Sens. 1A(H317)	
e) mutagénicité sur les cellules germinales	Non classé	
		Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
f) cancérogénicité	Non classé	
		Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
g) toxicité pour la reproduction	Non classé	
		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	Non classé	
		Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
j) danger par aspiration	Non classé	
		Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

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

PRODOTTI DI REAZIONE a) toxicité aiguë LD50 Peau Rat > 2000 mg/kg  
DI 2,2-DIMETILPROPAN-  
1,3-DIOLO CON 1-  
CLOORO-2,3-  
EPOSSIPROPANO

LD50 Orale Rat 3595 mg/kg

Reaction mass of 2,2'- a) toxicité aiguë LD50 Orale Rat > 5000 mg/kg  
[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

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

bis-[4-(2,3- a) toxicité aiguë LD50 Orale Lapin = 19800 mg/kg  
époxypropoxy)phényl]  
propane

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 Carcinogénicité Orale Rat = 15 mg/kg Carcinogénicité Peau Rat = 1 mg/kg	Mouse, oral NOAEL NOAEL
	g) toxicité pour la reproduction	Dose Sans Effet Observé Orale Rat = 750 mg/kg	
Titanium dioxide	a) toxicité aiguë	LD50 Orale Rat > 5000 mg/kg LC50 Inhalation > 6.82 mg/l LD50 Peau Rat > 2000 mg/kg	
	c) lésions oculaires graves/irritation oculaire	Corrosif pour les yeux Négatif  Irritant pour les yeux Non	
	d) sensibilisation respiratoire ou cutanée	Sensibilisation de la peau Négatif	
	i) toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée	Dose Sans Effet Nocif Observé 1000	
1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate	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
	g) toxicité pour la reproduction	Dose Sans Effet Nocif Observé Orale Rat = 30 mg/kg	
Cashew, nutshell liq.	a) toxicité aiguë	LD50 Orale Rat = 2000 mg/kg LD50 Peau Rat > 2000 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	
	d) sensibilisation respiratoire ou cutanée	Sensibilisation de la peau Positif	Mouse
Quartz	a) toxicité aiguë	LD50 Orale > 2000 mg/kg	
méthanol	a) toxicité aiguë	LD50 Orale Rat >= 2528 mg/kg LC50 Inhalation = 43.68 mg/l 6h LD50 Peau Lapin = 17100 mg/kg	Cat

b) corrosion cutanée/irritation cutanée	Irritant pour la peau Lapin Negatif	
c) lésions oculaires graves/irritation oculaire	Irritant pour les yeux Lapin Non	
d) sensibilisation respiratoire ou cutanée	Sensibilisation de la peau Cochon d'Inde Negatif	
f) cancérogénicité	Génotoxicité Negatif Carcinogénicité Rat Negatif	Mouse intraperitoneal rout
g) toxicité pour la reproduction	Dose Minimale Avec Effet Nocif Observé Orale = 1000 mg/kg	Mouse

## 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:

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
Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-(2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxirane	EINECS: 701-263-0	a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons Leuciscus idus = 2.54 mg/L 96h
bis-[4-(2,3-époxypropoxy)phényl]propane	CAS: 1675-54-3 - EINECS: 216-823-5 - INDEX: 603-073-00-2	a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Daphnie Daphnia magna = 2.55 mg/L 48h b) Toxicité aquatique chronique : NOEC Daphnie Daphnia magna = 0.3 mg/L - 21days a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Algues Selenastrum capricornutum = 1.8 mg/L 72h a) Toxicité aquatique aiguë : NOEC Sludge activated sludge = 100 mg/L 3h a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons Oncorhynchus mykiss = 2 mg/L 96h
Titanium dioxide	CAS: 13463-67-7 - EINECS: 236-675-5	a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Daphnie Daphnia magna = 1.8 mg/L 48h a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Algues Scenedesmus capricornutum = 11 mg/L 72h EPA-660/3-75-009 c) Toxicité pour les bactéries : EC50 Sludge activated sludge = 100 mg/L 3h a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons Pimephales promelas (Cavedano americano) > 1000 mg/L 96h a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Algues Pseudokirchneriella subcapitata (alge chloroficee) > 100 mg/L 72h a) Toxicité aquatique aiguë : NOEC Algues = 5600 mg/L a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Daphnie  Daphnia magna (Pulce d'acqua grande) > 100 mg/L 48h
1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-	CAS: 1065336-91-5 - EINECS: 915-687-0	a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons Danio rerio = 0.9 mg/L 96h OECD Guideline 203

pentamethylpiperidin-4-yl)  
decanedioate

b) Toxicité aquatique chronique : NOEC Daphnie Daphnia magna = 1 mg/L  
OECD guideline 211

a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Algues Desmodesmus subspicatus = 1.68  
mg/L 72h OECD Guideline 201

a) Toxicité aquatique aiguë : EC20 Sludge activated sludge >= 100 mg/L 3h  
OECD guideline 209

Cashew, nutshell liq.

CAS: 8007-24-7  
- EINECS: 232-  
355-4

a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons Cyprinidon variegatus = 1000  
mg/L 96h „OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)

a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Daphnie Daphnia magna = 40.46 mg/L  
48h „EPA OPPTS 850.1010 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test,  
Freshwater Daphnids)

a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Algues Pseudokirchneriella subcapitata =  
1300 mg/L 72h „OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

a) Toxicité aquatique aiguë : NOEC Sludge activated sludge = 100 mg/L

méthanol

CAS: 67-56-1 -  
EINECS: 200-  
659-6 - INDEX:  
603-001-00-X

a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons Lepomis macrochirus = 15400  
mg/L 96h

b) Toxicité aquatique chronique : NOEC Poissons = 450 mg/L

a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Daphnie Daphnia magna = 22200 mg/L  
48h

b) Toxicité aquatique chronique : NOEC Daphnie Daphnia magna = 208 mg/L

a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Algues Selenastrum capricornutum =  
22000 mg/L 96h OECD 201 Guideline.

c) Toxicité terrestre : NOEC Vers Eisenia andrei = 10000 mg/kg

c) Toxicité terrestre : NOEC Folsomia candida = 1000 mg/kg OECD Guideline  
232

## 12.2. Persistance et dégradabilité

Composant	Persistance/dégradabilité :	Test	Valeur	Remarques :
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
bis-[4-(2,3- époxypropoxy)phényl]propane	Pas rapidement dégradable	Consommation d'oxygène		OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
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
Cashew, nutshell liq.	Rapidement dégradable	Consommation d'oxygène	83.800	%; EU Method C.4-D
méthanol	Rapidement dégradable			

## 12.3. Potentiel de bioaccumulation

Composant	Bioaccumulation	Test	Valeur	Remarques :
Reaction mass of 2,2'- [methylenebis(2,1- phenyleneoxymethylene)]bis (oxirane) and 2,2'- [methylenebis(4,1- phenyleneoxymethylene)]bis	Bioaccumulable	BCF- Facteur de bioconcentration	150.000	

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

bis-[4-(2,3-époxypropoxy)phényl]propane	Bioaccumulable	BCF- Facteur de bioconcentration	31.000
1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate	Pas bioaccumulable		
méthanol	Pas bioaccumulable	BCF- Facteur de bioconcentration	< 10

#### 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 present 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

N/A

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

ADR-Nom d'expédition: N/A

IATA-Nom d'expédition: N/A

IMDG-Nom d'expédition: N/A

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

ADR-Classe: N/A

IATA-Classe: N/A

IMDG-Classe: N/A

#### 14.4. Groupe d'emballage

ADR-Groupe d'emballage: N/A

IATA-Groupe d'emballage: N/A

IMDG-Groupe d'emballage: N/A

#### 14.5. Dangers pour l'environnement

Polluant marin: Non

Polluant environnemental: Non

IMDG-EMS: N/A

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

Route et Rail (ADR-RID) :

Exempté d'ADR: No

ADR-Etiquette: N/A

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

ADR-Dispositions particulières: N/A

ADR-Code de restriction en tunnel: N/A

Air (IATA) :

IATA-Avion de passagers: N/A  
IATA-Avion CARGO: N/A  
IATA-Etiquette: N/A  
IATA-Danger subsidiaire: N/A  
IATA-Erg: N/A  
IATA-Dispositions particulières: N/A

Mer (IMDG) :

IMDG-Arrimage et manutention: N/A  
IMDG-Ségrégation: N/A  
IMDG-Danger subsidiaire: N/A  
IMDG-Dispositions particulières: N/A

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

N.A.

---

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

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

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

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

Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP)

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

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

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

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

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

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

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

Règlement (EU) n° 2016/918 (ATP 8 CLP)

Règlement (EU) n° 2016/1179 (ATP 9 CLP)

Règlement (EU) n° 2017/776 (ATP 10 CLP)

Règlement (EU) n° 2018/669 (ATP 11 CLP)

Règlement (EU) n° 2018/1480 (ATP 13 CLP)

Règlement (EU) n° 2019/521 (ATP 12 CLP)

Règlement (EU) n° 2020/217 (ATP 14 CLP)

Règlement (EU) n° 2020/1182 (ATP 15 CLP)

Règlement (EU) n° 2021/643 (ATP 16 CLP)

Règlement (EU) n° 2021/849 (ATP 17 CLP)

Règlement (EU) n° 2022/692 (ATP 18 CLP)

Règlement (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: 40, 69, 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

1,3-Propanediol, 2-(hydroxyméthyl)-2-méthyl-, polymère avec 2-(chlorométhyl)oxirane

1-Méthyl 1,2,2,6,6-pentaméthylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentaméthylpiperidin-4-yl) decanedioate

Cashew, noix de cajou liq.

## 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 (OIAI)

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.
H301	Toxique en cas d'ingestion.
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H311	Toxique par contact cutané.
H312	Nocif par contact cutané.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H318	Provoque de graves lésions des yeux.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H331	Toxique par inhalation.
H361	Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus.
H370	Risque avéré d'effets graves pour les organes.
H372	Risque avéré 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
3.1/3/Dermal	Acute Tox. 3	Toxicité aiguë (par voie cutanée), Catégorie 3
3.1/3/Inhal	Acute Tox. 3	Toxicité aiguë (par inhalation), Catégorie 3
3.1/3/Oral	Acute Tox. 3	Toxicité aiguë (par voie orale), Catégorie 3
3.1/4/Dermal	Acute Tox. 4	Toxicité aiguë (par voie cutanée), Catégorie 4
3.1/4/Oral	Acute Tox. 4	Toxicité aiguë (par voie orale), Catégorie 4
3.2/2	Skin Irrit. 2	Irritation cutanée, Catégorie 2
3.3/1	Eye Dam. 1	Lésions oculaires graves, Catégorie 1
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
3.7/2	Repr. 2	Toxicité pour la reproduction, Catégorie 2
3.8/1	STOT SE 1	Toxicité spécifique pour certains organes cibles —Exposition unique STOT un., Catégorie 1
3.9/1	STOT RE 1	Toxicité spécifique pour certains organes cibles —Exposition répétée STOT rép., Catégorie 1
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]:**

<b>Classification conformément au règlement (CE) n° 1272/2008</b>	<b>Méthode de classification</b>
Skin Irrit. 2, H315	Méthode de calcul
Eye Irrit. 2, H319	Méthode de calcul
Skin Sens. 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: Cancérogènes, Mutagènes et Reprotoxiques

COD: Demande Chimique en Oxygène

COV: Composés Organiques volatils

CSA: Evaluation de la Sécurité Chimique.

CSR: Rapport sur la Sécurité Chimique

DMEL: Dose Dérivée avec Effet Minimum

DNEL: Niveau dérivé sans effet.

DPD: Directive sur les Préparations Dangereuses

DSD: Directive sur les Substances Dangereuses

EC50: Concentration à la moitié de l'efficacité maximale

ECHA: Agence européenne des produits chimiques

EINECS: Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes.

ES: Scénario d'Exposition

GefStoffVO: Ordonnance sur les substances dangereuses, Allemagne.

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

IARC: Centre international de recherche sur le cancer

IATA: Association internationale du transport aérien.

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

IC50: concentration à la moitié de l'inhibition maximale

ICAO: Organisation de l'aviation civile internationale.  
ICAO-TI: Instructions techniques par l'"Organisation de l'aviation civile internationale" (OACI).  
IMDG: Code maritime international des marchandises dangereuses.  
INCI: Nomenclature internationale des ingrédients cosmétiques.  
IRCCS: Institut d'hospitalisation et de soins à caractère scientifique  
KAFH: Keep Away From Heat  
KSt: Coefficient d'explosion.  
LC50: Concentration létale pour 50 pour cent de la population testée.  
LD50: Dose létale pour 50 pour cent de la population testée.  
LDLo: Dose Létale Faible  
N.A.: Non Applicable  
N/A: Non Applicable  
N/D: Non défini / Pas disponible  
NA: Non disponible  
NIOSH: Institut National de la Santé et de la Sécurité professionnelle  
NOAEL: Dose Sans Effet Nocif Observé  
OSHA: Service de la Sécurité et de l'Hygiène du Travail  
PBT: Très persistant, bioaccumulable et toxique  
PGK: Instruction d'emballage  
PNEC: Concentration prévue sans effets.  
PSG: Passagers  
RID: Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses.  
STEL: Limite d'exposition à court terme.  
STOT: Toxicité spécifique pour certains organes cibles.  
TLV: Valeur de seuil limite.  
TWATLV: Valeur de seuil limite pour une moyenne d'exposition pondérée de 8 heures par jour. (Standard ACGIH)  
vPvB: Très persistant, Très Bioaccumulable.  
WGK: Classe allemande de danger pour l'eau.

**Paragraphes modifiés de la révision précédente:**

- RUBRIQUE 1 — Identification de la substance/du mélange et de la société/de l'entreprise
- RUBRIQUE 2 — Identification des dangers
- RUBRIQUE 3 — Composition/informations sur les composants
- RUBRIQUE 8 — Contrôles de l'exposition/protection individuelle
- RUBRIQUE 9 — Propriétés physiques et chimiques
- RUBRIQUE 11 — Informations toxicologiques
- RUBRIQUE 12 — Informations écologiques
- 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 %
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 (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: Transfert de matériel (PROC8a)

<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> Liquide		
<b>Pression de la vapeur:</b> Pression de vapeur < 0.01 Pa à une température et une pression standard 0.0001 Pa		
<b>Concentration de la substance dans le produit:</b> Couvre les teneurs de la substance dans le produit jusqu'à 5 %.		
<b>Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation/exposition</b>		
<b>Durée:</b> Comprend l'application jusqu'à 480 min		
<b>Fréquence:</b> Comprend l'application jusqu'à 5 jours par semaine		
<b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>		
<b>Mesures techniques et organisationnelles</b> 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.		
<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>		
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. Porter une combinaison appropriée pour éviter une exposition de la peau.		
<b>Autres conditions opératoires affectant l'exposition du travailleur</b>		
Utilisation à l'intérieur Usage professionnel		
<b>Consignes complémentaires en matière de bonnes pratiques Les obligations énoncées dans l'article 37, paragraphe 4 du règlement Reach ne sont pas pertinentes.</b>		
<b>Consignes complémentaires en matière de bonnes pratiques:</b> Veiller à éviter des éclaboussures lors des opérations de transvasement.		
<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> Liquide		
<b>Pression de la vapeur:</b> Pression de vapeur < 0.01 Pa à une température et une pression standard 0.0001 Pa		
<b>Concentration de la substance dans le produit:</b> Couvre les teneurs de la substance dans le produit jusqu'à 5 %.		
<b>Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation/exposition</b>		
<b>Durée:</b> Comprend l'application jusqu'à 480 min		
<b>Fréquence:</b> Comprend l'application jusqu'à 5 jours par semaine		
<b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>		

## 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. 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-époxypropoxy)phényl]propane

### Scénario d'exposition, 07/06/2021

Identité de la substance	
	bis-[4-(2,3-époxypropoxy)phényl]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_000001
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) - Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en extérieur) (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 (m<sup>3</sup>/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.

### *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  
Pertinent pour les utilisations intérieures / extérieures

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

<b>Catégories de processus</b>	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, 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.

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

<b>Catégories de processus</b>	Application au rouleau ou au pinceau (PROC10)
--------------------------------	---

### *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 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.

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

<b>Catégories de processus</b>	Pulvérisation en dehors d'installations industrielles (PROC11)
--------------------------------	--

### *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/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 &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/exposition****Durée:**

Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures

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

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

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

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

**Autres conditions opératoires affectant l'exposition du travailleur****Temperature:** L'utilisation ne doit pas s'effectuer à plus de 20 °C au dessus de la température ambiante.**1.3 Estimation d'exposition et référence à sa source****1.3. CS1: Scénario contribuant Environnement (ERC8c, ERC8f)**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## Scénario d'exposition

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

### Scénario d'exposition, 04/11/2021

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

### Tables des matières

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

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

## 1.1 SECTION DE TITRE

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

### Scénario contribuant Environnement

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

### Scénario contribuant Salarié

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

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

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

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

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

**Forme physique du produit:**  
Liquide

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

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

**Quantités utilisées:**  
Quantité par application < 0.08 kg

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

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

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

**Forme physique du produit:**  
Liquide

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

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

**Quantités utilisées:**  
Quantité par application < 0.08 kg

**Durée:**  
Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures

#### Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Mesures techniques et organisationnelles	Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure)	Inhalation - efficacité minimale de: 30
--	--	---

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

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

#### Équipement de protection individuelle

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

Utiliser une protection oculaire adaptée.

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

Utilisation à l'intérieur

Usage professionnel

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

#### Parties du corps exposées:

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

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

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

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

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

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

		v2.0	
voies combinées, systémique, à long terme	N/A	ECETOC TRA Salarié v2.0	0.587

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

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

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



## Scénario d'exposition Cashew, nutshell liq.

### Scénario d'exposition, 08/06/2021

Identité de la substance	
	Cashew, nutshell liq.
n° CAS	8007-24-7
n° EINECS	232-355-4
Numéro d'enregistrement	01-2119502450-57

### Tables des matières

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

## 1. ES 1

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

## 1.1 SECTION DE TITRE

Nom du scénario d'exposition	Colorant - Usage professionnel de revêtements et peintures appliqués au pinceau et au rouleau - Utilisation dans la mousse dure, les revêtements ainsi que dans les colles et mastics
Date - révision	21/05/2021 - 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	Charges, mastics, plâtre, pâte à modeler (PC9b) - Revêtements et peintures, solvants, diluants (PC9a) - Adhésifs, produits d'étanchéité (PC1)
Catégories d'articles	Articles en pierre, plâtre, ciment, verre et céramique: Articles de grande superficie (AC4a) - Autres articles en pierre, plâtre, ciment, verre ou céramique (AC4g)

## Scénario contribuant Environnement

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

## Scénario contribuant Salarié

CS2 Opérations de mélange	PROC19
CS3 Nettoyage et maintenance de l'équipement - (aqueux) - Transfert de matériel	PROC8b
CS4 Nettoyage et maintenance de l'équipement - Grandes surfaces - Surfaces - Rouleau et peinture - Opérations de finition - (aqueux)	PROC10

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

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

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

*Propriétés du produit (de l'article)*

## Forme physique du produit:

Liquide

## Concentration de la substance dans le produit:

Couvre les teneurs de la substance dans le produit jusqu'à 1 %.

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

## Quantités utilisées:

&lt; 50 tonnes/an

&lt; 167 kg/jour

Type d'émission: Libération périodique

Jours d'émission: 365 jours par année

*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: = 93.2 %

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

## Traitement des déchets

Les résidus ne pouvant pas être recyclés doivent être éliminés comme déchets chimiques

*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

Pertinent pour les utilisations intérieures / extérieures

## 1.2. CS2: Scénario contribuant Salarié: Opérations de mélange (PROC19)

<b>Catégories de processus</b>	Activités manuelles avec contact physique de la main (PROC19)
--------------------------------	---

### *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 1 %.

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

#### **Quantités utilisées:**

< 50 tonnes/an

#### **Durée:**

Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures

### *Conditions et mesures techniques et organisationnelles*

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

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

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

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

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

Porter des gants appropriés testés selon la norme EN 374.

Porter une combinaison appropriée pour éviter une exposition de la peau.

Port d'un équipement de protection individuel pour les yeux conforme EN 166.

Port d'une protection respiratoire conforme EN140.

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

Pertinent pour les utilisations intérieures / extérieures

Usage professionnel

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

## 1.2. CS3: Scénario contribuant Salarié: Nettoyage et maintenance de l'équipement - (aqueux) - Transfert de matériel (PROC8b)

<b>Catégories de processus</b>	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées (PROC8b)
--------------------------------	---

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

#### **Forme physique du produit:**

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

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

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

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

#### **Durée:**

Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures

#### **Fréquence:**

Ne pas utiliser le produit plus de .... = 4 h/incidence

### *Conditions et mesures techniques et organisationnelles*

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

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

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

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

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

Porter des gants appropriés testés selon la norme EN 374.

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

Utilisation à l'intérieur  
Usage professionnel

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

### 1.2. CS4: Scénario contribuant Salarié: Nettoyage et maintenance de l'équipement - Grandes surfaces - Surfaces - Rouleau et peinture - Opérations de finition - (aqueux) (PROC10)

**Catégories de processus** Application au rouleau ou au pinceau (PROC10)

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

#### Forme physique du produit:

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

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

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

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

#### Durée:

Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures

#### Fréquence:

Ne pas utiliser le produit plus de .... = 4 h/incidence

### Conditions et mesures techniques et organisationnelles

#### Mesures techniques et organisationnelles

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

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

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

Utiliser des brosses ou rouleaux de peinture à manche longue.

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

#### Équipement de protection individuelle

Porter des gants appropriés testés selon la norme EN 374.

Port d'une protection respiratoire conforme EN140.

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

Utilisation à l'intérieur  
Usage professionnel

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

## 1.3 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)
N/A	N/A	N/A	< 1

### 1.3. CS2: Scénario contribuant Salarié: Opérations de mélange (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	N/A	ECETOC TRA Salarié v2.0	< 1
contact avec la peau	N/A	ECETOC TRA Salarié v2.0	< 1

### 1.3. CS3: Scénario contribuant Salarié: Nettoyage et maintenance de l'équipement - (aqueux) - Transfert de matériel (PROC8b)

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	= 7.75 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Salarié v2.0	= 0.562
contact avec la peau, systémique, à long terme	= 0.014 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Salarié v2.0	= 0.004

### 1.3. CS4: Scénario contribuant Salarié: Nettoyage et maintenance de l'équipement - Grandes surfaces - Surfaces - Rouleau et peinture - Opérations de finition - (aqueux) (PROC10)

Voie d'exposition, Effet pour la santé, Indice d'exposition	Degré d'exposition	Méthode de calcul	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
par inhalation, local, à court terme	= 2.325 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Salarié v2.0	= 0.168
contact avec la peau, systémique, à long terme	= 0.137 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Salarié v2.0	= 0.035

### 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

### CEMENTORESINA WALL (A)

Data di prima emissione: 04/10/2022

Scheda di sicurezza del 04/08/2025 revisione 6

# kerakoll

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

### 1.1. Identificatore del prodotto

Nome commerciale: CEMENTORESINA WALL (A)

Codice commerciale: 001052034 04

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

Usi raccomandati: resina

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.

