



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

### MICRORESINA XTREME INVISIBLE (A)

Datum der Erstausgabe: 05.10.2022

Sicherheitsdatenblatt vom 06/05/2026 Version 4

# kerakoll

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

### 1.1. Produktidentifikator

Handelsname: MICRORESINA XTREME INVISIBLE (A)

Handelscode: 001059021

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

Empfohlene Verwendung: Farben/Lacke – Schützend und funktionell

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)

Das Produkt wird gemäß CLP-Verordnung 1272/2008/EG nicht als gefährlich erachtet.

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

Keine weiteren Risiken

### 2.2. Kennzeichnungselemente

Das Produkt wird gemäß CLP-Verordnung 1272/2008/EG nicht als gefährlich erachtet.

#### Spezielle Vorschriften:

EUH208 Enthält 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

EUH208 Enthält Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1). Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

EUH210 Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

#### RL 2004/42/EG (FOV Richtlinie)

Zweikomponenten-Reaktionslacke für bestimmte Verwendungszwecke wie die Bodenbehandlung

EU Grenzwert für dieses Produkt (Produktkategorie A/j): 140 g/l

Dieses Produkt enthält max. 83.54 g/l VOC.

#### 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: MICRORESINA XTREME INVISIBLE (A)

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

Menge	Name	Kennnr.	Einstufung	Registriernummer
<0.036 %	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on	CAS:2634-33-5 EC:220-120-9 Index:613-088-00-6	Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:1, M-Acute:1  Spezifische Konzentrationsgrenzwerte: C $\geq 0.036\%$ : Skin Sens. 1A H317	
<0.0015 %	Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)	CAS:55965-84-9 Index:613-167-00-5	Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 2, H310; Acute Tox. 3, H301; Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:100, M-Acute:100, EUH071  Spezifische Konzentrationsgrenzwerte: C $\geq 0.6\%$ : Skin Corr. 1C H314 0.06% $\leq$ C < 0.6%: Skin Irrit. 2 H315 C $\geq 0.6\%$ : Eye Dam. 1 H318 0.06% $\leq$ C < 0.6%: Eye Irrit. 2 H319 C $\geq 0.0015\%$ : Skin Sens. 1A H317	

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

Nach Hautkontakt:

Mit reichlich Wasser und Seife abwaschen.

Nach Augenkontakt:

Sofort mit Wasser.

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

N.A.

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

N.A.

### 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

Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung. Vor Frost schützen

Unverträgliche Werkstoffe:

Kein spezifischer.

Angaben zu den Lagerräumen:

Ausreichende Belüftung der Räume.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Empfehlungen

Das Produkt enthält Mikroplastik: Während der Verwendung und Entsorgung das Produkt nicht in die Umwelt freisetzen. Die Werkzeuge nicht unter fließendem Wasser reinigen. Produktreste, Wasser oder andere Reinigungslösungen nicht in Haushaltsabflüsse oder die Kanalisation gelangen lassen.

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
2-(2-ethoxyethoxy)ethanol CAS: 111-90-0	Nationalen	GERMANY	Langzeit 35 mg/m <sup>3</sup> - 6 ppm AGS, Y, 11, 2(I) Quelle: TRGS 900
	Nationalen	SLOVENIA	Langzeit 35 mg/m <sup>3</sup> - 6 ppm; Kurzzeit 70 mg/m <sup>3</sup> - 12 ppm Y Quelle: UL št. 72, 11. 5. 2021
	Nationalen	AUSTRIA	Langzeit 35 mg/m <sup>3</sup> - 6 ppm; Kurzzeit 140 mg/m <sup>3</sup> - 24 ppm 15(Miw), 4x, MAK Quelle: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
	Nationalen	SWEDEN	Langzeit 80 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm; Kurzzeit 170 mg/m <sup>3</sup> - 30 ppm H, V

Quelle: AFS 2021:3

SUVA SWITZERLAND  
D  
Langzeit 50 mg/m<sup>3</sup>; Kurzzeit 100 mg/m<sup>3</sup>  
TWA mg/m<sup>3</sup>: (i), SSC, VRS / OAW, La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps / Der Stoff kann gleichzeitig als Dampf und Aerosol vorliegen  
Quelle: suva.ch/valeurs-limites

Siliciumdioxid  
CAS: 7631-86-9

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 6 mg/m<sup>3</sup>  
Inhalable fraction  
Quelle: 2021 Code of Practice

Nationalen IRELAND  
Langzeit 2.4 mg/m<sup>3</sup>  
Respirable fraction  
Quelle: 2021 Code of Practice

Nationalen UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND  
Langzeit 6 mg/m<sup>3