DECL10 Questo prodotto contenente biossido di titanio non è classificato come cancerogeno per inalazione perché non soddisfa i criteri indicati nella Nota 10, Allegato VI del Regolamento (EC) 1272/2008.

Nota 10: La classificazione come cancerogeno per inalazione si applica unicamente alle miscele sotto forma di polveri contenenti  $\geq 1$  % di biossido di titanio sotto forma di, o incorporato in, particelle con diametro aerodinamico  $\leq 10$   $\mu\text{m}$ .

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

Nessun altro pericolo

### 2.2. Elementi dell'etichetta

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

#### Pittogrammi di pericolo e avvertenza



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.  
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

Prodotti di reazione di 2,2-dimetilpropan-1,3-diolo con 1-cloro-2,3-epossipropano

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

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

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

Olio di guscio d'anacardo

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

Nessuna

### 2.3. Altri pericoli

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

Altri pericoli: Nessun altro pericolo

## SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

### 3.1. Sostanze

N.A.

### 3.2. Miscele

Identificazione della miscela: CEMENTORESINA WALL (A)

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

Quantità	Nome	Numero di Identificazione	Classificazione	Numero di registrazione
$\geq 10 < 20$ %	Prodotti di reazione di 2,2-dimetilpropan-1,3-diolo con 1-cloro-2,3-epossipropano	EC:701-333-0	Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 3, H412	01-2120759332-55
$\geq 3 < 5$ %	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
$\geq 3 < 5$ %	2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano	CAS:1675-54-3 EC:216-823-5 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: C ≥ 5%: Eye Irrit. 2 H319 C ≥ 5%: Skin Irrit. 2 H315
≥3-<5 %	1,3-Propanediol, 2-(hydroxymethyl)-2-methyl-, polymer with 2-(chloromethyl)oxirane	CAS:68460-21-9 EC:688-271-7	Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Aquatic Chronic 3, H412; Skin Sens. 1, H317
≥1-<3 %	Titanium dioxide	CAS:13463-67-7 EC:236-675-5	Non classificato come pericoloso
≥0.5-<1 %	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 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
≥0.1-<0.15 %	Olio di guscio d'anacardo	CAS:8007-24-7 EC:232-355-4	Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317
≥0.05-<0.1 %	quarzo- (SiO <sub>2</sub> )	CAS:14808-60-7 EC:238-878-4	STOT RE 1, H372
<0.0015 %	metanolo	CAS:67-56-1 EC:200-659-6 Index:603-001-00-X	Flam. Liq. 2, H225; STOT SE 1, H370; Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 3, H331
			Limiti di concentrazione specifici: C ≥ 10%: STOT SE 1 H370 3% ≤ C < 10%: STOT SE 2 H371

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

## SEZIONE 4: misure di primo soccorso

### 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

In caso di contatto con la pelle:

Togliere di dosso immediatamente gli indumenti contaminati.

Togliere immediatamente gli indumenti contaminati ed eliminarli in modo sicuro.

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

In caso di contatto con gli occhi:

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

Proteggere l'occhio illeso.

In caso di ingestione:

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

In caso di inalazione:

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

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

Irritazione degli occhi

Danni agli occhi

Irritazione cutanea

Eritema

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

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

## SEZIONE 5: misure di lotta antincendio

### 5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei:

Acqua.

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

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

Nessuno in particolare.

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

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

La combustione produce fumo pesante.

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

Impiegare apparecchiature respiratorie adeguate.

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

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

---

## SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

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

#### Per chi non interviene direttamente:

Indossare i dispositivi di protezione individuale.

Spostare le persone in luogo sicuro.

Consultare le misure protettive esposte al punto 7 e 8.

#### Per chi interviene direttamente:

Indossare i dispositivi di protezione individuale.

### 6.2. Precauzioni ambientali

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

Trattenere l'acqua di lavaggio contaminata ed eliminarla.

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

Materiale idoneo alla raccolta: materiale assorbente, organico, sabbia

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

Materiale idoneo alla raccolta: materiale assorbente, organico, sabbia

Lavare con abbondante acqua.

### 6.4. Riferimento ad altre sezioni

Vedi anche paragrafo 8 e 13

---

## SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

### 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

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

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
Limestone CAS: 1317-65-3	Nazionale	BULGARIA	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> Fonte: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	Nazionale	ESTONIA	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Nazionale	ESTONIA	Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup> Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Nazionale	GREECE	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> εισπν. Fonte: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
	Nazionale	GREECE	Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup> αvapv.

		Fonte: ΦEK 94/A` 13.5.1999
Nazionale	SPAIN	Lungo termine 10 mg/m3 (1) inhalable aerosol Fonte: LEP 2022
Nazionale	HUNGARY	Lungo termine 10 mg/m3 N Fonte: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Lungo termine 10 mg/m3 Inhalable fraction Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Lungo termine 4 mg/m3 Respirable fraction Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Nazionale	BELGIUM	Lungo termine 10 mg/m3 Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nazionale	IRELAND	Lungo termine 10 mg/m3 Fonte: 2021 Code of Practice
Nazionale	IRELAND	Lungo termine 4 mg/m3 Fonte: 2021 Code of Practice
Nazionale	SWITZERLAND	Lungo termine 3 mg/m3 (1) respirable aerosol Fonte: suva.ch/valeurs-limites
Quarzo (SiO <sub>2</sub> ) CAS: 14808-60-7	ACGIH	Lungo termine 0.025 mg/m3 (8h) R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
Nazionale	HUNGARY	Lungo termine 0.1 mg/m3 Fonte: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nazionale	IRELAND	Lungo termine 0.1 mg/m3 Respirable fraction Fonte: 2021 Code of Practice
Nazionale	ITALY	Lungo termine 0.1 mg/m3 Polvere di silice cristallina respirabile (frazione inalabile). Rif:D.Lgs 81/2008 Fonte: D.lgs. 81/2008, Allegato XLIII
Nazionale	SPAIN	Lungo termine 0.3 mg/m3 Respirable fraction Fonte: LEP 2022
Nazionale	BELGIUM	Lungo termine 0.1 mg/m3 C Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nazionale	DENMARK	Lungo termine 0.3 mg/m3 alveolijae, liite 3 Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nazionale	DENMARK	Lungo termine 0.1 mg/m3 EK Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nazionale	ESTONIA	Lungo termine 0.1 mg/m3 1, C Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nazionale	FINLAND	Lungo termine 0.05 mg/m3 alveolijae, liite 3 Fonte: HTP-ARVOT 2020
Nazionale	FRANCE	Lungo termine 0.1 mg/m3 La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline. Fonte: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
Nazionale	LITHUANIA	Lungo termine 0.1 mg/m3

Žiūrėti 1 priedo 3 punktą.  
Fonte: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389

Nazionale	NETHERLAND S	Lungo termine 0.075 mg/m3 (2) Fonte: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1	
Nazionale	NORWAY	Lungo termine 0.3 mg/m3 K 7 Fonte: FOR-2021-06-28-2248	
Nazionale	NORWAY	Lungo termine 0.05 mg/m3 K G 7 21 Fonte: FOR-2021-06-28-2248	
Nazionale	POLAND	Lungo termine 0.1 mg/m3 6) Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286	
Nazionale	SWEDEN	Lungo termine 0.1 mg/m3 C, M, 3 Fonte: AFS 2021:3	
SUVA	SWITZERLAN D	Lungo termine 0.15 mg/m3 TWA mg/m3: (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH OSHA Fonte: suva.ch/valeurs-limites	
Carbonato di calcio CAS: 471-34-1	Nazionale	HUNGARY	Lungo termine 10 mg/m3 inhalable aerosol Fonte: 5/2020. (II. 6.) ITM
	Nazionale	IRELAND	Lungo termine 10 mg/m3 Inhalable fraction Fonte: 2021 Code of Practice
	Nazionale	IRELAND	Lungo termine 4 mg/m3 Respirable fraction Fonte: 2021 Code of Practice
	Nazionale	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Lungo termine 10 mg/m3 inhalable aerosol Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits
	Nazionale	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Lungo termine 4 mg/m3 respirable aerosol Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits
	Nazionale	CROATIA	Lungo termine 10 mg/m3 U Fonte: NN 1/2021
	Nazionale	CROATIA	Lungo termine 4 mg/m3 R Fonte: NN 1/2021
	Nazionale	FRANCE	Lungo termine 10 mg/m3 Fonte: INRS outil65
	Nazionale	LATVIA	Lungo termine 6 mg/m3 Fonte: KN325P1
	Nazionale	POLAND	Lungo termine 10 mg/m3 4) Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286
	SUVA	SWITZERLAN D	Lungo termine 3 mg/m3 TWA mg/m3: (a), Formel / Formal, NIOSH Fonte: suva.ch/valeurs-limites
Titanium dioxide CAS: 13463-67-7	ACGIH		Lungo termine 2.5 mg/m3 (8h) Finescale particles; R ; A3 - LRT irr, pneumoconiosis
	Nazionale	GERMANY	Lungo termine 0.3 mg/m3; Corto termine 2.4 mg/m3

		DFG; Long term and short term: excluding ultrafine particles; respirable fraction; multiplied by the material density; Fonte: TRGS900
Nazionale	BELGIUM	Lungo termine 10 mg/m3 Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nazionale	CROATIA	Lungo termine 10 mg/m3 U Fonte: NN 1/2021
Nazionale	CROATIA	Lungo termine 4 mg/m3 R Fonte: NN 1/2021
Nazionale	IRELAND	Lungo termine 10 mg/m3 Fonte: 2021 Code of Practice
Nazionale	IRELAND	Lungo termine 4 mg/m3 Fonte: 2021 Code of Practice
Nazionale	ROMANIA	Lungo termine 10 mg/m3; Corto termine 15 mg/m3 Fonte: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nazionale	SPAIN	Lungo termine 10 mg/m3 Fonte: LEP 2022
Nazionale	AUSTRIA	Lungo termine 5 mg/m3; Corto termine 10 mg/m3 60(Miw), 2x, MAK, A Fonte: BGBl. II Nr. 156/2021
Nazionale	BULGARIA	Lungo termine 10 mg/m3 Fonte: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
Nazionale	DENMARK	Lungo termine 6 mg/m3 K Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nazionale	ESTONIA	Lungo termine 5 mg/m3 Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nazionale	FRANCE	Lungo termine 10 mg/m3 Cancérogène de catégorie 2 Fonte: INRS outil65
Nazionale	GREECE	Lungo termine 10 mg/m3 εισπν. Fonte: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nazionale	GREECE	Lungo termine 5 mg/m3 αvapν. Fonte: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nazionale	LATVIA	Lungo termine 10 mg/m3 Fonte: KN325P1
Nazionale	LITHUANIA	Lungo termine 5 mg/m3 Fonte: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nazionale	NORWAY	Lungo termine 5 mg/m3 Fonte: FOR-2021-06-28-2248
Nazionale	POLAND	Lungo termine 10 mg/m3 4), 7) Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nazionale	SLOVAKIA	Lungo termine 5 mg/m3 Fonte: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
Nazionale	SWEDEN	Lungo termine 5 mg/m3 3 Fonte: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Lungo termine 3 mg/m3 TWA mg/m3: (a), SSC, Formel / Formal, NIOSH Fonte: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT	Lungo termine 10 mg/m3 Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)

BRITAIN AND  
NORTHERN  
IRELAND

quarzo- (SiO<sub>2</sub>)  
CAS: 14808-60-7

UE		Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> Polvere di silice cristallina respirabile, frazione inalabile. (R), A2 - Pulm fibrosis, lung cancer. Directive 2017/2398
ACGIH		Lungo termine 0.025 mg/m <sup>3</sup> (8h) R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
Nazionale	HUNGARY	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8h) Respirable aerosol Fonte: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nazionale	IRELAND	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8h) Respirable fraction Fonte: 2021 Code of Practice
Nazionale	ITALY	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8h) Polvere di silice cristallina respirabile (frazione inalabile). D.Lgs 81/2008 Fonte: D.lgs. 81/2008, Allegato XLIII
Nazionale	SPAIN	Lungo termine 0.05 mg/m <sup>3</sup> (8h) Respirable fraction Fonte: LEP 2022
Nazionale	CROATIA	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> Fonte: NN 1/2021
Nazionale	AUSTRIA	Lungo termine 0.05 mg/m <sup>3</sup> MAK, III C, A Fonte: BGBl. II Nr. 156/2021
Nazionale	BELGIUM	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> C Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nazionale	DENMARK	Lungo termine 0.3 mg/m <sup>3</sup> Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nazionale	DENMARK	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> EK Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nazionale	ESTONIA	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> 1, C Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nazionale	FINLAND	Lungo termine 0.05 mg/m <sup>3</sup> alveolijae, liite 3 Fonte: HTP-ARVOT 2020
Nazionale	FRANCE	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline. Fonte: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
Nazionale	LITHUANIA	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> Žiūrėti 1 priedo 3 punktą. Fonte: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nazionale	NETHERLAND S	Lungo termine 0.075 mg/m <sup>3</sup> (2) Fonte: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1
Nazionale	NORWAY	Lungo termine 0.3 mg/m <sup>3</sup> K 7 Fonte: FOR-2021-06-28-2248
Nazionale	NORWAY	Lungo termine 0.05 mg/m <sup>3</sup> K G 7 21 Fonte: FOR-2021-06-28-2248
Nazionale	POLAND	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> 6) Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nazionale	SWEDEN	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> C, M, 3 Fonte: AFS 2021:3

	SUVA	SWITZERLAN D	Lungo termine 0.15 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH OSHA Fonte: suva.ch/valeurs-limites
2,6-di-terz-butyl-p-cresolo CAS: 128-37-0	ACGIH		Lungo termine 2 mg/m <sup>3</sup> (8h) IFV, A4 - URT irr
	Nazionale	BELGIUM	Lungo termine 2 mg/m <sup>3</sup> Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nazionale	CROATIA	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> Fonte: NN 1/2021
	Nazionale	GERMANY	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> DFG, Y, 11, E, 4 (II) Fonte: TRGS 900
	Nazionale	IRELAND	Lungo termine 2 mg/m <sup>3</sup> Fonte: 2021 Code of Practice
	Nazionale	SLOVENIA	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 40 mg/m <sup>3</sup> Y, (I) Fonte: UL št. 72, 11. 5. 2021
	Nazionale	SPAIN	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> Fonte: LEP 2022
	Nazionale	AUSTRIA	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> MAK Fonte: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
	Nazionale	BULGARIA	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 50 mg/m <sup>3</sup> Fonte: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	Nazionale	DENMARK	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nazionale	FINLAND	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 20 mg/m <sup>3</sup> Fonte: HTP-ARVOT 2020
	Nazionale	FRANCE	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> Fonte: INRS outil65
	Nazionale	GREECE	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> Fonte: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
	SUVA	SWITZERLAN D	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 40 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (i), C1#B, SSC, Foie / Leber, Pas de risque accru de cancer si la VME est respectée. La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps / Kein erhöhtes Krebsrisiko bei Einhalten des MAK-Werts. Der Stoff kann gleichzeitig als Dampf und Aerosol vorliegen. Fonte: suva.ch/valeurs-limites
	WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
metanolo CAS: 67-56-1	ACGIH		Lungo termine 200 ppm (8h); Corto termine 250 ppm Skin, BEI - Headache, eye dam, dizziness, nausea
	Nazionale	AUSTRIA	Lungo termine 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Corto termine 1040 mg/m <sup>3</sup> - 800 ppm 15(Miw), 4x, MAK, H Fonte: BGBl. II Nr. 156/2021
	Nazionale	BULGARIA	Lungo termine 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Кожа Fonte: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	Nazionale	CZECHIA	Lungo termine 250 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine Ceiling - 1000 mg/m <sup>3</sup> D, B Fonte: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
	Nazionale	DENMARK	Lungo termine 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm EH Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021

Nazionale	ESTONIA	Lungo termine 250 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Corto termine 350 mg/m <sup>3</sup> - 250 ppm A Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nazionale	FINLAND	Lungo termine 270 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Corto termine 330 mg/m <sup>3</sup> - 250 ppm iho Fonte: HTP-ARVOT 2020
Nazionale	FRANCE	Lungo termine 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Corto termine 1300 mg/m <sup>3</sup> - 1000 ppm Risque de pénétration percutanée Fonte: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
Nazionale	GREECE	Lungo termine 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Corto termine 325 mg/m <sup>3</sup> - 250 ppm Δ Fonte: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nazionale	HUNGARY	Lungo termine 260 mg/m <sup>3</sup> b, i, BEM, EU2, R+T Fonte: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nazionale	LITHUANIA	Lungo termine 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm O Fonte: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nazionale	NETHERLAND S	Lungo termine 133 mg/m <sup>3</sup> H Fonte: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A
Nazionale	NORWAY	Lungo termine 130 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm H E Fonte: FOR-2021-06-28-2248
Nazionale	POLAND	Lungo termine 100 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 300 mg/m <sup>3</sup> skóra Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nazionale	SLOVAKIA	Lungo termine 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm K, 7) Fonte: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
Nazionale	SWEDEN	Lungo termine 250 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Corto termine 350 mg/m <sup>3</sup> - 250 ppm H, V Fonte: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Lungo termine 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Corto termine 520 mg/m <sup>3</sup> - 400 ppm R/H, SSC, B, SNC / ZNS, INRS NIOSH Fonte: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Lungo termine 266 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Corto termine 333 mg/m <sup>3</sup> - 250 ppm Sk Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Nazionale	BELGIUM	Lungo termine 266 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Corto termine 333 mg/m <sup>3</sup> - 250 ppm D Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nazionale	CROATIA	Lungo termine 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm koža Fonte: 2006/15/EZ
Nazionale	CYPRUS	Lungo termine 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm δέρμα Fonte: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021
Nazionale	GERMANY	Lungo termine 130 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm DFG, EU, H, Y, 2(II) Fonte: TRGS 900
Nazionale	IRELAND	Lungo termine 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Sk, IOELV Fonte: 2021 Code of Practice
Nazionale	ITALY	Lungo termine 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Cute Fonte: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII

Nazionale	LATVIA	Lungo termine 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Āda Fonte: KN325P1
Nazionale	LUXEMBOUR G	Lungo termine 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Peau Fonte: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021
Nazionale	MALTA	Lungo termine 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm skin Fonte: S.L.424.24
Nazionale	PORTUGAL	Lungo termine 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Cutânea Fonte: Decreto-Lei n.º 1/2021
Nazionale	ROMANIA	Lungo termine 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm P, Dir. 2006/15 Fonte: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nazionale	SLOVENIA	Lungo termine 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Corto termine 1040 mg/m <sup>3</sup> - 800 ppm K, Y, BAT, EU2 Fonte: UL št. 72, 11. 5. 2021
Nazionale	SPAIN	Lungo termine 266 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm vía dérmica, VLB®, VLI, r Fonte: LEP 2022
UE		Lungo termine 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm (8h) Skin

### Indice Biologico di Esposizione

metanolo  
CAS: 67-56-1  
Indicatore Biologico: Methyl alcohol; Periodo di Prelievo: Fine turno; Fine settimana lavorativa  
Valore: 30 mg/L; Via: Urina

### Valori PNEC

Prodotti di reazione di 2, 2-dimetilpropan-1,3-diolo con 1-cloro-2,3-epossipropano  
Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 0.047 mg/l

Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 0.004 mg/l

Via di esposizione: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 0.248 mg/kg

Via di esposizione: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 0.025 mg/kg

Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 0.47 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

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
Titanium dioxide CAS: 13463-67-7	Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 0.184 mg/l
	Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 0.018 mg/l
	Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 1 mg/kg
	Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua marina); limite PNEC: 100 mg/kg
	Via di esposizione: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue; limite PNEC: 100 mg/kg
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
Olio di guscio d'anacardo CAS: 8007-24-7	Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 0.003 mg/l
	Via di esposizione: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 0.088 mg/kg
	Via di esposizione: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 0.97 mg/kg
	Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 0.03 mg/l
	Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 6.71 mg/kg
metanolo CAS: 67-56-1	Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 20.8 mg/l
	Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 1540 mg/l
	Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 2.08 mg/l
	Via di esposizione: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue; limite PNEC: 100 mg/l
	Via di esposizione: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 77 mg/kg
	Via di esposizione: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 7.7 mg/kg
	Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 100 mg/kg

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

Prodotti di reazione di 2, 2-dimetilpropan-1,3-diolo con 1-cloro-2,3-epossipropano	Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici Lavoratore professionale: 3.29 mg/m <sup>3</sup>
	Via di esposizione: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici Lavoratore professionale: 6.66 mg/kg
Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)] bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)] bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane	Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici Lavoratore professionale: 29.39 mg/m <sup>3</sup> ; Consumatore: 8.7 mg/m <sup>3</sup>
	Via di esposizione: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici Lavoratore professionale: 104.15 mg/kg; Consumatore: 62.5 mg/kg
	Via di esposizione: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici Consumatore: 6.25 mg/kg
2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano	Via di esposizione: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali Lavoratore professionale: 0.75 mg/kg

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

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

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

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

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

Titanium dioxide  
CAS: 13463-67-7

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

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/m<sup>3</sup>; Consumatore: 170 µg/m<sup>3</sup>

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

Olio di guscio d'anacardo  
CAS: 8007-24-7

Via di esposizione: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 0.5 mg/kg; Consumatore: 0.25 mg/kg

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 0.88 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 0.2 mg/m<sup>3</sup>

Via di esposizione: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali  
Consumatore: 0.25 mg/kg

metanolo  
CAS: 67-56-1

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

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

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

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

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

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

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

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

## 8.2. Controlli dell'esposizione

Protezione degli occhi:

Occhiali con protezione laterale (EN166)

Protezione della pelle:

Indumenti di protezione. Scarpe di sicurezza .

Protezione delle mani:

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

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

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

Protezione respiratoria:

Una protezione delle vie respiratorie dovrebbe essere indossata quando esiste una possibilità che il valore limite di esposizione

venga oltrepassato. In assenza di valori limite di esposizione, indossare una protezione delle vie respiratorie quando effetti avversi si presentano, come irritazione delle vie respiratorie o fastidio, o se indicato dai risultati della vostra valutazione del rischio.

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

Rischi termici:

Non è previsto se utilizzato come previsto

Controlli dell'esposizione ambientale:

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

Misure Tecniche e di Igiene

N.A.

---

## SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

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

Stato fisico: Liquido

Colore: In conformità con la descrizione del prodotto

Odore: fruttato

N.A.

pH: Non Rilevante

Viscosità cinematica: N.A.

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

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

Punto di infiammabilità: > 93°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: 1.47 g/cm<sup>3</sup> ( ISO 2811 )

Idrosolubilità: non miscibile

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 % ; 0.02 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

Riscaldamento . umidità

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

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
f) cancerogenicità	Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti. Non classificato
g) tossicità per la riproduzione	Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti. Non classificato
h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola	Non classificato
i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta	Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti. Non classificato
j) pericolo in caso di aspirazione	Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti. Non classificato

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

Prodotti di reazione di 2, 2-dimetilpropan-1,3-diolo con 1-cloro-2,3-epossipropano	a) tossicità acuta	LD50 Pelle Ratto > 2000 mg/kg	
		LD50 Orale Ratto 3595 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) tossicità acuta	LD50 Orale Ratto > 5000 mg/kg	
	b) corrosione/irritazione cutanea	LD50 Pelle Ratto > 2000 mg/kg 24h Irritante per la pelle Coniglio Positivo 4h	
	c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi	Irritante per gli occhi Coniglio No	
	d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea	Sensibilizzazione della pelle Positivo	Mouse
	f) cancerogenicità	Genotossicità Negativo	Hamster oral route
	g) tossicità per la riproduzione	Livello di nessun effetto avverso osservato Orale Ratto = 750 mg/kg	
	2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano	a) tossicità acuta	LD50 Orale Coniglio = 19800 mg/kg
b) corrosione/irritazione cutanea		LD50 Pelle Coniglio > 20 mg/kg 24h Irritante per la pelle Coniglio Positivo	epoxy resin with an average molecular mass <= 700 d irritate skin of rabbits
c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi		Irritante per gli occhi Coniglio Si	
d) sensibilizzazione		Sensibilizzazione della pelle Positivo	Mouse

	respiratoria o cutanea		
	f) cancerogenicità	Genotossicità Negativo Carcinogenicità Orale Ratto = 15 mg/kg Carcinogenicità Pelle Ratto = 1 mg/kg	Mouse, oral NOAEL NOAEL
	g) tossicità per la riproduzione	Livello di nessun effetto osservato Orale Ratto = 750 mg/kg	
Titanium dioxide	a) tossicità acuta	LD50 Orale Ratto > 5000 mg/kg LC50 Inalazione > 6.82 mg/l LD50 Pelle Ratto > 2000 mg/kg	
	c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi	Corrosivo per gli occhi Negativo  Irritante per gli occhi No	
	d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea	Sensibilizzazione della pelle Negativo	
	i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta	Livello di nessun effetto avverso osservato 1000	
1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate 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	
Olio di guscio d'anacardo	a) tossicità acuta	LD50 Orale Ratto = 2000 mg/kg LD50 Pelle Ratto > 2000 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	
	d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea	Sensibilizzazione della pelle Positivo	Mouse
quarzo- (SiO <sub>2</sub> )	a) tossicità acuta	LD50 Orale > 2000 mg/kg	
metanolo	a) tossicità acuta	LD50 Orale Ratto >= 2528 mg/kg LC50 Inalazione = 43.68 mg/l 6h LD50 Pelle Coniglio = 17100 mg/kg	Cat
	b) corrosione/irritazione cutanea	Irritante per la pelle Coniglio Negativo	
	c) lesioni oculari	Irritante per gli occhi Coniglio No	

gravi/irritazioni oculari gravi		
d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea	Sensibilizzazione della pelle Porcellino d'india Negativo	
f) cancerogenicità	Genotossicità Negativo Carcinogenicità Ratto Negativo	Mouse intraperitoneal rout
g) tossicità per la riproduzione	Livello del più basso effetto avverso osservato Orale = 1000 mg/kg	Mouse

## 11.2. Informazioni su altri pericoli

### Proprietà di interferenza con il sistema endocrino:

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

## SEZIONE 12: informazioni ecologiche

### 12.1. Tossicità

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

Informazioni Eco-Tossicologiche:

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
Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-(2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxirane	EINECS: 701-263-0	a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci Leuciscus idus = 2.54 mg/L 96h  a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Dafnie Daphnia magna = 2.55 mg/L 48h b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Dafnie Daphnia magna = 0.3 mg/L - 21days  a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe Selenastrum capricornutum = 1.8 mg/L 72h  a) Tossicità acquatica acuta : NOEC Sludge activated sludge = 100 mg/L 3h
2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano	CAS: 1675-54-3 - EINECS: 216-823-5 - INDEX: 603-073-00-2	a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci Oncorhynchus mykiss = 2 mg/L 96h  a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Dafnie Daphnia magna = 1.8 mg/L 48h a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe Scenedesmus capricornutum = 11 mg/L 72h EPA-660/3-75-009  c) Tossicità per i batteri : EC50 Sludge activated sludge = 100 mg/L 3h
Titanium dioxide	CAS: 13463-67-7 - EINECS: 236-675-5	a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci Pimephales promelas (Cavedano americano) > 1000 mg/L 96h  a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe Pseudokirchneriella subcapitata (alghe clorofee) > 100 mg/L 72h  a) Tossicità acquatica acuta : NOEC Alghe = 5600 mg/L a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Dafnie  Daphnia magna (Pulce d'acqua grande) > 100 mg/L 48h
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) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci Danio rerio = 0.9 mg/L 96h OECD Guideline 203

		b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Dafnie Daphnia magna = 1 mg/L OECD guideline 211
		a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe Desmodesmus subspicatus = 1.68 mg/L 72h OECD Guideline 201
		a) Tossicità acquatica acuta : EC20 Sludge activated sludge >= 100 mg/L 3h OECD guideline 209
Olio di guscio d'anacardo	CAS: 8007-24-7 - EINECS: 232-355-4	a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci Cyprinidon variegatus = 1000 mg/L 96h ,,OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
		a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Dafnie Daphnia magna = 40.46 mg/L 48h ,,EPA OPPTS 850.1010 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test, Freshwater Daphnids)
		a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe Pseudokirchneriella subcapitata = 1300 mg/L 72h ,,OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
metanolo	CAS: 67-56-1 - EINECS: 200-659-6 - INDEX: 603-001-00-X	a) Tossicità acquatica acuta : NOEC Sludge activated sludge = 100 mg/L
		a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci Lepomis macrochirus = 15400 mg/L 96h
		b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Pesci = 450 mg/L
		a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Dafnie Daphnia magna = 22200 mg/L 48h
		b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Dafnie Daphnia magna = 208 mg/L
		a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe Selenastrum capricornutum = 22000 mg/L 96h OECD 201 Guideline.
		d) Tossicità terrestre : NOEC Vermi Eisenia andrei = 10000 mg/kg
		d) Tossicità terrestre : NOEC Folsomia candida = 1000 mg/kg OECD Guideline 232

## 12.2. Persistenza e degradabilità

Componente	Persistenza/degradabilità:	Test	Valore	Note:
Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-(2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxirane	Non rapidamente degradabile		16.000	28days
2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano	Non rapidamente degradabile	Consumo di ossigeno		OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
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
Olio di guscio d'anacardo	Rapidamente degradabile	Consumo di ossigeno	83.800	%; EU Method C.4-D
metanolo	Rapidamente degradabile			

## 12.3. Potenziale di bioaccumulo

Componente	Bioaccumulazione	Test	Valore	Note:
Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-(2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxirane	Bioaccumulabile	BCF - Fattore di bioconcentrazione	150.000	

2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano	Bioaccumulabile	BCF - Fattore di bioconcentrazione	31.000
1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate	Non bioaccumulabile		
metanolo	Non bioaccumulabile	BCF - Fattore di bioconcentrazione	< 10

#### 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

N/A

#### 14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

ADR-Nome di Spedizione: N/A

IATA-Nome di Spedizione: N/A

IMDG-Nome di Spedizione: N/A

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

ADR-Classe: N/A

IATA-Classe: N/A

IMDG-Classe: N/A

#### 14.4. Gruppo d'imballaggio

ADR-Gruppo di imballaggio: N/A

IATA-Gruppo di imballaggio: N/A

IMDG-Gruppo di imballaggio: N/A

#### 14.5. Pericoli per l'ambiente

Marine pollutant: No

Inquinante ambientale: No

IMDG-EMS: N/A

#### 14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Strada e Rotaia (ADR-RID):

Esente ADR: No

ADR-Etichetta: N/A

ADR - Numero di identificazione del pericolo: N/A

ADR-Disposizioni speciali: N/A

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

Aria (IATA):

IATA-Aerei Passeggeri: N/A

IATA-Aerei Cargo: N/A

IATA-Etichetta: N/A  
IATA-Pericolo secondario: N/A  
IATA-Erg: N/A  
IATA-Disposizioni speciali: N/A

Mare (IMDG):

IMDG-Stivaggio e manipolazione: N/A  
IMDG-Segregazione: N/A  
IMDG-Pericolo secondario: N/A  
IMDG-Disposizioni speciali: N/A

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

N.A.

---

### SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Regolamento (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: 40, 69, 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

1,3-Propanediolo, 2-(idrossimetil)-2-metil-, polimer con 2-(clorometil)ossirano

## 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 (OIAAt)

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
H225	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
H301	Tossico se ingerito.
H302	Nocivo se ingerito.
H311	Tossico per contatto con la pelle.
H312	Nocivo per contatto con la pelle.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H318	Provoca gravi lesioni oculari.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H331	Tossico se inalato.
H361	Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto.
H370	Provoca danni agli organi.
H372	Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Codice	Classe e categoria di pericolo	Descrizione
2.6/2	Flam. Liq. 2	Liquido infiammabile, Categoria 2
3.1/3/Dermal	Acute Tox. 3	Tossicità acuta (per via cutanea), Categoria 3
3.1/3/Inhal	Acute Tox. 3	Tossicità acuta (per inalazione), Categoria 3
3.1/3/Oral	Acute Tox. 3	Tossicità acuta (per via orale), Categoria 3
3.1/4/Dermal	Acute Tox. 4	Tossicità acuta (per via cutanea), Categoria 4
3.1/4/Oral	Acute Tox. 4	Tossicità acuta (per via orale), Categoria 4
3.2/2	Skin Irrit. 2	Irritazione cutanea, Categoria 2
3.3/1	Eye Dam. 1	Gravi lesioni oculari, Categoria 1
3.3/2	Eye Irrit. 2	Irritazione oculare, Categoria 2
3.4.2/1	Skin Sens. 1	Sensibilizzazione della pelle, Categoria 1
3.4.2/1A	Skin Sens. 1A	Sensibilizzazione della pelle, Categoria 1A
3.7/2	Repr. 2	Tossicità per la riproduzione, Categoria 2
3.8/1	STOT SE 1	Tossicità specifica per organi bersaglio — esposizione singola, Categoria 1
3.9/1	STOT RE 1	Tossicità specifica per organi bersaglio — esposizione ripetuta, Categoria 1

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

Principali fonti bibliografiche:

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

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

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

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

Questa scheda annulla e sostituisce ogni edizione precedente.

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

ACGIH: Conferenza Americana degli Igienisti Industriali Governativi

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

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

ATE: Stima della tossicità acuta

ATEmix: Stima della tossicità acuta (Miscele)

BCF: Fattore di concentrazione Biologica

BEI: Indice biologico di esposizione

BOD: domanda biochimica di ossigeno

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

CAV: Centro 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 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 < 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 % Acqua - efficienza minima di: 1 %
--	--

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

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

STP comunale

Acqua - efficienza minima di: = 88.9 %

**STP effluente (m<sup>3</sup>/giorno):** 2000

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

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

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

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

Uso in interno

### 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)	
<b>Caratteristiche del prodotto (articolo)</b>		
<b>Forma fisica del prodotto:</b> Liquido		
<b>Pressione di vapore:</b> Pressione di vapore < 0.01 Pa a temperatura e pressione standard 0.0001 Pa		
<b>Concentrazione della sostanza nel prodotto:</b> Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 5.		
<b>Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione</b>		
<b>Durata:</b> Comprende l'uso fino a 480 min		
<b>Frequenza:</b> Comprende l'uso fino a 5 giorni per settimana		
<b>Misure e condizioni tecnico organizzative</b>		
<b>Misure tecnico organizzative</b> 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.		
<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).		Dermico - efficienza minima di: = 90 %
Indossare idonea protezione per il viso. Indossare un grembiule adeguato per evitare esposizione della pelle.		
<b>Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori</b>		
Uso in interno Uso professionale		
<b>Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).</b>		
<b>Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:</b> Assicurarsi che non si verifichino schizzi durante il trasferimento.		
<b>1.2. CS3: Scenario che contribuisce Lavoratore: Applicazione a rullo e con spazzola (PROC10)</b>		
<b>Categorie di processo</b>	Applicazione con rulli o pennelli (PROC10)	
<b>Caratteristiche del prodotto (articolo)</b>		
<b>Forma fisica del prodotto:</b> Liquido		
<b>Pressione di vapore:</b> Pressione di vapore < 0.01 Pa a temperatura e pressione standard 0.0001 Pa		
<b>Concentrazione della sostanza nel prodotto:</b> Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 5.		
<b>Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione</b>		
<b>Durata:</b> Comprende l'uso fino a 480 min		
<b>Frequenza:</b> Comprende l'uso fino a 5 giorni per settimana		
<b>Misure e condizioni tecnico organizzative</b>		

### 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. 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
<b>No. CAS</b>	1675-54-3
<b>Numero indice UE</b>	603-073-00-2
<b>No. EINECS</b>	216-823-5
<b>Numero di registrazione</b>	01-2119456619-26

### Sommario

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



### *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:**  
Copro 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:** Sii 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:**  
Copro 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:** Sii 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:** Sii 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:** Sii 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 Lavoratore v2.0	0.07
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	= 0.2742 mg/kg pc/giorno	ECETOC TRA 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 Lavoratore v2.0	< 0.001
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	= 2.743 mg/kg pc/giorno	ECETOC TRA 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 Lavoratore v2.0	0.03
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	= 2.68 mg/kg pc/giorno	ECETOC TRA 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 Lavoratore v2.0	< 0.001
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	= 1.414 mg/kg pc/giorno	ECETOC TRA lavoratore v3	< 0.42
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA lavoratore v3	= 0.42

1.4 Guida che consente all'utilizzatore a valle di valutare se opera entro i limiti definiti dallo scenario di esposizione

**Indirizzo per la verifica della corrispondenza con lo scenario di esposizione:**

In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.

## Scenario di esposizione

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

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

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

### Sommario

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

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

## 1.1 SEZIONE TITOLO

Nome dello scenario di esposizione	Usò professionale di rivestimenti e pitture
Data - Versione	04/11/2021 - 1.0
Fase del ciclo di vita	Usò 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)

### Scenario che contribuisce Ambiente

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

### Scenario che contribuisce Lavoratore

CS2 Applicazione a rullo e con spazzola	PROC10
---	--------

## 1.2 Condizioni di utilizzo con effetto sull'esposizione

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

Categorie di rilascio nell'ambiente	Usò generalizzato con conseguente inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo (uso in interni) - Usò 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

##### Concentrazione della sostanza nel prodotto:

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 5.

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

##### Quantità utilizzate:

Quantità per uso < 0.08 kg

### 1.2. CS2: 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 % 5.

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

##### Quantità utilizzate:

Quantità per uso < 0.08 kg

##### Durata:

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore

#### *Misure e condizioni tecnico organizzative*

##### Misure tecnico organizzative

Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria	Inalazione - efficienza minima di: 30
--	---------------------------------------

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

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

#### Dispositivo di protezione individuale

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

Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

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

Uso in interno

Uso professionale

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

#### Parti del corpo esposte:

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

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

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

obiettivo di protezione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
acqua dolce	5.11E-05 mg/L	N.d.	0.011
sedimento di acqua dolce	0.000275 mg/kg peso a secco	N.d.	0.011
acqua marina	5.05E-06 mg/L	N.d.	0.011
sedimento marino	2.72E-05 mg/kg peso a secco	N.d.	0.011
Impianto di depurazione	0.000206 mg/kg peso a secco	N.d.	< 0.01
Suolo agricolo	4.12E-05 mg/kg peso a secco	N.d.	0.022

### 1.3. CS2: Scenario che contribuisce Lavoratore: Applicazione a rullo e con spazzola (PROC10)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.25 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.214
per inalazione, locale, a lungo termine	0.25 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	N.d.
per inalazione, locale, a breve termine	18.9 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	N.d.
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.25 mg/kg pc/giorno	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.373
contatto con la pelle, locale, a lungo termine	0.2 mg/kg pc/giorno	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	N.d.
contatto con la pelle, locale, a breve termine	0.2 mg/kg	ECETOC TRA	N.d.

	pc/giorno	Lavoratore v2.0	
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.587

## 1.4 Guida che consente all'utente 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

### Cashew, nutshell liq.

## Scenario di esposizione, 08/06/2021

Identità della sostanza	
	Cashew, nutshell liq.
<b>No. CAS</b>	8007-24-7
<b>No. EINECS</b>	232-355-4
<b>Numero di registrazione</b>	01-2119502450-57

## Sommario

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



**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: Operazioni di miscela (PROC19)

**Categorie di processo**      Attività manuali con contatto diretto (PROC19)

### *Caratteristiche del prodotto (articolo)*

**Forma fisica del prodotto:**

Liquido

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:**

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 1.

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

**Quantità utilizzate:**

< 50 tonnellate/anno

**Durata:**

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore

### *Misure e condizioni tecnico organizzative*

**Misure tecnico organizzative**

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

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

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

**Dispositivo di protezione individuale**

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

Indossare un grembiule adeguato per evitare esposizione della pelle.

Utilizzare dispositivi per la protezione degli occhi conformi a EN 166.

Usare un dispositivo di protezione respiratoria secondo EN140.

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

Comprende impieghi interni e esterni.

Uso professionale

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

## 1.2. CS3: Scenario che contribuisce Lavoratore: Pulizia e manutenzione delle attrezzature - (acquoso) -

### Trasferimenti di materiale (PROC8b)

**Categorie di processo**      Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate (PROC8b)

### *Caratteristiche del prodotto (articolo)*

**Forma fisica del prodotto:**

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

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:**

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 25.

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

**Durata:**

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore

**Frequenza:**

Non usare il prodotto più di .... = 4 h/Evento

### *Misure e condizioni tecnico organizzative*

**Misure tecnico organizzative**

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

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

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

**Dispositivo di protezione individuale**

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

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

Uso in interno  
Uso professionale

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

### 1.2. CS4: Scenario che contribuisce Lavoratore: Pulizia e manutenzione delle attrezzature - Grandi superfici - Superfici - Applicazione a rullo e con spazzola - Operazioni di finitura - (acquoso) (PROC10)

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

### Caratteristiche del prodotto (articolo)

#### Forma fisica del prodotto:

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

#### Concentrazione della sostanza nel prodotto:

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 25.

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

#### Durata:

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore

#### Frequenza:

Non usare il prodotto più di .... = 4 h/Evento

### Misure e condizioni tecnico organizzative

#### Misure tecnico organizzative

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

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

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

Usare una spazzola a manico lungo o rulli.

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

#### Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

Usare un dispositivo di protezione respiratoria secondo EN140.

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

Uso in interno  
Uso professionale

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

## 1.3 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)
N.d.	N.d.	N.d.	< 1

### 1.3. CS2: Scenario che contribuisce Lavoratore: Operazioni di miscela (PROC19)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	< 1
contato con la pelle	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	< 1

### 1.3. CS3: Scenario che contribuisce Lavoratore: Pulizia e manutenzione delle attrezzature - (acquoso) - Trasferimenti di materiale (PROC8b)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 7.75 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	= 0.562
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	= 0.014 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	= 0.004

### 1.3. CS4: Scenario che contribuisce Lavoratore: Pulizia e manutenzione delle attrezzature - Grandi superfici - Superfici - Applicazione a rullo e con spazzola - Operazioni di finitura - (acquoso) (PROC10)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, locale, a breve termine	= 2.325 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	= 0.168
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	= 0.137 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	= 0.035

### 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.

## Sicherheitsdatenblatt

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

### CEMENTORESINA WALL (B)

Datum der Erstausgabe: 04.10.2022

Sicherheitsdatenblatt vom 11/05/2026 Version 5

# kerakoll

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

### 1.1. Produktidentifikator

Handelsname: CEMENTORESINA WALL (B)

Handelscode: 001052035 03

### 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. 1 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

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.

H411 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.

## Enthält:

3,3'-oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine)

1,2-Ethanediamine, N-(2-aminoethyl)-, reaction products with glycidyl tolyl ether

N,N'-bis(3-aminopropyl)ethylenediamine

2,2'-Iminodiethylamin; Diethylentriamin

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

Keine

## 2.3. Sonstige Gefahren

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

Weitere Risiken: Keine weiteren Risiken

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

N.A.

### 3.2. Gemische

Kennzeichnung der Mischung: CEMENTORESINA WALL (B)

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

Menge	Name	Kennnr.	Einstufung	Registriernummer
$\geq 20$ - $< 50$ %	3,3'-oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine)	CAS:4246-51-9 EC:224-207-2	Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1, H317	
$\geq 5$ - $< 10$ %	1,2-Ethanediamine, N-(2-aminoethyl)-, reaction products with glycidyl tolyl ether	CAS:84144-79-6 EC:282-199-6	Acute Tox. 4, H302; Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:1, M-Acute:1	01-2120762088-49
$\geq 5$ - $< 10$ %	p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	CAS:104-15-4 EC:203-180-0 Index:016-030-00-2	Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335; Skin Irrit. 2, H315  Spezifische Konzentrationsgrenzwerte: C $\geq 20$ %: STOT SE 3 H335	01-2119538811-39
$\geq 3$ - $< 5$ %	N,N'-bis(3-aminopropyl)ethylenediamine	CAS:10563-26-5 EC:234-147-9	Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 3, H311; Eye Dam. 1, H318; Skin Corr. 1B, H314; Skin Sens. 1, H317; STOT RE 2, H373	01-2119976331-37
$\geq 3$ - $< 5$ %	Polyoxpropylendiamine	CAS:9046-10-0 EC:618-561-0	Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Chronic 3, H412	01-2119557899-12
$\geq 1$ - $< 3$ %	1,3-Cyclohexanedimethanamine	CAS:2579-20-6 EC:219-941-5	Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Aquatic Chronic 3, H412; Skin Corr. 1A, H314	01-2119543741-41
$\geq 0.5$ - $< 1$ %	Alcohols, C10-16	CAS:67762-41-8 EC:267-019-6	Aquatic Acute 1, H400, M-Acute:1	
$\geq 0.5$ - $< 1$ %	Quarz	CAS:14808-60-7 EC:238-878-4	STOT RE 1, H372	
$\geq 0.25$ - $< 0.3$ %	2,2'-Iminodiethylamin; Diethylentriamin	CAS:111-40-0 EC:203-865-4 Index:612-058-00-X	Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 2, H330; Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; STOT SE 3, H335; Skin Sens. 1B, H317	01-2119473793-27

Schätzung Akuter Toxizität :  
ATE - Oral : 1.553 mg/kg KG  
ATE - Haut : 1.045 mg/kg KG  
ATE - Einatmen (Stäube/Nebel) :  
0.07 mg/l

---

## **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.

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
Calciumcarbonat CAS: 471-34-1	Nationalen	HUNGARY	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> inhalable aerosol Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM
	Nationalen	IRELAND	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Inhalable fraction Quelle: 2021 Code of Practice
	Nationalen	IRELAND	Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> Respirable fraction Quelle: 2021 Code of Practice
	Nationalen	CROATIA	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> U Quelle: NN 1/2021
	Nationalen	CROATIA	Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> R Quelle: NN 1/2021
	Nationalen	FRANCE	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: INRS outil65
	Nationalen	LATVIA	Langzeit 6 mg/m <sup>3</sup> Quelle: KN325P1
	Nationalen	POLAND	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> 4) Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
2,2',2''-nitrilotriethanol CAS: 102-71-6	SUVA	SWITZERLAN D	Langzeit 3 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), Formel / Formal, NIOSH Quelle: suva.ch/valeurs-limites
	ACGIH		Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> (8h) Eye and skin irr
	Nationalen	BELGIUM	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nationalen	GERMANY	Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> DFG, Y, E, 1 (I)

		Quelle: TRGS 900
Nationalen	IRELAND	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> Quelle: 2021 Code of Practice
Nationalen	SPAIN	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> Quelle: LEP 2022
Nationalen	AUSTRIA	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> - 0.8 ppm; Kurzzeit 10 mg/m <sup>3</sup> - 1.6 ppm 15(Miw), 4x, MAK, S, E Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021
Nationalen	CZECHIA	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit Decke - 10 mg/m <sup>3</sup> D, I Quelle: Nařizení vlády č. 361-2007 Sb
Nationalen	DENMARK	Langzeit 3.1 mg/m <sup>3</sup> - 0.5 ppm Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nationalen	ESTONIA	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 10 mg/m <sup>3</sup> S Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nationalen	FINLAND	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> Quelle: HTP-ARVOT 2020
Nationalen	LITHUANIA	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 10 mg/m <sup>3</sup> J Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nationalen	NORWAY	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> Quelle: FOR-2021-06-28-2248
Nationalen	SWEDEN	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> - 0.8 ppm; Kurzzeit 10 mg/m <sup>3</sup> - 1.6 ppm H, V Quelle: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 5 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (i), SSC, VRS Peau Yeux / OAW Haut Auge, NIOSH Quelle: suva.ch/valeurs-limites
Quarz CAS: 14808-60-7	ACGIH	Langzeit 0.025 mg/m <sup>3</sup> (8h) R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
Nationalen	HUNGARY	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nationalen	IRELAND	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> Respirable fraction Quelle: 2021 Code of Practice
Nationalen	ITALY	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> Polvere di silice cristallina respirabile (frazione inalabile). Rif:D.Lgs 81/2008 Quelle: D.lgs. 81/2008, Allegato XLIII
Nationalen	SPAIN	Langzeit 0.3 mg/m <sup>3</sup> Respirable fraction Quelle: LEP 2022
Nationalen	BELGIUM	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> C Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nationalen	DENMARK	Langzeit 0.3 mg/m <sup>3</sup> alveolijae, liite 3 Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nationalen	DENMARK	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> EK Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nationalen	ESTONIA	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> 1, C Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nationalen	FINLAND	Langzeit 0.05 mg/m <sup>3</sup> alveolijae, liite 3 Quelle: HTP-ARVOT 2020
Nationalen	FRANCE	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup>

La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline.  
Quelle: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail

Nationalen	LITHUANIA	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> Žiūrėti 1 priedo 3 punktą. Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nationalen	NETHERLAND S	Langzeit 0.075 mg/m <sup>3</sup> (2) Quelle: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1
Nationalen	NORWAY	Langzeit 0.3 mg/m <sup>3</sup> K 7 Quelle: FOR-2021-06-28-2248
Nationalen	NORWAY	Langzeit 0.05 mg/m <sup>3</sup> K G 7 21 Quelle: FOR-2021-06-28-2248
Nationalen	POLAND	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> 6) Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nationalen	SWEDEN	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> C, M, 3 Quelle: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND D	Langzeit 0.15 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH OSHA Quelle: suva.ch/valeurs-limites
Quarz CAS: 14808-60-7	EU	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> Polvere di silice cristallina respirabile, frazione inalabile. (R), A2 - Pulm fibrosis, lung cancer. Directive 2017/2398
	ACGIH	Langzeit 0.025 mg/m <sup>3</sup> (8h) R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
Nationalen	HUNGARY	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8h) Respirable aerosol Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nationalen	IRELAND	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8h) Respirable fraction Quelle: 2021 Code of Practice
Nationalen	ITALY	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8h) Polvere di silice cristallina respirabile (frazione inalabile). D.Lgs 81/2008 Quelle: D.lgs. 81/2008, Allegato XLIII
Nationalen	SPAIN	Langzeit 0.05 mg/m <sup>3</sup> (8h) Respirable fraction Quelle: LEP 2022
Nationalen	CROATIA	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> Quelle: NN 1/2021
Nationalen	AUSTRIA	Langzeit 0.05 mg/m <sup>3</sup> MAK, III C, A Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021
Nationalen	BELGIUM	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> C Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nationalen	DENMARK	Langzeit 0.3 mg/m <sup>3</sup> Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nationalen	DENMARK	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> EK Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nationalen	ESTONIA	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> 1, C Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nationalen	FINLAND	Langzeit 0.05 mg/m <sup>3</sup> alveolijae, liite 3 Quelle: HTP-ARVOT 2020

Nationalen	FRANCE	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline. Quelle: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
Nationalen	LITHUANIA	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> Žiūrėti 1 priedo 3 punktą. Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nationalen	NETHERLAND S	Langzeit 0.075 mg/m <sup>3</sup> (2) Quelle: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1
Nationalen	NORWAY	Langzeit 0.3 mg/m <sup>3</sup> K 7 Quelle: FOR-2021-06-28-2248
Nationalen	NORWAY	Langzeit 0.05 mg/m <sup>3</sup> K G 7 21 Quelle: FOR-2021-06-28-2248
Nationalen	POLAND	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> 6) Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nationalen	SWEDEN	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> C, M, 3 Quelle: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAN D	Langzeit 0.15 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH OSHA Quelle: suva.ch/valeurs-limites
2,2'-Iminodiethylamin; Diethylentriamin CAS: 111-40-0	ACGIH	Langzeit 1 ppm (8h) Skin - URT and eye irr
Nationalen	AUSTRIA	Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm MAK, Sh Quelle: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
Nationalen	BULGARIA	Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> Quelle: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
Nationalen	CZECHIA	Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit Decke - 8 mg/m <sup>3</sup> I, S Quelle: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
Nationalen	DENMARK	Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm H Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nationalen	ESTONIA	Langzeit 4.5 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm; Kurzzeit 10 mg/m <sup>3</sup> - 2 ppm A, S Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nationalen	FINLAND	Langzeit 4.3 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm; Kurzzeit 13 mg/m <sup>3</sup> - 3 ppm iho Quelle: HTP-ARVOT 2020
Nationalen	FRANCE	Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm Risques d'allergie cutanée Quelle: INRS outil65
Nationalen	GREECE	Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm Δ Quelle: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nationalen	HUNGARY	Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 8 mg/m <sup>3</sup> b, m, sz, T Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nationalen	LITHUANIA	Langzeit 4.5 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm; Kurzzeit 10 mg/m <sup>3</sup> - 2 ppm J O Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nationalen	NORWAY	Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm H A Quelle: FOR-2021-06-28-2248

Nationalen	POLAND	Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 12 mg/m <sup>3</sup> skóra Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nationalen	SWEDEN	Langzeit 4.5 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm; Kurzzeit 10 mg/m <sup>3</sup> - 2 ppm H, S, V Quelle: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm R/H, VRS Yeux / OAW Auge, NIOSH Quelle: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Langzeit 4.3 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm Sk Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Nationalen	BELGIUM	Langzeit 4.3 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm D Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nationalen	CROATIA	Langzeit 4.3 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm alergen koža Quelle: NN 1/2021
Nationalen	IRELAND	Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm Sk Quelle: 2021 Code of Practice
Nationalen	ROMANIA	Langzeit 2 mg/m <sup>3</sup> - 0.5 ppm; Kurzzeit 4 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm P Quelle: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nationalen	SPAIN	Langzeit 4.3 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm vía dérmica, Sen Quelle: LEP 2022
2,6-di-tert-butyl-p-cresol CAS: 128-37-0	ACGIH	Langzeit 2 mg/m <sup>3</sup> (8h) IFV, A4 - URT irr
Nationalen	BELGIUM	Langzeit 2 mg/m <sup>3</sup> Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nationalen	CROATIA	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: NN 1/2021
Nationalen	GERMANY	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> DFG, Y, 11, E, 4 (II) Quelle: TRGS 900
Nationalen	IRELAND	Langzeit 2 mg/m <sup>3</sup> Quelle: 2021 Code of Practice
Nationalen	SLOVENIA	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 40 mg/m <sup>3</sup> Y, (I) Quelle: UL št. 72, 11. 5. 2021
Nationalen	SPAIN	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: LEP 2022
Nationalen	AUSTRIA	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> MAK Quelle: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
Nationalen	BULGARIA	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 50 mg/m <sup>3</sup> Quelle: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
Nationalen	DENMARK	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nationalen	FINLAND	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 20 mg/m <sup>3</sup> Quelle: HTP-ARVOT 2020
Nationalen	FRANCE	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: INRS outil65
Nationalen	GREECE	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999

2,2'-Iminodiethanol;  
Diethanolamin  
CAS: 111-42-2

SUVA	SWITZERLAND	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 40 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (i), C1#B, SSC, Foie / Leber, Pas de risque accru de cancer si la VME est respectée. La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps / Kein erhöhtes Krebsrisiko bei Einhalten des MAK-Werts. Der Stoff kann gleichzeitig als Dampf und Aerosol vorliegen. Quelle: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
ACGIH		Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> (8h) IFV, Skin, A3 - Liver and kidney dam
Nationalen	AUSTRIA	Langzeit 2 mg/m <sup>3</sup> - 0.46 ppm; Kurzzeit 4 mg/m <sup>3</sup> - 0.92 ppm 15(Miw), 4x, MAK, H, Sh, Reaktion mit nitrosierenden Agentien kann zur Bildung des kanzerogenen N-Nitrosodiethanolamins führen. Quelle: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
Nationalen	BULGARIA	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
Nationalen	CZECHIA	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit Decke - 10 mg/m <sup>3</sup> I Quelle: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
Nationalen	DENMARK	Langzeit 2 mg/m <sup>3</sup> - 0.46 ppm H Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nationalen	ESTONIA	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> - 3 ppm; Kurzzeit 30 mg/m <sup>3</sup> - 6 ppm A Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nationalen	FINLAND	Langzeit 2 mg/m <sup>3</sup> - 0.46 ppm iho Quelle: HTP-ARVOT 2020
Nationalen	FRANCE	Langzeit 15 mg/m <sup>3</sup> - 3 ppm Quelle: INRS outil65
Nationalen	GREECE	Langzeit 15 mg/m <sup>3</sup> - 3 ppm 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 O Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nationalen	NORWAY	Langzeit 15 mg/m <sup>3</sup> - 3 ppm Quelle: FOR-2021-06-28-2248
Nationalen	POLAND	Langzeit 9 mg/m <sup>3</sup> skóra 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 H, V Quelle: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 1 mg/m <sup>3</sup> 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. Quelle: suva.ch/valeurs-limites
Nationalen	BELGIUM	Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> - 0.2 ppm D 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 koža Quelle: NN 1/2021
Nationalen	GERMANY	Langzeit 0.5 mg/m <sup>3</sup> - 0.11 ppm

AGS, H, Sh, Y, 11, 6, 1 (I)  
Quelle: TRGS 900

Nationalen IRELAND Langzeit 1 mg/m<sup>3</sup> - 0.2 ppm  
OEL (8-hour reference period) mg/m<sup>3</sup> : IFV  
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  
K, Y  
Quelle: UL št. 72, 11. 5. 2021

Nationalen SPAIN Langzeit 1 mg/m<sup>3</sup> - 0.2 ppm  
via dérmica, f, FIV  
Quelle: LEP 2022

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

3,3'-oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine)  
CAS: 4246-51-9

Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 220 µg/l

Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 2.2 mg/l

Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 22 µg/l

Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 125 mg/l

Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 1.1 mg/kg

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

Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 90.7 µg/kg

1,2-Ethanediamine, N-(2-aminoethyl)-, reaction products with glycidyl tolyl ether  
CAS: 84144-79-6

Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 170 ng/L

Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 17 ng/L

Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 660 µg/l

Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 524 µg/kg

Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 52.4 mg/kg

Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 524 µg/kg

p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 % H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>)  
CAS: 104-15-4

Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 73 µg/l

Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 730 µg/l

Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 1.3 µg/l

Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 58 mg/l

Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 57.7 µg/kg

Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 5.77 µg/kg

Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 16 µg/kg

Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 114 µg/l

N,N'-bis(3-aminopropyl)ethylenediamine  
CAS: 10563-26-5

Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 430 µg/l

Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 14.4 µg/l

Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 45.3 mg/kg

Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 4.53 mg/kg

Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 8.96 mg/kg

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

1,3-Cyclohexanedimethanamine  
CAS: 2579-20-6

Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 17.6 µg/kg  
Expositionsweg: Sekundärvergiftung; PNEC-GRENZWERT: 6.93 mg/kg  
Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 33.1 µg/l

2,2'-Iminodiethylamin;  
Diethylentriamin  
CAS: 111-40-0

Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 331 µg/l  
Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 3.31 µg/l  
Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 10 mg/l  
Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 560 µg/l

Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 320 µg/l  
Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 56 µg/l  
Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 6 mg/l  
Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 1072 mg/kg  
Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 107.2 mg/kg  
Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 7.97 mg/kg

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

3,3'-oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine)  
CAS: 4246-51-9

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 59 mg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 17 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 176 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 1 mg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 500 µg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 13 mg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 6.5 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 8.3 mg/kg; Verbraucher: 5 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 5 mg/kg

1,2-Ethanediamine, N-(2-aminoethyl)-, reaction products with glycidyl tolyl ether  
CAS: 84144-79-6

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 2.35 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 666 µg/kg

p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 % H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>)  
CAS: 104-15-4

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 53.6 mg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 8.7 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 7.6 mg/kg; Verbraucher: 2.5 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 2.5 mg/kg

N,N'-bis(3-aminopropyl)ethylenediamine  
CAS: 10563-26-5

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 1234 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 217 µg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 350 µg/kg

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 125 µg/kg

Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 125 µg/kg

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

1,3-  
Cyclohexanedimethanami  
ne  
CAS: 2579-20-6 Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 9.47 µg/m<sup>3</sup>

2,2'-Iminodiethylamin;  
Diethylentriamin  
CAS: 111-40-0 Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 15.4 mg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 4.6 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 91.1 mg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 25.5 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 870 µg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 2.6 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 11.4 mg/kg; Verbraucher: 4.88 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 1.1 mg/cm<sup>2</sup>

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Augenschutz:

Brille mit Seitenschutz (EN166)

Hautschutz:

Schutzkleidung, Sicherheitsschuhe.

Handschutz:

Protection for hands:

Suitable materials for safety gloves; BS EN 16523-1:2015+A1:2018: Level 6.

Butyl rubber - BR: thickness ≥0.40mm; breakthrough time ≥480min.

Nitrile rubber - NBR: thickness ≥0.40mm; breakthrough time ≥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

---

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand: flüssig/Flüssigkeit

Farbe: In Übereinstimmung mit der Beschreibung des Produkts

Geruch: sauer

N.A.

pH-Wert: Nicht relevant

Kinematische Viskosität: N.A.

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: N.A.

Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich: N.A.

Flammpunkt: > 93°C

Untere und obere Explosionsgrenze: N.A.

Relative Dampfdichte: N.A.

Dampfdruck: N.A.

Dichte und/oder relative Dichte: 1.09 g/cm<sup>3</sup> (ISO 2811)

Wasserlöslichkeit: N.A.

Löslichkeit in Öl: N.A.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert): N.A.

Selbstentzündungstemperatur: N.A.

Zersetzungstemperatur: N.A.  
Entzündbarkeit: N.A.  
Flüchtige Organische Verbindung - FOV = 6.15 % ; 67.02 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 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. 1(H317)
e) Keimzell-Mutagenität	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
f) Karzinogenität	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
g) Reproduktionstoxizität	Nicht klassifiziert 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:**

3,3'-oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine)	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte > 2850 mg/kg	2 850 - 3 160 mg/kg bw
		LC50 Einatembarer Dampf Ratte Negativ 4h	
		LD50 Haut Ratte > 2150 mg/kg 24h	
	b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Ätzend für die Haut Kaninchen Positiv	
	c) schwere Augenschädigung/-reizung	Reizt die Augen Kaninchen Ja	

	g) Reproduktionstoxizität	NOAEL-Wert Oral Ratte = 600 mg/kg	
1,2-Ethanediamine, N-(2-aminoethyl)-, reaction products with glycidyl tolyl ether	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte < 301 mg/kg	
p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 % H2SO4)	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte >= 1104 mg/kg	
		LC50 Einatembarer Dampf Ratte >= 50 mg/l 8h	
		LD50 Haut Kaninchen > 2000 mg/kg	
	b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Ätzend für die Haut Kaninchen Positiv 4h	
	c) schwere Augenschädigung/-reizung	Ätzend für die Augen Kaninchen Positiv	
	d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Sensibilisierung der Haut Meerschweinchen Negativ	
	f) Karzinogenität	Genotoxizität Negativ	Mouse oral route
		Karzinogenität Negativ	
	g) Reproduktionstoxizität	NOAEL-Wert Oral Ratte = 1000 mg/kg	
N,N'-bis(3-aminopropyl) ethylenediamine	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte = 1140 mg/kg KG	
		LD50 Haut Kaninchen = 200 mg/kg	
		NOAEL-Wert Oral Ratte = 30 mg/kg	
Polyoxpropylenediamine	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte = 2885 mg/kg	
		LC50 Einatembarer Dampf Ratte > 0.74 mg/l 8h	
		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	
1,3-Cyclohexanedimethanamine	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte > 300 mg/kg	
		LD50 Haut Kaninchen = 1700 mg/kg 24h	
	b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Ätzend für die Haut Kaninchen Positiv	
	d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Sensibilisierung der Haut Meerschweinchen Negativ	
	f) Karzinogenität	Genotoxizität Negativ	Mouse oral route
	g) Reproduktionstoxizität	NOEL-Wert Oral Ratte = 300 mg/kg	
Quarz	a) akute Toxizität	LD50 Oral > 2000 mg/kg	
2,2'-Iminodiethylamin; Diethylenetriamin	a) akute Toxizität	ATE - Oral : 1.553 mg/kg KG	
		ATE - Haut : 1.045 mg/kg KG	
		ATE - Einatmen (Stäube/Nebel) : 0.07 mg/l	

	LD50 Oral Ratte = 1.62 ml/kg	
	LC50 Einatembarer Staub Ratte = 0.07 mg/l 4h	No mortality
	LD50 Haut Kaninchen = 1.09 ml/kg	
b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Ätzend für die Haut Kaninchen Positiv	
c) schwere Augenschädigung/-reizung	Ätzend für die Augen Kaninchen Positiv	
d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Sensibilisierung der Haut Positiv	Mouse
	Sensibilisierung durch Einatmen Negativ	Mouse
f) Karzinogenität	Genotoxizität Negativ	Mouse oral route
	Karzinogenität Haut Negativ	
g) Reproduktionstoxizität	NOAEL-Wert Oral Ratte = 30 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:

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### Liste der ökotoxikologischen Eigenschaften des Produkts

Das Produkt ist eingestuft: Aquatic Chronic 2(H411)

#### Liste der Bestandteile mit ökotoxikologischen Wirkungen

Bestandteil	Kennnr.	Ökotox-Infos
3,3'-oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine)	CAS: 4246-51-9 - EINECS: 224-207-2	a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische <i>Leuciscus idus</i> > 215 mg/L 96h - 215 - < 464 mg/L  a) Akute aquatische Toxizität : LC50 <i>Daphnia magna</i> = 218.16 mg/L EU Method C2  a) Akute aquatische Toxizität : NOEC Algen <i>Desmodesmus subspicatus</i> = 15.6 mg/L 72h „DIN 38412, Part 9  c) Bakterientoxizität : EC50 Sludge <i>Pseudomonas putida</i> = 221.9 mg/L „DIN 38412, part 8 - 17h
1,2-Ethanediamine, N-(2-aminoethyl)-, reaction products with glycidyl tolyl ether	CAS: 84144-79-6 - EINECS: 282-199-6	a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische = 660 µg/L 96h OECD Guideline 203  a) Akute aquatische Toxizität : LC50 <i>Daphnia</i> = 14 mg/L 24h OECD Guideline 202  a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen = 0.17 mg/L 72h OECD Guideline 201  a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Sludge = 66 mg/L 3h OECD Guideline 209
p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	CAS: 104-15-4 - EINECS: 203-180-0 - INDEX: 016-030-00-2	a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Goldorfen = 325 mg/L 96h OECD Guideline 203  a) Akute aquatische Toxizität : LC50 <i>Daphnia magna</i> = 100 mg/L 48h OECD 202  a) Akute aquatische Toxizität : NOEC Algen <i>Selenastrum capricornutum</i> = 44.8 mg/L 72h OECD Guideline 201  a) Akute aquatische Toxizität : NOEC Sludge activated sludge = 580 mg/L 3h

N,N'-bis(3-aminopropyl)ethylenediamine	CAS: 10563-26-5 - EINECS: 234-147-9	<p>a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische = 340 mg/L 96h</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : LC0 Fische = 100 mg/L 96h</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : LC100 Fische = 460 mg/L 96h</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : NOEC Fische = 100 mg/L 96h</p> <p>e) Pflanzentoxizität : EL50 Algen = 100 mg/L 72h</p> <p>e) Pflanzentoxizität : NOEC Algen = 50 mg/L 72h</p> <p>e) Pflanzentoxizität : LOEC Algen = 100 mg/L 72h</p> <p>e) Pflanzentoxizität : EC10 Algen = 93.6 mg/L 72h</p> <p>e) Pflanzentoxizität : EC90 Algen = 100 mg/L 72h</p>
Polyoxpropylenediamine	CAS: 9046-10-0 - EINECS: 618-561-0	<p>a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Oncorhynchus mykiss &gt; 15 mg/L 96h OECD Guideline 203</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Daphnia Daphnia magna = 80 mg/L 48h OECD Guideline 202</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen Pseudokirchneriella subcapitata = 15 mg/L 72h OECD Guideline 201</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : NOEC Algen Pseudokirchneriella subcapitata = 1.4 mg/L 72h OECD Guideline 201</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Sludge Activated Sludge = 750 mg/L 3h OECD Guideline 209</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : NOEC Sludge Activated Sludge = 310 mg/L 3h OECD Guideline 209</p>
1,3-Cyclohexanedimethanamine	CAS: 2579-20-6 - EINECS: 219-941-5	<p>a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Golden orfe = 130 mg/L 96h OECD test guideline 203</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Daphnia Daphnia magna = 33.1 mg/L 48h OECD test guideline 202</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen Pseudokirchneriella subcapitata = 56.7 mg/L 72h OECD test guideline 201</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : EC50 microorganisms &gt; 1000 mg/L</p>
2,2'-Iminodiethylamin; Diethylentriamin	CAS: 111-40-0 - EINECS: 203-865-4 - INDEX: 612-058-00-X	<p>a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Poecilia reticulata = 430 mg/L 96h</p> <p>b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Fische Gasterosteus aculeatus = 10 mg/L - 28days</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Daphnia Daphnia magna = 32 mg/L 48h</p> <p>b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Daphnia Daphnia magna = 5.6 mg/L - 21days</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen Pseudokirchnerella subcapitata = 1164 mg/L 72h OECD 201</p> <p>c) Bakterientoxizität : EC50 nitrifying bacteria = 32.7 mg/L - 17h</p> <p>d) Terrestrische Toxizität : LC50 Wurm = 797 mg/kg</p>

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Bestandteil	Persistenz/Abbaubarkeit	Test	Wert	Anmerkungen:
3,3'-oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine)	Nicht schnell abbaubar	CO2 Erzeugung		OECD 301 B
p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 % H2SO4)	Schnell abbaubar	CO2 Erzeugung		
Polyoxpropylenediamine	Nicht schnell abbaubar	CO2 Erzeugung	9.800	%; OECD Guideline 301B
1,3-Cyclohexanedimethanamine	Nicht schnell abbaubar	CO2 Erzeugung		OECD Guideline No 301 B.
2,2'-Iminodiethylamin;	Schnell abbaubar		87.000	21days

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Bestandteil	Bioakkumulation	Test	Wert
3,3'-oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine)	Bioakkumulierbar	BCF - Biokonzentrationsfaktor	1.160
p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens Nicht bioakkumulierbar 5 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )			
2,2'-Iminodiethylamin; Diethylentriamin	Bioakkumulierbar	BCF - Biokonzentrationsfaktor	6.300

**12.4. Mobilität im Boden**

N.A.

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

Kein Inhaltsstoff PBT/vPvB ist vorhanden

**12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften**Keine endokrinen Disruptoren in Konzentrationen  $\geq 0.1$  %.**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

N.A.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

RS 814.610 Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

RS 814.600 Technische Verordnung über Abfälle (TVA)

RS 814.610.1 Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

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

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

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

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer**

2735

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

ADR-Bezeichnung: AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (3,3'-oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine) - 1,2-Ethanediamine, N-(2-aminoethyl)-, reaction products with glycidyl tolyl ether)

IATA-Bezeichnung: AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (3,3'-oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine) - 1,2-Ethanediamine, N-(2-aminoethyl)-, reaction products with glycidyl tolyl ether)

IMDG-Bezeichnung: AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (3,3'-oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine) - 1,2-Ethanediamine, N-(2-aminoethyl)-, reaction products with glycidyl tolyl ether)

**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: 1,2-Ethanediamine, N-(2-aminoethyl)-, reaction products with glycidyl tolyl ether

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 - Gefahrnummer: 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):**

<b>Seveso III Kategorie gemäß dem Anhang 1, Teil 1</b>	<b>Unterer Schwellenwert (Tonnen)</b>	<b>Oberer Schwellenwert (Tonnen)</b>
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  $\geq 0.1$  %:

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt für das Gemisch.

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

Polyoxpropylenediamine

1,3-Cyclohexanedimethanamine

---

## 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
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H373	Kann bei Verschlucken 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
3.1/2/Inhal	Acute Tox. 2	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 2
3.1/3/Dermal	Acute Tox. 3	Akute Toxizität (dermal), Kategorie 3
3.1/4/Dermal	Acute Tox. 4	Akute Toxizität (dermal), Kategorie 4
3.1/4/Oral	Acute Tox. 4	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
3.2/1A	Skin Corr. 1A	Verätzung der Haut, Kategorie 1A
3.2/1B	Skin Corr. 1B	Verätzung der Haut, Kategorie 1B
3.2/1C	Skin Corr. 1C	Verätzung der Haut, Kategorie 1C
3.2/2	Skin Irrit. 2	Reizung der Haut, Kategorie 2
3.3/1	Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung, Kategorie 1
3.3/2	Eye Irrit. 2	Reizung der Augen, Kategorie 2
3.4.2/1	Skin Sens. 1	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1

3.4.2/1B	Skin Sens. 1B	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1B
3.8/3	STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3
3.9/1	STOT RE 1	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 1
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 Corr. 1B, H314	Berechnungsmethode
Eye Dam. 1, H318	Berechnungsmethode
Skin Sens. 1, H317	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 Inhibitor-Konzentration

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 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 15: Rechtsvorschriften
- ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben



# Expositionsszenario

## 1,3-Cyclohexanedimethanamine

### Expositionsszenario, 29/12/2021

Stoffidentität	
	1,3-Cyclohexanedimethanamine
CAS-Nr.	2579-20-6
EINECS-Nr.	219-941-5
Registriernummer	01-2119543741-41

### Inhaltsverzeichnis

1. **ES 1** Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender

# 1. ES 1 Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender

## 1.1 TITELABSCHNITT

Name des Expositionsszenarios	Gewerbliche Verwendung von Beschichtungen und Farben
Datum - version	29/12/2021 - 1.0
Lebenszyklusstadium	Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender
Hauptanwendergruppe	Gewerbliche Verwendungen
Verwendungssektor(en)	Gewerbliche Verwendungen (SU22)

### Beitragendes Szenario Umwelt

CS1 Nassformulierung	ERC8a - ERC8c
----------------------	---------------

### Beitragendes Szenario Arbeitnehmer

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

## 1.2 Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

### 1.2. CS1: Beitragendes Szenario Umwelt: Nassformulierung (ERC8a, ERC8c)

Umweltfreisetzungskategorien	Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung) - Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Innenverwendung) (ERC8a, ERC8c)
------------------------------	---

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

##### Physikalische Form des Produktes:

Flüssig

##### Dampfdruck:

34 Pa

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

##### Kontrollmaßnahmen zur Verhinderung von Freisetzungen

Keine spezifischen Maßnahmen identifiziert.

#### *Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen*

##### Art der Kläranlage (STP):

Keine spezifischen Maßnahmen identifiziert.

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

##### Abfallbehandlung

Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlich zu entsorgen.

Dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

Abfalldosen und -behälter entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgen.

### 1.2. CS2: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Rollen und Streichen - Materialtransfers (PROC8a, PROC10)

Prozesskategorien	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen - Auftragen durch Rollen oder Streichen (PROC8a, PROC10)
-------------------	--

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

##### Physikalische Form des Produktes:

Flüssig

##### Dampfdruck:

34 Pa

##### Konzentration des Stoffes im Produkt:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 25 %.

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

##### Dauer:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden

## Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

### Technische und organisatorische Maßnahmen

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

Lokale Absaugung

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

### Persönliche Schutzausrüstung

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.

Geeigneten Gesichtsschutz tragen.

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen.

Geeigneten Augenschutz verwenden.

Geeigneten Overall tragen, um Hautexposition zu vermeiden.

Geeigneten Atemschutz tragen.

## Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung

Gewerbliche Verwendung

### Exponierte Körperteile:

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

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

### Zusätzlicher Hinweis auf bewährte Verfahren:

Verschüttete Mengen sofort beseitigen.

## 1.3 Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

### 1.3. CS1: Beitragendes Szenario Umwelt: Nassformulierung (ERC8a, ERC8c)

#### Zusätzliche Hinweise zur Expositionsabschätzung:

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.

### 1.3. CS2: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Rollen und Streichen - Materialtransfers (PROC8a, PROC10)

Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition	Expositionsgrad	Berechnungsverfahren	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ, systemisch, kurzzeitig	N/A	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	0.992
Hautkontakt, systemisch, kurzzeitig	N/A	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	0.005
kombinierte Wege, systemisch, kurzzeitig	N/A	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	0.998

## 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

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

### Beitragendes Szenario Umwelt

<b>CS1</b>	ERC8c
------------	-------

### Beitragendes Szenario Arbeitnehmer

<b>CS2 Rollen und Streichen</b>	PROC10
<b>CS3 Misch Tätigkeiten - Manuell</b>	PROC19

## 1.2 Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

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

<b>Umweltfreisetzungskategorien</b>	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)

<b>Prozesskategorien</b>	Auftragen durch Rollen oder Streichen (PROC10)	
<b>Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)</b>		
<b>Physikalische Form des Produktes:</b> Flüssig		
<b>Dampfdruck:</b> = 90 Pa		
<b>Konzentration des Stoffes im Produkt:</b> Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 25 %.		
<b>Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition</b>		
<b>Dauer:</b> Umfasst die Anwendung bis = 480 min		
<b>Frequenz:</b> 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. Direkten Augenkontakt mit dem Produkt, auch über verunreinigte Hände, vermeiden.		
<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. Atemschutz tragen, wenn die Benutzung durch bestimmte beitragende Szenarien ausgewiesen wird. Geeigneten Atemschutz tragen. Geeigneten Gesichtsschutz tragen.		Dermal - Mindesteffizienz von: = 90 %
<b>Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition</b>		
Innenanwendung Gewerbliche Verwendung <b>Temperatur:</b> Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen.		
<b>1.2. CS3: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Misch Tätigkeiten - Manuell (PROC19)</b>		
<b>Prozesskategorien</b>	Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt (PROC19)	
<b>Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)</b>		
<b>Physikalische Form des Produktes:</b> Flüssig		
<b>Dampfdruck:</b> = 90 Pa		
<b>Konzentration des Stoffes im Produkt:</b> Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 25 %.		
<b>Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition</b>		
<b>Dauer:</b> Umfasst die Anwendung bis = 240 min		
<b>Frequenz:</b> 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. Direkten Augenkontakt mit dem Produkt, auch über verunreinigte Hände, vermeiden.		
<b>Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung</b>		

## 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.

Derma - 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

### CEMENTORESINA WALL (B)

Date de première édition : 04/10/2022

Fiche signalétique du 11/05/2026 révision 5

# kerakoll

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

### 1.1. Identificateur de produit

Dénomination commerciale: CEMENTORESINA WALL (B)

Code commercial: 001052035 03

### 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. 1 Peut provoquer une allergie cutanée.

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.

H411 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.

## Contient:

3,3'-oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine)

1,2-Ethanediamine, N-(2-aminoethyl)-, reaction products with glycidyl tolyl ether

N,N'-bis(3-aminopropyl)ethylenediamine

2,2'-monodiéthylamine; diéthylènetriamine

## 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  $\geq 0.1\%$

Autres dangers: Aucun autre danger

## RUBRIQUE 3 – Composition/informations sur les composants

### 3.1. Substances

N.A.

### 3.2. Mélanges

Identification du mélange: CEMENTORESINA WALL (B)

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

Quantité	Dénomination	N° identification	Classification	Numéro d'enregistrement
$\geq 20 < 50$ %	3,3'-oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine)	CAS:4246-51-9 EC:224-207-2	Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1, H317	
$\geq 5 < 10$ %	1,2-Ethanediamine, N-(2-aminoethyl)-, reaction products with glycidyl tolyl ether	CAS:84144-79-6 EC:282-199-6	Acute Tox. 4, H302; Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:1, M-Acute:1	01-2120762088-49
$\geq 5 < 10$ %	acide p-toluènesulfonique (contenant au maximum 5 % de H2SO4)	CAS:104-15-4 EC:203-180-0 Index:016-030-00-2	Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335; Skin Irrit. 2, H315  Limites de concentration spécifiques: C $\geq 20\%$ : STOT SE 3 H335	01-2119538811-39
$\geq 3 < 5$ %	N,N'-bis(3-aminopropyl)ethylenediamine	CAS:10563-26-5 EC:234-147-9	Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 3, H311; Eye Dam. 1, H318; Skin Corr. 1B, H314; Skin Sens. 1, H317; STOT RE 2, H373	01- 2119976331- 37
$\geq 3 < 5$ %	Polyoxpropylenediamine	CAS:9046-10-0 EC:618-561-0	Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Chronic 3, H412	01-2119557899-12
$\geq 1 < 3$ %	1,3-Cyclohexanedimethanamine	CAS:2579-20-6 EC:219-941-5	Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Aquatic Chronic 3, H412; Skin Corr. 1A, H314	01-2119543741-41
$\geq 0.5 < 1$ %	Alcohols, C10-16	CAS:67762-41-8 EC:267-019-6	Aquatic Acute 1, H400, M-Acute:1	
$\geq 0.5 < 1$ %	Quartz	CAS:14808-60-7 EC:238-878-4	STOT RE 1, H372	
$\geq 0.25 < 0.3$ %	2,2'-monodiéthylamine; diéthylènetriamine	CAS:111-40-0 EC:203-865-4 Index:612-058-00-X	Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 2, H330; Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1,	01-2119473793-27

H318; STOT SE 3, H335; Skin  
Sens. 1B, H317

Estimation de la toxicité aiguë,  
ETA :  
ETA - Orale : 1.553 mg/kg pc  
ETA - Cutanée : 1.045 mg/kg  
pc  
ETA - Inhalation  
(Poussières/brouillard) : 0.07  
mg/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.

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.

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
Carbonate de calcium CAS: 471-34-1	National	HUNGARY	Long terme 10 mg/m3 inhalable aerosol Source: 5/2020. (II. 6.) ITM
	National	IRELAND	Long terme 10 mg/m3 Inhalable fraction Source: 2021 Code of Practice
	National	IRELAND	Long terme 4 mg/m3 Respirable fraction Source: 2021 Code of Practice
	National	CROATIA	Long terme 10 mg/m3 U Source: NN 1/2021
	National	CROATIA	Long terme 4 mg/m3 R Source: NN 1/2021
	National	FRANCE	Long terme 10 mg/m3 Source: INRS outil65
	National	LATVIA	Long terme 6 mg/m3 Source: KN325P1
	National	POLAND	Long terme 10 mg/m3 4) Source: Dz.U. 2018 poz. 1286
	SUVA	SWITZERLAN D	Long terme 3 mg/m3 TWA mg/m3: (a), Formel / Formal, NIOSH Source: suva.ch/valeurs-limites
	2,2',2''-nitrilotriethanol CAS: 102-71-6	ACGIH	Long terme 5 mg/m3 (8h) Eye and skin irr

National	BELGIUM	Long terme 5 mg/m <sup>3</sup> Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
National	GERMANY	Long terme 1 mg/m <sup>3</sup> DFG, Y, E, 1 (I) Source: TRGS 900
National	IRELAND	Long terme 5 mg/m <sup>3</sup> Source: 2021 Code of Practice
National	SPAIN	Long terme 5 mg/m <sup>3</sup> Source: LEP 2022
National	AUSTRIA	Long terme 5 mg/m <sup>3</sup> - 0.8 ppm; Court terme 10 mg/m <sup>3</sup> - 1.6 ppm 15(Miw), 4x, MAK, S, E Source: BGBl. II Nr. 156/2021
National	CZECHIA	Long terme 5 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme Plafond - 10 mg/m <sup>3</sup> D, I Source: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
National	DENMARK	Long terme 3.1 mg/m <sup>3</sup> - 0.5 ppm Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021
National	ESTONIA	Long terme 5 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 10 mg/m <sup>3</sup> S Source: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
National	FINLAND	Long terme 5 mg/m <sup>3</sup> Source: HTP-ARVOT 2020
National	LITHUANIA	Long terme 5 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 10 mg/m <sup>3</sup> J Source: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
National	NORWAY	Long terme 5 mg/m <sup>3</sup> Source: FOR-2021-06-28-2248
National	SWEDEN	Long terme 5 mg/m <sup>3</sup> - 0.8 ppm; Court terme 10 mg/m <sup>3</sup> - 1.6 ppm H, V Source: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Long terme 5 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 5 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (i), SSC, VRS Peau Yeux / OAW Haut Auge, NIOSH Source: suva.ch/valeurs-limites
Quartz CAS: 14808-60-7	ACGIH	Long terme 0.025 mg/m <sup>3</sup> (8h) R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
National	HUNGARY	Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup> Source: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
National	IRELAND	Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup> Respirable fraction Source: 2021 Code of Practice
National	ITALY	Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup> Polvere di silice cristallina respirabile (frazione inalabile). Rif:D.Lgs 81/2008 Source: D.lgs. 81/2008, Allegato XLIII
National	SPAIN	Long terme 0.3 mg/m <sup>3</sup> Respirable fraction Source: LEP 2022
National	BELGIUM	Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup> C Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
National	DENMARK	Long terme 0.3 mg/m <sup>3</sup> alveolijae, liite 3 Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021
National	DENMARK	Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup> EK Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021
National	ESTONIA	Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup> 1, C Source: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105

National	FINLAND	Long terme 0.05 mg/m <sup>3</sup> alveolijae, liite 3 Source: HTP-ARVOT 2020	
National	FRANCE	Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup> La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline. Source: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail	
National	LITHUANIA	Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup> Žiūrėti 1 priedo 3 punktą. Source: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389	
National	NETHERLAND S	Long terme 0.075 mg/m <sup>3</sup> (2) Source: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1	
National	NORWAY	Long terme 0.3 mg/m <sup>3</sup> K 7 Source: FOR-2021-06-28-2248	
National	NORWAY	Long terme 0.05 mg/m <sup>3</sup> K G 7 21 Source: FOR-2021-06-28-2248	
National	POLAND	Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup> 6) Source: Dz.U. 2018 poz. 1286	
National	SWEDEN	Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup> C, M, 3 Source: AFS 2021:3	
SUVA	SWITZERLAND D	Long terme 0.15 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH OSHA Source: suva.ch/valeurs-limites	
Quartz CAS: 14808-60-7	UE	Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup> Polvere di silice cristallina respirabile, frazione inalabile. (R), A2 - Pulm fibrosis, lung cancer. Directive 2017/2398	
	ACGIH	Long terme 0.025 mg/m <sup>3</sup> (8h) R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer	
	National	HUNGARY	Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8h) Respirable aerosol Source: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
	National	IRELAND	Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8h) Respirable fraction Source: 2021 Code of Practice
	National	ITALY	Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8h) Polvere di silice cristallina respirabile (frazione inalabile). D.Lgs 81/2008 Source: D.lgs. 81/2008, Allegato XLIII
	National	SPAIN	Long terme 0.05 mg/m <sup>3</sup> (8h) Respirable fraction Source: LEP 2022
	National	CROATIA	Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup> Source: NN 1/2021
	National	AUSTRIA	Long terme 0.05 mg/m <sup>3</sup> MAK, III C, A Source: BGBl. II Nr. 156/2021
	National	BELGIUM	Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup> C Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	National	DENMARK	Long terme 0.3 mg/m <sup>3</sup> Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	National	DENMARK	Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup> EK Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	National	ESTONIA	Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup> 1, C

National	FINLAND	Long terme 0.05 mg/m <sup>3</sup> alveolijae, liite 3 Source: HTP-ARVOT 2020
National	FRANCE	Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup> La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline. Source: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
National	LITHUANIA	Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup> Žiūrėti 1 priedo 3 punktą. Source: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
National	NETHERLAND S	Long terme 0.075 mg/m <sup>3</sup> (2) Source: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1
National	NORWAY	Long terme 0.3 mg/m <sup>3</sup> K 7 Source: FOR-2021-06-28-2248
National	NORWAY	Long terme 0.05 mg/m <sup>3</sup> K G 7 21 Source: FOR-2021-06-28-2248
National	POLAND	Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup> 6) Source: Dz.U. 2018 poz. 1286
National	SWEDEN	Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup> C, M, 3 Source: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND D	Long terme 0.15 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH OSHA Source: suva.ch/valeurs-limites
2,2'-monodiéthylamine; diéthylènetriamine CAS: 111-40-0	ACGIH	Long terme 1 ppm (8h) Skin - URT and eye irr
National	AUSTRIA	Long terme 4 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm MAK, Sh Source: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
National	BULGARIA	Long terme 4 mg/m <sup>3</sup> Source: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
National	CZECHIA	Long terme 4 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme Plafond - 8 mg/m <sup>3</sup> I, S Source: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
National	DENMARK	Long terme 4 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm H Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021
National	ESTONIA	Long terme 4.5 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm; Court terme 10 mg/m <sup>3</sup> - 2 ppm A, S Source: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
National	FINLAND	Long terme 4.3 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm; Court terme 13 mg/m <sup>3</sup> - 3 ppm iho Source: HTP-ARVOT 2020
National	FRANCE	Long terme 4 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm Risques d'allergie cutanée Source: INRS outil65
National	GREECE	Long terme 4 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm Δ Source: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
National	HUNGARY	Long terme 4 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 8 mg/m <sup>3</sup> b, m, sz, T Source: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
National	LITHUANIA	Long terme 4.5 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm; Court terme 10 mg/m <sup>3</sup> - 2 ppm J O

National	NORWAY	Long terme 4 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm H A Source: FOR-2021-06-28-2248
National	POLAND	Long terme 4 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 12 mg/m <sup>3</sup> skóra Source: Dz.U. 2018 poz. 1286
National	SWEDEN	Long terme 4.5 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm; Court terme 10 mg/m <sup>3</sup> - 2 ppm H, S, V Source: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Long terme 4 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm R/H, VRS Yeux / OAW Auge, NIOSH Source: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Long terme 4.3 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm Sk Source: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
National	BELGIUM	Long terme 4.3 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm D Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
National	CROATIA	Long terme 4.3 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm alergen koža Source: NN 1/2021
National	IRELAND	Long terme 4 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm Sk Source: 2021 Code of Practice
National	ROMANIA	Long terme 2 mg/m <sup>3</sup> - 0.5 ppm; Court terme 4 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm P Source: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
National	SPAIN	Long terme 4.3 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm via dérmica, Sen Source: LEP 2022
2,6-di-tert-butyl-p-cresol CAS: 128-37-0	ACGIH	Long terme 2 mg/m <sup>3</sup> (8h) IFV, A4 - URT irr
National	BELGIUM	Long terme 2 mg/m <sup>3</sup> Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
National	CROATIA	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> Source: NN 1/2021
National	GERMANY	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> DFG, Y, 11, E, 4 (II) Source: TRGS 900
National	IRELAND	Long terme 2 mg/m <sup>3</sup> Source: 2021 Code of Practice
National	SLOVENIA	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 40 mg/m <sup>3</sup> Y, (I) Source: UL št. 72, 11. 5. 2021
National	SPAIN	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> Source: LEP 2022
National	AUSTRIA	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> MAK Source: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
National	BULGARIA	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 50 mg/m <sup>3</sup> Source: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
National	DENMARK	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021
National	FINLAND	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 20 mg/m <sup>3</sup> Source: HTP-ARVOT 2020

2,2'-iminodiéthanol;  
diéthanolamine  
CAS: 111-42-2

National	FRANCE	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> Source: INRS outil65
National	GREECE	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> Source: ΦΕΚ 94/A` 13.5.1999
SUVA	SWITZERLAND	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 40 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (i), C1#B, SSC, Foie / Leber, Pas de risque accru de cancer si la VME est respectée. La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps / Kein erhöhtes Krebsrisiko bei Einhalten des MAK-Werts. Der Stoff kann gleichzeitig als Dampf und Aerosol vorliegen. Source: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> Source: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
ACGIH		Long terme 1 mg/m <sup>3</sup> (8h) IFV, Skin, A3 - Liver and kidney dam
National	AUSTRIA	Long terme 2 mg/m <sup>3</sup> - 0.46 ppm; Court terme 4 mg/m <sup>3</sup> - 0.92 ppm 15(Miw), 4x, MAK, H, Sh, Reaktion mit nitrosierenden Agentien kann zur Bildung des kanzerogenen N-Nitrosodiethanolamins führen. Source: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
National	BULGARIA	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> Source: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
National	CZECHIA	Long terme 5 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme Plafond - 10 mg/m <sup>3</sup> I Source: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
National	DENMARK	Long terme 2 mg/m <sup>3</sup> - 0.46 ppm H Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021
National	ESTONIA	Long terme 5 mg/m <sup>3</sup> - 3 ppm; Court terme 30 mg/m <sup>3</sup> - 6 ppm A Source: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
National	FINLAND	Long terme 2 mg/m <sup>3</sup> - 0.46 ppm iho Source: HTP-ARVOT 2020
National	FRANCE	Long terme 15 mg/m <sup>3</sup> - 3 ppm Source: INRS outil65
National	GREECE	Long terme 15 mg/m <sup>3</sup> - 3 ppm Source: ΦΕΚ 94/A` 13.5.1999
National	LITHUANIA	Long terme 15 mg/m <sup>3</sup> - 3 ppm; Court terme 30 mg/m <sup>3</sup> - 6 ppm O Source: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
National	NORWAY	Long terme 15 mg/m <sup>3</sup> - 3 ppm Source: FOR-2021-06-28-2248
National	POLAND	Long terme 9 mg/m <sup>3</sup> skóra Source: Dz.U. 2018 poz. 1286
National	SWEDEN	Long terme 15 mg/m <sup>3</sup> - 3 ppm; Court terme 30 mg/m <sup>3</sup> - 6 ppm H, V Source: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Long terme 1 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 1 mg/m <sup>3</sup> 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. Source: suva.ch/valeurs-limites
National	BELGIUM	Long terme 1 mg/m <sup>3</sup> - 0.2 ppm D Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1

National	CROATIA	Long terme 15 mg/m <sup>3</sup> - 3 ppm koža Source: NN 1/2021
National	GERMANY	Long terme 0.5 mg/m <sup>3</sup> - 0.11 ppm AGS, H, Sh, Y, 11, 6, 1 (I) Source: TRGS 900
National	IRELAND	Long terme 1 mg/m <sup>3</sup> - 0.2 ppm OEL (8-hour reference period) mg/m <sup>3</sup> : IFV Source: 2021 Code of Practice
National	SLOVENIA	Long terme 0.5 mg/m <sup>3</sup> - 0.11 ppm; Court terme 0.5 mg/m <sup>3</sup> - 0.11 ppm K, Y Source: UL št. 72, 11. 5. 2021
National	SPAIN	Long terme 1 mg/m <sup>3</sup> - 0.2 ppm vía dérmica, f, FIV Source: LEP 2022

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

3,3'-oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine)  
CAS: 4246-51-9

Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 220 µg/l

Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 2.2 mg/l

Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 22 µg/l

Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées; Limite PNEC: 125 mg/l

Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 1.1 mg/kg

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

Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 90.7 µg/kg

1,2-Ethanediamine, N-(2-aminoethyl)-, reaction products with glycidyl tolyl ether  
CAS: 84144-79-6

Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 170 ng/L

Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 17 ng/L

Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées; Limite PNEC: 660 µg/l

Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 524 µg/kg

Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 52.4 mg/kg

Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 524 µg/kg

acide p-toluènesulfonique (contenant au maximum 5 % de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>)  
CAS: 104-15-4

Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 73 µg/l

Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 730 µg/l

Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 1.3 µg/l

Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées; Limite PNEC: 58 mg/l

Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 57.7 µg/kg

Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 5.77 µg/kg

Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 16 µg/kg

N,N'-bis(3-aminopropyl)ethylenediamine  
CAS: 10563-26-5

Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 114 µg/l

Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 430 µg/l

Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 14.4 µg/l

Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 45.3 mg/kg

Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 4.53 mg/kg

Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 8.96 mg/kg

Polyoxpropylenediamine  
CAS: 9046-10-0

Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 15 µg/l

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: 33.1 µg/l

1,3-  
Cyclohexanedimethanami  
ne  
CAS: 2579-20-6

Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 331 µg/l  
Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 3.31 µg/l  
Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées; Limite PNEC: 10 mg/l  
Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 560 µg/l

2,2'-monodiéthylamine;  
diéthylènetriamine  
CAS: 111-40-0

Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 320 µg/l  
Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 56 µg/l  
Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées; Limite PNEC: 6 mg/l  
Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 1072 mg/kg  
Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 107.2 mg/kg  
Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 7.97 mg/kg

#### Niveau dérivé sans effet. (DNEL)

3,3'-  
oxybis(ethyleneoxy)bis  
(propylamine)  
CAS: 4246-51-9

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 59 mg/m<sup>3</sup>; Consommateur: 17 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 176 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets locaux  
Travailleur professionnel: 1 mg/m<sup>3</sup>; Consommateur: 500 µg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets locaux  
Travailleur professionnel: 13 mg/m<sup>3</sup>; Consommateur: 6.5 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 8.3 mg/kg; Consommateur: 5 mg/kg

Voie d'exposition: Orale humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Consommateur: 5 mg/kg

1,2-Ethanediamine, N-(2-  
aminoethyl)-, reaction  
products with glycidyl  
tolyl ether  
CAS: 84144-79-6

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 2.35 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 666 µg/kg

acide p-toluènesulfonique  
(contenant au maximum  
5 % de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>)  
CAS: 104-15-4

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 53.6 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: 7.6 mg/kg; Consommateur: 2.5 mg/kg

Voie d'exposition: Orale humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Consommateur: 2.5 mg/kg

N,N'-bis(3-  
aminopropyl)  
ethylenediamine  
CAS: 10563-26-5

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 1234 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Consommateur: 217 µg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 350 µg/kg

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Consommateur: 125 µg/kg

Voie d'exposition: Orale humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Consommateur: 125 µg/kg

Polyoxpropylenediamine  
CAS: 9046-10-0 Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 1.36 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 2.5 mg/kg

1,3-  
Cyclohexanedimethanami  
ne  
CAS: 2579-20-6 Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets locaux  
Travailleur professionnel: 9.47 µg/m<sup>3</sup>

2,2'-monodéthylamine;  
diéthylènetriamine  
CAS: 111-40-0 Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 15.4 mg/m<sup>3</sup>; Consommateur: 4.6 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 91.1 mg/m<sup>3</sup>; Consommateur: 25.5 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets locaux  
Travailleur professionnel: 870 µg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets locaux  
Travailleur professionnel: 2.6 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 11.4 mg/kg; Consommateur: 4.88 mg/kg

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets locaux  
Travailleur professionnel: 1.1 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:

Protection for hands:

Suitable materials for safety gloves; BS EN 16523-1:2015+A1:2018: Level 6.

Butyl rubber - BR: thickness ≥0.40mm; breakthrough time ≥480min.

Nitrile rubber - NBR: thickness ≥0.40mm; breakthrough time ≥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.

---

## RUBRIQUE 9 – Propriétés physiques et chimiques

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

État physique: Liquide

Couleur: Conformément à la description du produit

Odeur: acide

N.A.

pH: Pas important

Viscosité cinématique: N.A.

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

Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition: N.A.

Point d'éclair: > 93°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: 1.09 g/cm<sup>3</sup> ( ISO 2811 )  
Hydrosolubilité: N.A.  
Solubilité dans l'huile: N.A.  
Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log): N.A.  
Température d'auto-inflammation: N.A.  
Température de décomposition: N.A.  
Inflammabilité: N.A.  
Composés Organiques Volatils - COV = 6.15 % ; 67.02 g/l

**Caractéristiques des particules:**

Taille des particules: N.A.

**9.2. Autres informations**

Pas autres informations importantes

---

**RUBRIQUE 10 – Stabilité et réactivité**

**10.1. Réactivité**

Stable en conditions normales

**10.2. Stabilité chimique**

Données non disponibles.

**10.3. Possibilité de réactions dangereuses**

Aucun.

**10.4. Conditions à éviter**

Stable dans des conditions normales.

**10.5. Matières incompatibles**

Aucune en particulier.

**10.6. Produits de décomposition dangereux**

Aucun.

---

**RUBRIQUE 11 – Informations toxicologiques**

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

**Informations toxicologiques sur le produit :**

a) toxicité aiguë	Non classé	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
b) corrosion cutanée/irritation cutanée	Le produit est classé: Skin 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. 1(H317)	
e) mutagénicité sur les cellules germinales	Non classé	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
f) cancérogénicité	Non classé	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
g) toxicité pour la reproduction	Non classé	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	Non classé	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
j) danger par aspiration	Non classé	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

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

3,3'-oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine)	a) toxicité aiguë	LD50 Orale Rat > 2850 mg/kg	2 850 - 3 160 mg/kg bw
--	-------------------	-----------------------------	------------------------

		LC50 Inhalation de vapeurs Rat Negatif 4h	
		LD50 Peau Rat > 2150 mg/kg 24h	
	b) corrosion cutanée/irritation cutanée	Corrosif pour la peau Lapin Positif	
	c) lésions oculaires graves/irritation oculaire	Irritant pour les yeux Lapin Oui	
	g) toxicité pour la reproduction	Dose Sans Effet Nocif Observé Orale Rat = 600 mg/kg	
1,2-Ethanediamine, N-(2-aminoethyl)-, reaction products with glycidyl tolyl ether	a) toxicité aiguë	LD50 Orale Rat < 301 mg/kg	
acide p-toluènesulfonique (contenant au maximum 5 % de H2SO4)	a) toxicité aiguë	LD50 Orale Rat >= 1104 mg/kg	
		LC50 Inhalation de vapeurs Rat >= 50 mg/l 8h	
		LD50 Peau Lapin > 2000 mg/kg	
	b) corrosion cutanée/irritation cutanée	Corrosif pour la peau Lapin Positif 4h	
	c) lésions oculaires graves/irritation oculaire	Corrosif pour les yeux Lapin Positif	
	d) sensibilisation respiratoire ou cutanée	Sensibilisation de la peau Cochon d'Inde Negatif	
	f) cancérogénicité	Génotoxicité Negatif	Mouse oral route
		Carcinogénicité Negatif	
	g) toxicité pour la reproduction	Dose Sans Effet Nocif Observé Orale Rat = 1000 mg/kg	
N,N'-bis(3-aminopropyl) ethylenediamine	a) toxicité aiguë	LD50 Orale Rat = 1140 mg/kg pc	
		LD50 Peau Lapin = 200 mg/kg	
		Dose Sans Effet Nocif Observé Orale Rat = 30 mg/kg	
Polyoxpropylenediamine	a) toxicité aiguë	LD50 Orale Rat = 2885 mg/kg	
		LC50 Inhalation de vapeurs Rat > 0.74 mg/l 8h	
		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 Negatif	Mouse oral route
	g) toxicité pour la reproduction	Dose Sans Effet Nocif Observé Peau Rat = 30 mg/kg	
1,3-Cyclohexanedimethanamine	a) toxicité aiguë	LD50 Orale Rat > 300 mg/kg	
		LD50 Peau Lapin = 1700 mg/kg 24h	
	b) corrosion cutanée/irritation cutanée	Corrosif pour la peau Lapin Positif	
	d) sensibilisation respiratoire ou cutanée	Sensibilisation de la peau Cochon d'Inde Negatif	

	f) cancérogénicité	Génotoxicité Négatif	Mouse oral route
	g) toxicité pour la reproduction	Dose Sans Effet Observé Orale Rat = 300 mg/kg	
Quartz	a) toxicité aiguë	LD50 Orale > 2000 mg/kg	
2,2'-monodiéthylamine; diéthylènetriamine	a) toxicité aiguë	ETA - Orale : 1.553 mg/kg pc ETA - Cutanée : 1.045 mg/kg pc ETA - Inhalation (Poussières/brouillard) : 0.07 mg/l LD50 Orale Rat = 1.62 ml/kg LC50 Inhalation de poussières Rat = 0.07 mg/l 4h LD50 Peau Lapin = 1.09 ml/kg	No mortality
	b) corrosion cutanée/irritation cutanée	Corrosif pour la peau Lapin Positif	
	c) lésions oculaires graves/irritation oculaire	Corrosif pour les yeux Lapin Positif	
	d) sensibilisation respiratoire ou cutanée	Sensibilisation de la peau Positif Sensibilisation par inhalation Négatif	Mouse Mouse
	f) cancérogénicité	Génotoxicité Négatif Carcinogénicité Peau Négatif	Mouse oral route
	g) toxicité pour la reproduction	Dose Sans Effet Nocif Observé Orale Rat = 30 mg/kg	

## 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:

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

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

Le produit est classé: Aquatic Chronic 2(H411)

#### Liste des composants écotoxicologiques

Composant	N° identification	Informations écotoxicologiques
3,3'-oxybis(ethyleneoxy)bis (propylamine)	CAS: 4246-51-9 - EINECS: 224-207-2	a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons <i>Leuciscus idus</i> > 215 mg/L 96h - 215 - < 464 mg/L  a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Daphnie <i>Daphnia magna</i> = 218.16 mg/L EU Method C2  a) Toxicité aquatique aiguë : NOEC Algues <i>Desmodesmus subspicatus</i> = 15.6 mg/L 72h „DIN 38412, Part 9  c) Toxicité pour les bactéries : EC50 Sludge <i>Pseudomonas putida</i> = 221.9 mg/L „DIN 38412, part 8 - 17h
1,2-Ethanediamine, N-(2-aminoethyl)-, reaction products with glycidyl tolyl ether	CAS: 84144-79-6 - EINECS: 282-199-6	a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons = 660 µg/L 96h OECD Guideline 203  a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Daphnie = 14 mg/L 24h OECD Guideline 202  a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Algues = 0.17 mg/L 72h OECD Guideline

acide p-toluènesulfonique (contenant au maximum 5 % de H2SO4)	CAS: 104-15-4 - EINECS: 203- 180-0 - INDEX: 016-030-00-2	<p>a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Sludge = 66 mg/L 3h OECD Guideline 209</p> <p>a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons Goldorfen = 325 mg/L 96h OECD Guideline 203</p> <p>a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Daphnie Daphnia Magna = 100 mg/L 48h OECD 202</p> <p>a) Toxicité aquatique aiguë : NOEC Algues Selenastrum capricornutum = 44.8 mg/L 72h OECD Guideline 201</p>
N,N'-bis(3-aminopropyl)ethylenediamine	CAS: 10563-26-5 - EINECS: 234-147-9	<p>a) Toxicité aquatique aiguë : NOEC Sludge activated sludge = 580 mg/L 3h</p> <p>a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons = 340 mg/L 96h</p> <p>a) Toxicité aquatique aiguë : LC0 Poissons = 100 mg/L 96h</p> <p>a) Toxicité aquatique aiguë : LC100 Poissons = 460 mg/L 96h</p> <p>a) Toxicité aquatique aiguë : NOEC Poissons = 100 mg/L 96h</p> <p>e) Toxicité pour les plantes : EL50 Algues = 100 mg/L 72h</p> <p>e) Toxicité pour les plantes : NOEC Algues = 50 mg/L 72h</p> <p>e) Toxicité pour les plantes : LOEC Algues = 100 mg/L 72h</p> <p>e) Toxicité pour les plantes : EC10 Algues = 93.6 mg/L 72h</p> <p>e) Toxicité pour les plantes : EC90 Algues = 100 mg/L 72h</p>
Polyoxpropylenediamine	CAS: 9046-10-0 - EINECS: 618-561-0	<p>a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons Oncorhynchus mykiss &gt; 15 mg/L 96h OECD Guideline 203</p> <p>a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Daphnie Daphnia magna = 80 mg/L 48h OECD Guideline 202</p> <p>a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Algues Pseudokirchneriella subcapitata = 15 mg/L 72h OECD Guideline 201</p> <p>a) Toxicité aquatique aiguë : NOEC Algues Pseudokirchneriella subcapitata = 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>
1,3-Cyclohexanedimethanamine	CAS: 2579-20-6 - EINECS: 219-941-5	<p>a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons Golden orfe = 130 mg/L 96h OECD test guideline 203</p> <p>a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Daphnie Daphnia magna = 33.1 mg/L 48h OECD test guideline 202</p> <p>a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Algues Pseudokirchneriella subcapitata = 56.7 mg/L 72h OECD test guideline 201</p>
2,2'-monodiéthylamine; diéthylènetriamine	CAS: 111-40-0 - EINECS: 203-865-4 - INDEX: 612-058-00-X	<p>a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 microorganisms &gt; 1000 mg/L</p> <p>a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons Poecilia reticulata = 430 mg/L 96h</p> <p>b) Toxicité aquatique chronique : NOEC Poissons Gasterosteus aculeatus = 10 mg/L - 28days</p> <p>a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Daphnie Daphnia magna = 32 mg/L 48h</p> <p>b) Toxicité aquatique chronique : NOEC Daphnie Daphnia magna = 5.6 mg/L - 21days</p> <p>a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Algues Pseudokirchnerella subcapitata = 1164 mg/L 72h OECD 201</p> <p>c) Toxicité pour les bactéries : EC50 nitrifying bacteria = 32.7 mg/L - 17h</p> <p>c) Toxicité terrestre : LC50 Vers = 797 mg/kg</p>

## 12.2. Persistance et dégradabilité

Composant	Persistance/dégradabilité :	Test	Valeur	Remarques :
3,3'-oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine)	Pas rapidement dégradable	Production de CO2		OECD 301 B
acide p-toluènesulfonique (contenant au maximum 5 % de H2SO4)	Rapidement dégradable	Production de CO2		
Polyoxpropylenediamine	Pas rapidement dégradable	Production de CO2	9.800	%; OECD Guideline 301B
1,3-Cyclohexanedimethanamine	Pas rapidement dégradable	Production de CO2		OECD Guideline No 301 B.
2,2'-monodiéthylamine; diéthylènetriamine	Rapidement dégradable		87.000	21days

## 12.3. Potentiel de bioaccumulation

Composant	Bioaccumulation	Test	Valeur
3,3'-oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine)	Bioaccumulable	BCF- Facteur de bioconcentration	1.160
acide p-toluènesulfonique (contenant au maximum 5 % de H2SO4)	Pas bioaccumulable		
2,2'-monodiéthylamine; diéthylènetriamine	Bioaccumulable	BCF- Facteur de bioconcentration	6.300

## 12.4. Mobilité dans le sol

N.A.

## 12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Aucun ingrédient PBT/vPvB n'est présente

## 12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

Aucun perturbateur endocrinien present en concentration  $\geq$  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. (3,3'-oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine) - 1,2-Ethanediamine, N-(2-aminoethyl)-, reaction products with glycidyl tolyl ether)

IATA-Nom d'expédition: AMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A. (3,3'-oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine) - 1,2-Ethanediamine, N-(2-aminoethyl)-, reaction products with glycidyl tolyl ether)

IMDG-Nom d'expédition: AMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A. (3,3'-oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine) - 1,2-Ethanediamine, N-(2-aminoethyl)-, reaction products with glycidyl tolyl ether)

### 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: 1,2-Ethanediamine, N-(2-aminoethyl)-, reaction products with glycidyl tolyl ether

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: 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  $\geq 0.1\%$

#### 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 :

Polyoxpropylenediamine

1,3-Cyclohexanedimethanamine

---

## 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
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H311	Toxique par contact cutané.
H312	Nocif par contact cutané.
H314	Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H318	Provoque de graves lésions des yeux.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H330	Mortel par inhalation.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.
H372	Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée par ingestion.
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
3.1/2/Inhal	Acute Tox. 2	Toxicité aiguë (par inhalation), Catégorie 2
3.1/3/Dermal	Acute Tox. 3	Toxicité aiguë (par voie cutanée), Catégorie 3
3.1/4/Dermal	Acute Tox. 4	Toxicité aiguë (par voie cutanée), Catégorie 4
3.1/4/Oral	Acute Tox. 4	Toxicité aiguë (par voie orale), Catégorie 4
3.2/1A	Skin Corr. 1A	Corrosion cutanée, Catégorie 1A
3.2/1B	Skin Corr. 1B	Corrosion cutanée, Catégorie 1B
3.2/1C	Skin Corr. 1C	Corrosion cutanée, Catégorie 1C
3.2/2	Skin Irrit. 2	Irritation cutanée, Catégorie 2
3.3/1	Eye Dam. 1	Lésions oculaires graves, Catégorie 1
3.3/2	Eye Irrit. 2	Irritation oculaire, Catégorie 2
3.4.2/1	Skin Sens. 1	Sensibilisation cutanée, Catégorie 1
3.4.2/1B	Skin Sens. 1B	Sensibilisation cutanée, Catégorie 1B
3.8/3	STOT SE 3	Toxicité spécifique pour certains organes cibles —Exposition unique STOT un., Catégorie 3
3.9/1	STOT RE 1	Toxicité spécifique pour certains organes cibles —Exposition répétée STOT rép., Catégorie 1
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 Corr. 1B, H314	Méthode de calcul
Eye Dam. 1, H318	Méthode de calcul
Skin Sens. 1, H317	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 les fiches de données de sécurité

ACGIH: Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux

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

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

ATE: Estimation de la toxicité aiguë, ETA

ATEmix: Estimation de la toxicité aiguë (Mélanges)

BCF: Facteur de Concentration Biologique

BEI: Indice Biologique d'Exposition

BOD: Demande Biochimique en Oxygène

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

CAV: Centre Anti-Poison

CE: Communauté Européenne

CLP: Classification, Etiquetage, Emballage.

CMR: Cancérogènes, Mutagènes et Reprotoxiques

COD: Demande Chimique en Oxygène  
COV: Composés Organiques volatils  
CSA: Evaluation de la Sécurité Chimique.  
CSR: Rapport sur la Sécurité Chimique  
DMEL: Dose Dérivée avec Effet Minimum  
DNEL: Niveau dérivé sans effet.  
DPD: Directive sur les Préparations Dangereuses  
DSD: Directive sur les Substances Dangereuses  
EC50: Concentration à la moitié de l'efficacité maximale  
ECHA: Agence européenne des produits chimiques  
EINECS: Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes.  
ES: Scénario d'Exposition  
GefStoffVO: Ordonnance sur les substances dangereuses, Allemagne.  
GHS: Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques.  
IARC: Centre international de recherche sur le cancer  
IATA: Association internationale du transport aérien.  
IATA-DGR: Réglementation pour le transport des marchandises dangereuses par l'"Association internationale du transport aérien" (IATA).  
IC50: concentration à la moitié de l'inhibition maximale  
ICAO: Organisation de l'aviation civile internationale.  
ICAO-TI: Instructions techniques par l'"Organisation de l'aviation civile internationale" (OACI).  
IMDG: Code maritime international des marchandises dangereuses.  
INCI: Nomenclature internationale des ingrédients cosmétiques.  
IRCCS: Institut d'hospitalisation et de soins à caractère scientifique  
KAHF: 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 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 15 — Informations relatives à la réglementation
- RUBRIQUE 16 — Autres informations



# Scénario d'exposition

## 1,3-Cyclohexanedimethanamine

### Scénario d'exposition, 29/12/2021

Identité de la substance	
	1,3-Cyclohexanedimethanamine
n° CAS	2579-20-6
n° EINECS	219-941-5
Numéro d'enregistrement	01-2119543741-41

### Tables des matières

1. **ES 1** Utilisation étendue par les travailleurs professionnels

# 1. ES 1 Utilisation étendue par les travailleurs professionnels

## 1.1 SECTION DE TITRE

**Nom du scénario d'exposition** Usage professionnel de revêtements et peintures

**Date - révision** 29/12/2021 - 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)

### Scénario contribuant Environnement

**CS1 Formule humide** ERC8a - ERC8c

### Scénario contribuant Salarié

**CS2 Rouleau et peinture - Transfert de matériel** PROC8a - PROC10

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

### 1.2. CS1: Scénario contribuant Environnement: Formule humide (ERC8a, ERC8c)

**Catégories de rejet dans l'environnement** Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur) - Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en intérieur) (ERC8a, ERC8c)

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

**Forme physique du produit:**

Liquide

**Pression de la vapeur:**

34 Pa

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

**Mesures de contrôle pour prévenir les émissions**

Aucunes mesures spécifiques identifiées.

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

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

Aucunes mesures spécifiques identifiées.

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

**Traitement des déchets**

Éliminer le produit et son récipient comme un déchet dangereux.

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

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

### 1.2. CS2: Scénario contribuant Salarié: Rouleau et peinture - Transfert de matériel (PROC8a, PROC10)

**Catégories de processus** Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées - Application au rouleau ou au pinceau (PROC8a, PROC10)

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

**Forme physique du produit:**

Liquide

**Pression de la vapeur:**

34 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/exposition*

**Durée:**

Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures

## Conditions et mesures techniques et organisationnelles

### Mesures techniques et organisationnelles

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

Aspiration locale

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

### Équipement de protection individuelle

Porter des gants appropriés testés selon la norme EN 374.

Porter des équipements de protection du visage appropriés.

Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés EN 374) lors d'entraînement particuliers.

Utiliser une protection oculaire adaptée.

Porter une combinaison appropriée pour éviter une exposition de la peau.

Porter une protection respiratoire appropriée.

## 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.

**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:

Éliminer immédiatement les quantités renversées.

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

### 1.3. CS1: Scénario contribuant Environnement: Formule humide (ERC8a, ERC8c)

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

Une estimation d'exposition de l'environnement n'a pas été réalisée et les scénarios d'exposition pertinents n'ont pas été étudiés car aucune atteinte à l'environnement n'a été identifiée.

### 1.3. CS2: Scénario contribuant Salarié: Rouleau et peinture - Transfert de matériel (PROC8a, 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 court terme	N/A	ECETOC TRA Salarié v2.0	0.992
contact avec la peau, systémique, à court terme	N/A	ECETOC TRA Salarié v2.0	0.005
voies combinées, systémique, à court terme	N/A	ECETOC TRA Salarié v2.0	0.998

## 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)

<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> Liquide		
<b>Pression de la vapeur:</b> = 90 Pa		
<b>Concentration de la substance dans le produit:</b> 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> Comprend l'application jusqu'à = 480 min		
<b>Fréquence:</b> Comprend l'application jusqu'à = 5 jours par semaine		
<b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>		
<b>Mesures techniques et organisationnelles</b> 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.		
<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>		
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés EN 374) lors de formation de base de collaborateur. Porter une protection respiratoire si l'utilisation est justifiée par des scénarios spécifiques contribuant. Porter une protection respiratoire appropriée. Porter des équipements de protection du visage appropriés.		Dermique - efficacité minimale de: = 90 %
<b>Autres conditions opératoires affectant l'exposition du travailleur</b>		
Utilisation à l'intérieur Usage professionnel <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: Opérations de mélange - Manuel (PROC19)</b>		
<b>Catégories de processus</b>	Activités manuelles avec contact physique de la main (PROC19)	
<b>Propriétés du produit (de l'article)</b>		
<b>Forme physique du produit:</b> Liquide		
<b>Pression de la vapeur:</b> = 90 Pa		
<b>Concentration de la substance dans le produit:</b> 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> Comprend l'application jusqu'à = 240 min		
<b>Fréquence:</b> Comprend l'application jusqu'à = 5 jours par semaine		
<b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>		
<b>Mesures techniques et organisationnelles</b> 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. Porter une protection respiratoire si l'utilisation est justifiée par des scénarios spécifiques contributeurs. Porter une protection respiratoire appropriée. 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

### CEMENTORESINA WALL (B)

Data di prima emissione: 04/10/2022

Scheda di sicurezza del 11/05/2026 revisione 5

# kerakoll

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

### 1.1. Identificatore del prodotto

Nome commerciale: CEMENTORESINA WALL (B)

Codice commerciale: 001052035 03

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

Usò 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. 1 Può provocare una reazione allergica cutanea.

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

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

Nessun altro pericolo

### 2.2. Elementi dell'etichetta

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

#### Pittogrammi di pericolo e avvertenza



Pericolo

#### Indicazioni di pericolo

H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.

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

## Consigli di prudenza

- 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.

## Contiene:

3,3'-ossibis(etilenossi)bis(propilammina)  
Prodotto di reazione 1,2-Etandiamina, N-(2-aminoetil) con glicidil tolil etere  
N,N'-bis(3-aminopropyl)ethylenediamine  
2,2'-iminodietilamina; dietilenetriamina

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

Nessuna

### 2.3. Altri pericoli

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

Altri pericoli: Nessun altro pericolo

## SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

### 3.1. Sostanze

N.A.

### 3.2. Miscela

Identificazione della miscela: CEMENTORESINA WALL (B)

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

Quantità	Nome	Numero di Identificazione	Classificazione	Numero di registrazione
$\geq 20$ - $< 50$ %	3,3'-ossibis(etilenossi)bis(propilammina)	CAS:4246-51-9 EC:224-207-2	Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1, H317	
$\geq 5$ - $< 10$ %	Prodotto di reazione 1,2-Etandiamina, N-(2-aminoetil) con glicidil tolil etere	CAS:84144-79-6 EC:282-199-6	Acute Tox. 4, H302; Skin Corr. 1C, 01-2120762088-49 H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:1, M-Acute:1	
$\geq 5$ - $< 10$ %	acido p-toluensolfonico (contenente non più del 5 % H2SO4)	CAS:104-15-4 EC:203-180-0 Index:016-030-00-2	Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335; Skin Irrit. 2, H315 Limiti di concentrazione specifici: C $\geq 20\%$ : STOT SE 3 H335	01-2119538811-39
$\geq 3$ - $< 5$ %	N,N'-bis(3-aminopropyl)ethylenediamine	CAS:10563-26-5 EC:234-147-9	Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 3, H311; Eye Dam. 1, H318; Skin Corr. 1B, H314; Skin Sens. 1, H317; STOT RE 2, H373	01- 2119976331- 37
$\geq 3$ - $< 5$ %	Polioxiopropilendiamina	CAS:9046-10-0 EC:618-561-0	Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Chronic 3, H412	01-2119557899-12
$\geq 1$ - $< 3$ %	1,3-cicloesilenebis(metilammina)	CAS:2579-20-6 EC:219-941-5	Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Aquatic Chronic 3, H412; Skin Corr. 1A, H314	01-2119543741-41
$\geq 0.5$ - $< 1$ %	Alcohols, C10-16	CAS:67762-41-8 EC:267-019-6	Aquatic Acute 1, H400, M-Acute:1	
$\geq 0.5$ - $< 1$ %	quarzo- (SiO2)	CAS:14808-60-7 EC:238-878-4	STOT RE 1, H372	
$\geq 0.25$ - $< 0.3$ %	2,2'-iminodietilamina; dietilenetriamina	CAS:111-40-0 EC:203-865-4 Index:612-058-00-X	Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 2, H330; Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; STOT SE 3, H335; Skin Sens. 1B, H317	01-2119473793-27

Stima della tossicità acuta :  
STA - Orale : 1.553 mg/kg di  
p.c.  
STA - Cutanea : 1.045 mg/kg di  
p.c.  
STA - Inalazione  
(Polveri/nebbie) : 0.07 mg/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.

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.

Indicazione per i locali:

Locali adeguatamente areati.

#### 7.3. Usi finali particolari

Raccomandazioni

Nessun uso particolare

Soluzioni specifiche per il settore industriale

Nessun uso particolare

---

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

#### 8.1. Parametri di controllo

##### Limiti di esposizione professionale (OEL)

	Tipo OEL	Paese	Limiti di esposizione occupazionale
Carbonato di calcio CAS: 471-34-1	Nazionale	HUNGARY	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> inhalable aerosol Fonte: 5/2020. (II. 6.) ITM
	Nazionale	IRELAND	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> Inhalable fraction Fonte: 2021 Code of Practice
	Nazionale	IRELAND	Lungo termine 4 mg/m <sup>3</sup> Respirable fraction Fonte: 2021 Code of Practice
	Nazionale	CROATIA	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> U Fonte: NN 1/2021
	Nazionale	CROATIA	Lungo termine 4 mg/m <sup>3</sup> R Fonte: NN 1/2021
	Nazionale	FRANCE	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> Fonte: INRS outil65
	Nazionale	LATVIA	Lungo termine 6 mg/m <sup>3</sup> Fonte: KN325P1
	Nazionale	POLAND	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> 4) Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286
2,2',2''-nitrilotriethanol CAS: 102-71-6	SUVA	SWITZERLAN D	Lungo termine 3 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), Formel / Formal, NIOSH Fonte: suva.ch/valeurs-limites
	ACGIH		Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup> (8h) Eye and skin irr
	Nazionale	BELGIUM	Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup> Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1

Nazionale	GERMANY	Lungo termine 1 mg/m <sup>3</sup> DFG, Y, E, 1 (I) Fonte: TRGS 900
Nazionale	IRELAND	Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup> Fonte: 2021 Code of Practice
Nazionale	SPAIN	Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup> 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 15(Miw), 4x, MAK, S, E 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> D, I Fonte: Nařizení vlády č. 361-2007 Sb
Nazionale	DENMARK	Lungo termine 3.1 mg/m <sup>3</sup> - 0.5 ppm 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> S Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nazionale	FINLAND	Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup> Fonte: HTP-ARVOT 2020
Nazionale	LITHUANIA	Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 10 mg/m <sup>3</sup> J Fonte: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nazionale	NORWAY	Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup> 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 H, V Fonte: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAN D	Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 5 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (i), SSC, VRS Peau Yeux / OAW Haut Auge, NIOSH Fonte: suva.ch/valeurs-limites
Quarzo (SiO <sub>2</sub> ) CAS: 14808-60-7	ACGIH	Lungo termine 0.025 mg/m <sup>3</sup> (8h) R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
Nazionale	HUNGARY	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> Fonte: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nazionale	IRELAND	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> Respirable fraction Fonte: 2021 Code of Practice
Nazionale	ITALY	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> Polvere di silice cristallina respirabile (frazione inalabile). Rif:D.Lgs 81/2008 Fonte: D.lgs. 81/2008, Allegato XLIII
Nazionale	SPAIN	Lungo termine 0.3 mg/m <sup>3</sup> Respirable fraction Fonte: LEP 2022
Nazionale	BELGIUM	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> C Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nazionale	DENMARK	Lungo termine 0.3 mg/m <sup>3</sup> alveolijae, liite 3 Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nazionale	DENMARK	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> EK Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nazionale	ESTONIA	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> 1, C Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nazionale	FINLAND	Lungo termine 0.05 mg/m <sup>3</sup> alveolijae, liite 3 Fonte: HTP-ARVOT 2020

quarzo- (SiO<sub>2</sub>)  
CAS: 14808-60-7

Nazionale	FRANCE	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline. Fonte: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
Nazionale	LITHUANIA	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> Žiūrėti 1 priedo 3 punktą. Fonte: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nazionale	NETHERLAND S	Lungo termine 0.075 mg/m <sup>3</sup> (2) Fonte: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1
Nazionale	NORWAY	Lungo termine 0.3 mg/m <sup>3</sup> K 7 Fonte: FOR-2021-06-28-2248
Nazionale	NORWAY	Lungo termine 0.05 mg/m <sup>3</sup> K G 7 21 Fonte: FOR-2021-06-28-2248
Nazionale	POLAND	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> 6) Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nazionale	SWEDEN	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> C, M, 3 Fonte: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAN D	Lungo termine 0.15 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH OSHA Fonte: suva.ch/valeurs-limites
UE		Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> Polvere di silice cristallina respirabile, frazione inalabile. (R), A2 - Pulm fibrosis, lung cancer. Directive 2017/2398
ACGIH		Lungo termine 0.025 mg/m <sup>3</sup> (8h) R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
Nazionale	HUNGARY	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8h) Respirable aerosol Fonte: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nazionale	IRELAND	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8h) Respirable fraction Fonte: 2021 Code of Practice
Nazionale	ITALY	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8h) Polvere di silice cristallina respirabile (frazione inalabile). D.Lgs 81/2008 Fonte: D.lgs. 81/2008, Allegato XLIII
Nazionale	SPAIN	Lungo termine 0.05 mg/m <sup>3</sup> (8h) Respirable fraction Fonte: LEP 2022
Nazionale	CROATIA	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> Fonte: NN 1/2021
Nazionale	AUSTRIA	Lungo termine 0.05 mg/m <sup>3</sup> MAK, III C, A Fonte: BGBl. II Nr. 156/2021
Nazionale	BELGIUM	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> C Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nazionale	DENMARK	Lungo termine 0.3 mg/m <sup>3</sup> Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nazionale	DENMARK	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> EK Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nazionale	ESTONIA	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> 1, C Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nazionale	FINLAND	Lungo termine 0.05 mg/m <sup>3</sup> alveolijae, liite 3

Fonte: HTP-ARVOT 2020

Nazionale	FRANCE	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline. Fonte: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
Nazionale	LITHUANIA	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> Žiūrėti 1 priedo 3 punktą. Fonte: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nazionale	NETHERLAND S	Lungo termine 0.075 mg/m <sup>3</sup> (2) Fonte: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1
Nazionale	NORWAY	Lungo termine 0.3 mg/m <sup>3</sup> K 7 Fonte: FOR-2021-06-28-2248
Nazionale	NORWAY	Lungo termine 0.05 mg/m <sup>3</sup> K G 7 21 Fonte: FOR-2021-06-28-2248
Nazionale	POLAND	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> 6) Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nazionale	SWEDEN	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> C, M, 3 Fonte: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Lungo termine 0.15 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH OSHA Fonte: suva.ch/valeurs-limites
2,2'-iminodietilamina; dietilenetriamina CAS: 111-40-0	ACGIH	Lungo termine 1 ppm (8h) Skin - URT and eye irr
Nazionale	AUSTRIA	Lungo termine 4 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm MAK, Sh Fonte: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
Nazionale	BULGARIA	Lungo termine 4 mg/m <sup>3</sup> Fonte: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
Nazionale	CZECHIA	Lungo termine 4 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine Ceiling - 8 mg/m <sup>3</sup> I, S Fonte: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
Nazionale	DENMARK	Lungo termine 4 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm H Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nazionale	ESTONIA	Lungo termine 4.5 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm; Corto termine 10 mg/m <sup>3</sup> - 2 ppm A, S Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nazionale	FINLAND	Lungo termine 4.3 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm; Corto termine 13 mg/m <sup>3</sup> - 3 ppm iho Fonte: HTP-ARVOT 2020
Nazionale	FRANCE	Lungo termine 4 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm Risques d'allergie cutanée Fonte: INRS outil65
Nazionale	GREECE	Lungo termine 4 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm Δ Fonte: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nazionale	HUNGARY	Lungo termine 4 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 8 mg/m <sup>3</sup> b, m, sz, T Fonte: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nazionale	LITHUANIA	Lungo termine 4.5 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm; Corto termine 10 mg/m <sup>3</sup> - 2 ppm J O Fonte: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nazionale	NORWAY	Lungo termine 4 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm H A

Fonte: FOR-2021-06-28-2248

Nazionale	POLAND	Lungo termine 4 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 12 mg/m <sup>3</sup> skóra Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nazionale	SWEDEN	Lungo termine 4.5 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm; Corto termine 10 mg/m <sup>3</sup> - 2 ppm H, S, V Fonte: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Lungo termine 4 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm R/H, VRS Yeux / OAW Auge, NIOSH Fonte: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Lungo termine 4.3 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm Sk Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Nazionale	BELGIUM	Lungo termine 4.3 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm D Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nazionale	CROATIA	Lungo termine 4.3 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm alergen koža Fonte: NN 1/2021
Nazionale	IRELAND	Lungo termine 4 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm Sk Fonte: 2021 Code of Practice
Nazionale	ROMANIA	Lungo termine 2 mg/m <sup>3</sup> - 0.5 ppm; Corto termine 4 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm P Fonte: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nazionale	SPAIN	Lungo termine 4.3 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm vía dérmica, Sen Fonte: LEP 2022
2,6-di-terz-butil-p-cresolo CAS: 128-37-0	ACGIH	Lungo termine 2 mg/m <sup>3</sup> (8h) IFV, A4 - URT irr
Nazionale	BELGIUM	Lungo termine 2 mg/m <sup>3</sup> Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nazionale	CROATIA	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> Fonte: NN 1/2021
Nazionale	GERMANY	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> DFG, Y, 11, E, 4 (II) Fonte: TRGS 900
Nazionale	IRELAND	Lungo termine 2 mg/m <sup>3</sup> Fonte: 2021 Code of Practice
Nazionale	SLOVENIA	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 40 mg/m <sup>3</sup> Y, (I) Fonte: UL št. 72, 11. 5. 2021
Nazionale	SPAIN	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> Fonte: LEP 2022
Nazionale	AUSTRIA	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> MAK Fonte: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
Nazionale	BULGARIA	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 50 mg/m <sup>3</sup> Fonte: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
Nazionale	DENMARK	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nazionale	FINLAND	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 20 mg/m <sup>3</sup> Fonte: HTP-ARVOT 2020
Nazionale	FRANCE	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> Fonte: INRS outil65

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

Nazionale	GREECE	Lungo termine 10 mg/m3 Fonte: ΦΕΚ 94/A` 13.5.1999
SUVA	SWITZERLAN D	Lungo termine 10 mg/m3; Corto termine 40 mg/m3 TWA mg/m3: (i), C1#B, SSC, Foie / Leber, Pas de risque accru de cancer si la VME est respectée. La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps / Kein erhöhtes Krebsrisiko bei Einhalten des MAK-Werts. Der Stoff kann gleichzeitig als Dampf und Aerosol vorliegen. Fonte: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Lungo termine 10 mg/m3 Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
ACGIH		Lungo termine 1 mg/m3 (8h) IFV, Skin, A3 - Liver and kidney dam
Nazionale	AUSTRIA	Lungo termine 2 mg/m3 - 0.46 ppm; Corto termine 4 mg/m3 - 0.92 ppm 15(Miw), 4x, MAK, H, Sh, Reaktion mit nitro- sierenden Agentien kann zur Bildung des kanzerogenen N- Nitrosodiethanol- amins führen. Fonte: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
Nazionale	BULGARIA	Lungo termine 10 mg/m3 Fonte: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
Nazionale	CZECHIA	Lungo termine 5 mg/m3; Corto termine Ceiling - 10 mg/m3 I Fonte: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
Nazionale	DENMARK	Lungo termine 2 mg/m3 - 0.46 ppm H Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nazionale	ESTONIA	Lungo termine 5 mg/m3 - 3 ppm; Corto termine 30 mg/m3 - 6 ppm A Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nazionale	FINLAND	Lungo termine 2 mg/m3 - 0.46 ppm iho Fonte: HTP-ARVOT 2020
Nazionale	FRANCE	Lungo termine 15 mg/m3 - 3 ppm Fonte: INRS outil65
Nazionale	GREECE	Lungo termine 15 mg/m3 - 3 ppm Fonte: ΦΕΚ 94/A` 13.5.1999
Nazionale	LITHUANIA	Lungo termine 15 mg/m3 - 3 ppm; Corto termine 30 mg/m3 - 6 ppm O Fonte: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nazionale	NORWAY	Lungo termine 15 mg/m3 - 3 ppm Fonte: FOR-2021-06-28-2248
Nazionale	POLAND	Lungo termine 9 mg/m3 skóra Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nazionale	SWEDEN	Lungo termine 15 mg/m3 - 3 ppm; Corto termine 30 mg/m3 - 6 ppm H, V Fonte: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAN D	Lungo termine 1 mg/m3; Corto termine 1 mg/m3 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. Fonte: suva.ch/valeurs-limites
Nazionale	BELGIUM	Lungo termine 1 mg/m3 - 0.2 ppm D Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nazionale	CROATIA	Lungo termine 15 mg/m3 - 3 ppm koža

Fonte: NN 1/2021

Nazionale	GERMANY	Lungo termine 0.5 mg/m <sup>3</sup> - 0.11 ppm AGS, H, Sh, Y, 11, 6, 1 (I) Fonte: TRGS 900
Nazionale	IRELAND	Lungo termine 1 mg/m <sup>3</sup> - 0.2 ppm OEL (8-hour reference period) mg/m <sup>3</sup> : IFV 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 K, Y Fonte: UL št. 72, 11. 5. 2021
Nazionale	SPAIN	Lungo termine 1 mg/m <sup>3</sup> - 0.2 ppm vía dérmica, f, FIV Fonte: LEP 2022

### Valori PNEC

3,3'-  
ossibis(etilenossi)bis  
(propilammina)  
CAS: 4246-51-9

Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 220 µg/l

Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 2.2 mg/l

Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 22 µg/l

Via di esposizione: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue; limite PNEC: 125 mg/l

Via di esposizione: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 1.1 mg/kg

Via di esposizione: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 110 µg/kg

Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 90.7 µg/kg

Prodotto di reazione 1,2-  
Etandiamina, N-(2-  
aminoetil) con glicidil tolil  
etere  
CAS: 84144-79-6

Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 170 ng/L

Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 17 ng/L

Via di esposizione: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue; limite PNEC: 660 µg/l

Via di esposizione: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 524 µg/kg

Via di esposizione: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 52.4 mg/kg

Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 524 µg/kg

acido p-toluenosolfonico  
(contenente non più del  
5 % H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>)  
CAS: 104-15-4

Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 73 µg/l

Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 730 µg/l

Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 1.3 µg/l

Via di esposizione: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue; limite PNEC: 58 mg/l

Via di esposizione: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 57.7 µg/kg

Via di esposizione: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 5.77 µg/kg

Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 16 µg/kg

N,N'-bis(3-  
aminopropyl)  
ethylenediamine  
CAS: 10563-26-5

Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 114 µg/l

Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 430 µg/l

Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 14.4 µg/l

Via di esposizione: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 45.3 mg/kg

Via di esposizione: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 4.53 mg/kg

Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 8.96 mg/kg

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  
Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 33.1 µg/l

1,3-  
cicloesilenebis  
(metilammina)  
CAS: 2579-20-6

Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 331 µg/l  
Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 3.31 µg/l  
Via di esposizione: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue; limite PNEC: 10 mg/l  
Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 560 µg/l

2,2'-iminodietilamina;  
dietilenetriammina  
CAS: 111-40-0

Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 320 µg/l  
Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 56 µg/l  
Via di esposizione: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue; limite PNEC: 6 mg/l  
Via di esposizione: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 1072 mg/kg  
Via di esposizione: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 107.2 mg/kg  
Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 7.97 mg/kg

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

3,3'-  
ossibis(etilenossi)bis  
(propilammina)  
CAS: 4246-51-9

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 59 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 17 mg/m<sup>3</sup>

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 176 mg/m<sup>3</sup>

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 1 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 500 µg/m<sup>3</sup>

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 13 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 6.5 mg/m<sup>3</sup>

Via di esposizione: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 8.3 mg/kg; Consumatore: 5 mg/kg

Via di esposizione: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Consumatore: 5 mg/kg

Prodotto di reazione 1,2-  
Etandiamina, N-(2-  
aminoetil) con glicidil toliil  
etere  
CAS: 84144-79-6

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 2.35 mg/m<sup>3</sup>

Via di esposizione: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 666 µg/kg

acido p-toluensolfonico  
(contenente non più del  
5 % H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>)  
CAS: 104-15-4

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 53.6 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: 7.6 mg/kg; Consumatore: 2.5 mg/kg

Via di esposizione: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Consumatore: 2.5 mg/kg

N,N'-bis(3-  
aminopropyl)  
ethylenediamine  
CAS: 10563-26-5

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 1234 mg/m<sup>3</sup>

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Consumatore: 217 µg/m<sup>3</sup>

Via di esposizione: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 350 µg/kg

Via di esposizione: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Consumatore: 125 µg/kg

Via di esposizione: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Consumatore: 125 µg/kg

Polioxiopropilendiamina  
CAS: 9046-10-0  
Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 1.36 mg/m<sup>3</sup>

Via di esposizione: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 2.5 mg/kg

1,3-  
cicloesilenebis  
(metilammina)  
CAS: 2579-20-6  
Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 9.47 µg/m<sup>3</sup>

2,2'-iminodietilamina;  
dielilenetriammina  
CAS: 111-40-0  
Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 15.4 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 4.6 mg/m<sup>3</sup>

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 91.1 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 25.5 mg/m<sup>3</sup>

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 870 µg/m<sup>3</sup>

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 2.6 mg/m<sup>3</sup>

Via di esposizione: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 11.4 mg/kg; Consumatore: 4.88 mg/kg

Via di esposizione: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 1.1 mg/cm<sup>2</sup>

## 8.2. Controlli dell'esposizione

Protezione degli occhi:

Occhiali con protezione laterale (EN166)

Protezione della pelle:

Indumenti di protezione. Scarpe di sicurezza .

Protezione delle mani:

Protection for hands:

Suitable materials for safety gloves; BS EN 16523-1:2015+A1:2018: Level 6.

Butyl rubber - BR: thickness ≥0.40mm; breakthrough time ≥480min.

Nitrile rubber - NBR: thickness ≥0.40mm; breakthrough time ≥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.

---

## SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

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

Stato fisico: Liquido

Colore: In conformità con la descrizione del prodotto

Odore: acido

N.A.

pH: Non Rilevante

Viscosità cinematica: N.A.

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

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

Punto di infiammabilità: > 93°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: 1.09 g/cm<sup>3</sup> ( ISO 2811 )

Idrosolubilità: N.A.  
Solubilità in olio: N.A.  
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico): N.A.  
Temperatura di autoaccensione: N.A.  
Temperatura di decomposizione: N.A.  
Infiammabilità: N.A.  
Composti Organici Volatili - COV = 6.15 % ; 67.02 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 Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
b) corrosione/irritazione cutanea	Il prodotto è classificato: Skin Corr. 1B(H314)
c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi	Il prodotto è classificato: Eye Dam. 1(H318)
d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea	Il prodotto è classificato: Skin Sens. 1(H317)
e) mutagenicità delle cellule germinali	Non classificato Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
f) cancerogenicità	Non classificato Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
g) tossicità per la riproduzione	Non classificato Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola	Non classificato Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta	Non classificato Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
j) pericolo in caso di aspirazione	Non classificato Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

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

3,3'-ossibis(etilenossi)bis (propilammina)	a) tossicità acuta	LD50 Orale Ratto > 2850 mg/kg	2 850 - 3 160 mg/kg bw
--	--------------------	-------------------------------	------------------------

LC50 Inalazione di vapori Ratto Negativo 4h

		LD50 Pelle Ratto > 2150 mg/kg 24h	
	b) corrosione/irritazione cutanea	Corrosivo per la pelle Coniglio Positivo	
	c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi	Irritante per gli occhi Coniglio Si	
	g) tossicità per la riproduzione	Livello di nessun effetto avverso osservato Orale Ratto = 600 mg/kg	
Prodotto di reazione 1,2-Etandiamina, N-(2-aminoetil) con glicidil toliil etere	a) tossicità acuta	LD50 Orale Ratto < 301 mg/kg	
acido p-toluensolfonico (contenente non più del 5 % H2SO4)	a) tossicità acuta	LD50 Orale Ratto >= 1104 mg/kg	
		LC50 Inalazione di vapori Ratto >= 50 mg/l 8h	
		LD50 Pelle Coniglio > 2000 mg/kg	
	b) corrosione/irritazione cutanea	Corrosivo per la pelle Coniglio Positivo 4h	
	c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi	Corrosivo per gli occhi Coniglio Positivo	
	d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea	Sensibilizzazione della pelle Porcellino d'india Negativo	
	f) cancerogenicità	Genotossicità Negativo Carcinogenicità Negativo	Mouse oral route
	g) tossicità per la riproduzione	Livello di nessun effetto avverso osservato Orale Ratto = 1000 mg/kg	
N,N'-bis(3-aminopropyl) ethylenediamine	a) tossicità acuta	LD50 Orale Ratto = 1140 mg/kg di p.c.	
		LD50 Pelle Coniglio = 200 mg/kg	
		Livello di nessun effetto avverso osservato Orale Ratto = 30 mg/kg	
Polioxiopropilendiamina	a) tossicità acuta	LD50 Orale Ratto = 2885 mg/kg LC50 Inalazione di vapori Ratto > 0.74 mg/l 8h 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	
1,3-cicloesilenebis (metilammina)	a) tossicità acuta	LD50 Orale Ratto > 300 mg/kg	
		LD50 Pelle Coniglio = 1700 mg/kg 24h	
	b) corrosione/irritazione cutanea	Corrosivo per la pelle Coniglio Positivo	

	d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea	Sensibilizzazione della pelle Porcellino d'india Negativo	
	f) cancerogenicità	Genotossicità Negativo	Mouse oral route
	g) tossicità per la riproduzione	Livello di nessun effetto osservato Orale Ratto = 300 mg/kg	
quarzo- (SiO <sub>2</sub> )	a) tossicità acuta	LD50 Orale > 2000 mg/kg	
2,2'-iminodietilamina; dietilenetriamina	a) tossicità acuta	STA - Orale : 1.553 mg/kg di p.c.  STA - Cutanea : 1.045 mg/kg di p.c. STA - Inalazione (Polveri/nebbie) : 0.07 mg/l LD50 Orale Ratto = 1.62 ml/Kg LC50 Inalazione di polvere Ratto = 0.07 mg/l 4h LD50 Pelle Coniglio = 1.09 ml/Kg	No mortality
	b) corrosione/irritazione cutanea	Corrosivo per la pelle Coniglio Positivo	
	c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi	Corrosivo per gli occhi Coniglio Positivo	
	d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea	Sensibilizzazione della pelle Positivo	Mouse
		Sensibilizzazione per inalazione Negativo	Mouse
	f) cancerogenicità	Genotossicità Negativo Carcinogenicità Pelle Negativo	Mouse oral route
	g) tossicità per la riproduzione	Livello di nessun effetto avverso osservato Orale Ratto = 30 mg/kg	

## 11.2. Informazioni su altri pericoli

### Proprietà di interferenza con il sistema endocrino:

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

## SEZIONE 12: informazioni ecologiche

### 12.1. Tossicità

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

Informazioni Eco-Tossicologiche:

Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

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

Il prodotto è classificato: Aquatic Chronic 2(H411)

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

Componente	Numero di Identificazione	Informazioni Eco-Tossicologiche
3,3'-ossibis(etilenossi)bis (propilammina)	CAS: 4246-51-9 - EINECS: 224-207-2	a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci <i>Leuciscus idus</i> > 215 mg/L 96h - 215 - < 464 mg/L  a) Tossicità acquatica acuta : LC50 <i>Dafnie Daphnia magna</i> = 218.16 mg/L EU Method C2  a) Tossicità acquatica acuta : NOEC Alghe <i>Desmodesmus subspicatus</i> = 15.6 mg/L 72h „DIN 38412, Part 9  c) Tossicità per i batteri : EC50 Sludge <i>Pseudomonas putida</i> = 221.9 mg/L „DIN 38412, part 8 - 17h
Prodotto di reazione 1,2-Etandiamina, N-(2-aminoetil) con glicidil tolil etere	CAS: 84144-79-6 - EINECS: 282-199-6	a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci = 660 µg/L 96h OECD Guideline 203  a) Tossicità acquatica acuta : LC50 <i>Dafnie</i> = 14 mg/L 24h OECD Guideline 202 a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe = 0.17 mg/L 72h OECD Guideline

acido p-toluenosolfonico (contenente non più del 5 % H2SO4)	CAS: 104-15-4 - EINECS: 203- 180-0 - INDEX: 016-030-00-2	<p>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Sludge = 66 mg/L 3h OECD Guideline 209</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci Goldorfen = 325 mg/L 96h OECD Guideline 203</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Dafnie Daphnia Magna = 100 mg/L 48h OECD 202</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : NOEC Alghe Selenastrum capricornutum = 44.8 mg/L 72h OECD Guideline 201</p>
N,N'-bis(3-aminopropyl)ethylenediamine	CAS: 10563-26-5 - EINECS: 234-147-9	<p>a) Tossicità acquatica acuta : NOEC Sludge activated sludge = 580 mg/L 3h</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci = 340 mg/L 96h</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : LC0 Pesci = 100 mg/L 96h</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : LC100 Pesci = 460 mg/L 96h</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : NOEC Pesci = 100 mg/L 96h</p> <p>e) Tossicità per le piante : EL50 Alghe = 100 mg/L 72h</p> <p>e) Tossicità per le piante : NOEC Alghe = 50 mg/L 72h</p> <p>e) Tossicità per le piante : LOEC Alghe = 100 mg/L 72h</p> <p>e) Tossicità per le piante : EC10 Alghe = 93.6 mg/L 72h</p> <p>e) Tossicità per le piante : EC90 Alghe = 100 mg/L 72h</p>
Polioxiopropilendiamina	CAS: 9046-10-0 - EINECS: 618-561-0	<p>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci Oncorhynchus mykiss &gt; 15 mg/L 96h OECD Guideline 203</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Dafnie Daphnia magna = 80 mg/L 48h OECD Guideline 202</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe Pseudokirchneriella subcapitata = 15 mg/L 72h OECD Guideline 201</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : NOEC Alghe Pseudokirchneriella subcapitata = 1.4 mg/L 72h OECD Guideline 201</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Sludge Activated Sludge = 750 mg/L 3h OECD Guideline 209</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : NOEC Sludge Activated Sludge = 310 mg/L 3h OECD Guideline 209</p>
1,3-cicloesilenebis(metilammina)	CAS: 2579-20-6 - EINECS: 219-941-5	<p>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci Golden orfe = 130 mg/L 96h OECD test guideline 203</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Dafnie Daphnia magna = 33.1 mg/L 48h OECD test guideline 202</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe Pseudokirchneriella subcapitata = 56.7 mg/L 72h OECD test guideline 201</p>
2,2'-iminodietilamina; dietilenetriamina	CAS: 111-40-0 - EINECS: 203-865-4 - INDEX: 612-058-00-X	<p>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 microorganisms &gt; 1000 mg/L</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci Poecilia reticulata = 430 mg/L 96h</p> <p>b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Pesci Gasterosteus aculeatus = 10 mg/L - 28days</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Dafnie Daphnia magna = 32 mg/L 48h</p> <p>b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Dafnie Daphnia magna = 5.6 mg/L - 21days</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe Pseudokirchnerella subcapitata = 1164 mg/L 72h OECD 201</p> <p>c) Tossicità per i batteri : EC50 nitrifying bacteria = 32.7 mg/L - 17h</p> <p>d) Tossicità terrestre : LC50 Vermi = 797 mg/kg</p>

## 12.2. Persistenza e degradabilità

Componente	Persistenza/degradabilità:	Test	Valore	Note:
3,3'-ossibis(etilenossi)bis(propilammina)	Non rapidamente degradabile	Produzione di CO2		OECD 301 B
acido p-toluensolfonico (contenente non più del 5 % H2SO4)	Rapidamente degradabile	Produzione di CO2		
Polioxiopropilendiamina	Non rapidamente degradabile	Produzione di CO2	9.800	%; OECD Guideline 301B
1,3-cicloesilenebis(metilammina)	Non rapidamente degradabile	Produzione di CO2		OECD Guideline No 301 B.
2,2'-iminodietilammina; dietileneetriammina	Rapidamente degradabile		87.000	21days

## 12.3. Potenziale di bioaccumulo

Componente	Bioaccumulazione	Test	Valore
3,3'-ossibis(etilenossi)bis(propilammina)	Bioaccumulabile	BCF - Fattore di bioconcentrazione	1.160
acido p-toluensolfonico (contenente non più del 5 % H2SO4)	Non bioaccumulabile		
2,2'-iminodietilammina; dietileneetriammina	Bioaccumulabile	BCF - Fattore di bioconcentrazione	6.300

## 12.4. Mobilità nel suolo

N.A.

## 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Nessun Ingrediente PBT/vPvB è presente

## 12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

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

## 12.7. Altri effetti avversi

N.A.

---

## SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

RS 814.610 Ordinanza sul traffico di rifiuti (OTRif)

RS 814.600 Ordinanza tecnica sui rifiuti (OTR)

RS 814.610.1 Ordinanza del DATEC sulle liste per il traffico di rifiuti

### 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

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

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

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. (3,3'-ossibis(etilenossi)bis(propilammina) - Prodotto di reazione 1,2-Etandiamina, N-(2-aminoetil) con glicidil tolil etere)

IATA-Nome di Spedizione: AMMINE LIQUIDE CORROSIVE, N.A.S. (3,3'-ossibis(etilenossi)bis(propilammina) - Prodotto di reazione 1,2-Etandiamina, N-(2-aminoetil) con glicidil tolil etere)

IMDG-Nome di Spedizione: AMMINE LIQUIDE CORROSIVE, N.A.S. (3,3'-ossibis(etilenossi)bis(propilammina) - Prodotto di reazione 1,2-Etandiamina, N-(2-aminoetil) con glicidil tolil etere)

### 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: Prodotto di reazione 1,2-Etandiamina, N-(2-aminoetil) con glicidil toliil etere

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):**

<b>Categoria Seveso III in accordo all'Allegato 1, parte 1</b>	<b>Requisiti di soglia inferiore (tonnellate)</b>	<b>Requisiti di soglia superiore (tonnellate)</b>
Il prodotto appartiene alle 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  $\geq 0.1\%$

**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:**

Polioxiopropilendiamina

1,3-cicloesilenebis(metilammina)

---

**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 (ORRPCchim)

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>
H302	Nocivo se ingerito.
H311	Tossico per contatto con la pelle.
H312	Nocivo per contatto con la pelle.
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H318	Provoca gravi lesioni oculari.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H330	Letale se inalato.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H372	Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta per ingestione.
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>
3.1/2/Inhal	Acute Tox. 2	Tossicità acuta (per inalazione), Categoria 2

3.1/3/Dermal	Acute Tox. 3	Tossicità acuta (per via cutanea), Categoria 3
3.1/4/Dermal	Acute Tox. 4	Tossicità acuta (per via cutanea), Categoria 4
3.1/4/Oral	Acute Tox. 4	Tossicità acuta (per via orale), Categoria 4
3.2/1A	Skin Corr. 1A	Corrosione cutanea, Categoria 1A
3.2/1B	Skin Corr. 1B	Corrosione cutanea, Categoria 1B
3.2/1C	Skin Corr. 1C	Corrosione cutanea, Categoria 1C
3.2/2	Skin Irrit. 2	Irritazione cutanea, Categoria 2
3.3/1	Eye Dam. 1	Gravi lesioni oculari, Categoria 1
3.3/2	Eye Irrit. 2	Irritazione oculare, Categoria 2
3.4.2/1	Skin Sens. 1	Sensibilizzazione della pelle, Categoria 1
3.4.2/1B	Skin Sens. 1B	Sensibilizzazione della pelle, Categoria 1B
3.8/3	STOT SE 3	Tossicità specifica per organi bersaglio — esposizione singola, Categoria 3
3.9/1	STOT RE 1	Tossicità specifica per organi bersaglio — esposizione ripetuta, Categoria 1
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 Corr. 1B, H314	Metodo di calcolo
Eye Dam. 1, H318	Metodo di calcolo
Skin Sens. 1, H317	Metodo di calcolo
Aquatic Chronic 2, H411	Metodo di calcolo

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

Principali fonti bibliografiche:

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

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

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

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

Questa scheda annulla e sostituisce ogni edizione precedente.

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

ACGIH: Conferenza Americana degli Igienisti Industriali Governativi

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

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

ATE: Stima della tossicità acuta

ATEmix: Stima della tossicità acuta (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 Antiveneni

CE: Comunità europea

CLP: Classificazione, Etichettatura, Imballaggio.

CMR: Cancerogeno, mutagenico, riproduttivo tossico

COD: domanda chimica di ossigeno

COV: Composto Organico Volatile

CSA: Valutazione della sicurezza chimica

CSR: Relazione sulla Sicurezza Chimica  
DMEL: Livello derivato con effetti minimi  
DNEL: Livello derivato senza effetto.  
DPD: Direttiva Prodotti Pericolosi  
DSD: Direttiva Sostanze Pericolose  
EC50: Concentrazione effettiva mediana  
ECHA: Agenzia Europea per le Sostanze Chimiche  
EINECS: Inventario europeo delle sostanze chimiche europee esistenti in commercio.  
ES: Scenario di Esposizione  
GefStoffVO: Ordinanza sulle sostanze pericolose in Germania.  
GHS: Sistema globale armonizzato di classificazione e di etichettatura dei prodotti chimici.  
IARC: Centro Internazionale di Ricerca sul Cancro  
IATA: Associazione per il trasporto aereo internazionale.  
IATA-DGR: Regolamento sulle merci pericolose della "Associazione per il trasporto aereo internazionale" (IATA).  
IC50: Concentrazione di inibizione mediana  
ICAO: Organizzazione internazionale per l'aviazione civile.  
ICAO-TI: Istruzioni tecniche della "Organizzazione internazionale per l'aviazione civile" (ICAO).  
IMDG: Codice marittimo internazionale per le merci pericolose.  
INCI: Nomenclatura internazionale degli ingredienti cosmetici.  
IRCCS: Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico  
KAFH: Keep Away From Heat  
KSt: Coefficiente d'esplosione.  
LC50: Concentrazione letale per il 50 per cento della popolazione di test.  
LD50: Dose letale per il 50 per cento della popolazione di test.  
LDLo: Dose letale minima  
N.A.: Non Applicabile  
N/A: Non Applicabile  
N/D: Non determinato / non disponibile  
NA: Non disponibile  
NIOSH: Istituto Nazionale per la Sicurezza e l'Igiene del Lavoro  
NOAEL: Dose priva di effetti avversi osservati  
OSHA: Agenzia per la Sicurezza e la Salute sul Lavoro  
PBT: Persistente, bioaccumulabile e tossico  
PGK: INSTR Istruzioni di imballaggio  
PNEC: Concentrazione prevista senza effetto.  
PSG: Passeggeri  
RID: Regolamento riguardante il trasporto internazionale di merci pericolose per via ferroviaria.  
STEL: Limite d'esposizione a corto termine.  
STOT: Tossicità organo-specifica.  
TLV: Valore limite di soglia.  
TWATLV: Valore limite di soglia per la media pesata su 8 ore. (ACGIH Standard).  
vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulabile  
WGK: Classe di pericolo per le acque (Germania).

**Paragrafi modificati rispetto alla precedente revisione:**

- SEZIONE 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 15: informazioni sulla regolamentazione
- SEZIONE 16: altre informazioni



# Scenario di esposizione

## 1,3-Cyclohexanedimethanamine

### Scenario di esposizione, 29/12/2021

Identità della sostanza	
	1,3-Cyclohexanedimethanamine
<b>No. CAS</b>	2579-20-6
<b>No. EINECS</b>	219-941-5
<b>Numero di registrazione</b>	01-2119543741-41

### Sommario

1. **ES 1**      Uso generalizzato da parte di operatori professionali

# 1. ES 1      Uso generalizzato da parte di operatori professionali

## 1.1 SEZIONE TITOLO

Nome dello scenario di esposizione	Uso professionale di rivestimenti e pitture
Data - Versione	29/12/2021 - 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)

### Scenario che contribuisce Ambiente

CS1 Formulazione umida	ERC8a - ERC8c
------------------------	---------------

### Scenario che contribuisce Lavoratore

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

## 1.2 Condizioni di utilizzo con effetto sull'esposizione

### 1.2. CS1: Scenario che contribuisce Ambiente: Formulazione umida (ERC8a, ERC8c)

Categorie di rilascio nell'ambiente	Uso generalizzato di coadiuvanti tecnologici non reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo, uso in interni) - Uso generalizzato con conseguente inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo (uso in interni) (ERC8a, ERC8c)
-------------------------------------	---

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

**Forma fisica del prodotto:**

Liquido

**Pressione di vapore:**

34 Pa

#### *Misure e condizioni tecnico organizzative*

**Misure di controllo per prevenire rilasci**

Nessun misura specifica identificata.

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

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

Nessun misura specifica identificata.

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

**Trattamento dei rifiuti**

Questo materiale e il relativo contenitore devono essere smaltiti come pericolosi.  
Smaltire questo materiale e i relativi contenitori in un punto di raccolta rifiuti pericolosi o speciali.  
Smaltire barattoli e contenitori secondo le normative locali vigenti.

### 1.2. CS2: Scenario che contribuisce Lavoratore: Applicazione a rullo e con spazzola - Trasferimenti di materiale (PROC8a, PROC10)

Categorie di processo	Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate - Applicazione con rulli o pennelli (PROC8a, PROC10)
-----------------------	--

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

**Forma fisica del prodotto:**

Liquido

**Pressione di vapore:**

34 Pa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:**

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 25.

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

**Durata:**

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore

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

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

Sistema di aspirazione locale

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

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

Indossare idonea protezione per il viso.

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

Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Indossare un grembiule adeguato per evitare esposizione della pelle.

Indossare idonea protezione respiratoria.

**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.

**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.:**

Rimuovere immediatamente il prodotto sversato.

**1.3 Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte****1.3. CS1: Scenario che contribuisce Ambiente: Formulazione umida (ERC8a, ERC8c)****Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:**

Poiché non è stato rilevato alcun rischio per l'ambiente, non è stata effettuata alcuna valutazione dell'esposizione e caratterizzazione dei rischi.

**1.3. CS2: Scenario che contribuisce Lavoratore: Applicazione a rullo e con spazzola - Trasferimenti di materiale (PROC8a, 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 breve termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.992
contato con la pelle, sistemico, a breve termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.005
vie combinate, sistemico, a breve termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.998

**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)



<b>Categorie di processo</b>	Applicazione con rulli o pennelli (PROC10)	
<b>Caratteristiche del prodotto (articolo)</b>		
<b>Forma fisica del prodotto:</b> Liquido		
<b>Pressione di vapore:</b> = 90 Pa		
<b>Concentrazione della sostanza nel prodotto:</b> Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 25.		
<b>Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione</b>		
<b>Durata:</b> Comprende l'uso fino a = 480 min		
<b>Frequenza:</b> Comprende l'uso fino a = 5 giorni per settimana		
<b>Misure e condizioni tecnico organizzative</b>		
<b>Misure tecnico organizzative</b> Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte. 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). Indossare protezione delle vie respiratorie se l'uso è indicato da determinati scenari contributivi. Indossare idonea protezione respiratoria. 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 Uso professionale <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>		
<b>Categorie di processo</b>	Attività manuali con contatto diretto (PROC19)	
<b>Caratteristiche del prodotto (articolo)</b>		
<b>Forma fisica del prodotto:</b> Liquido		
<b>Pressione di vapore:</b> = 90 Pa		
<b>Concentrazione della sostanza nel prodotto:</b> Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 25.		
<b>Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione</b>		
<b>Durata:</b> Comprende l'uso fino a = 240 min		
<b>Frequenza:</b> Comprende l'uso fino a = 5 giorni per settimana		
<b>Misure e condizioni tecnico organizzative</b>		
<b>Misure tecnico organizzative</b> Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte. Evitare il contatto diretto con il prodotto, anche tramite mani contaminate.		

## 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 protezione delle vie respiratorie se l'uso è indicato da determinati scenari contributivi. Indossare idonea protezione respiratoria. 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)
contato 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)
contato 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.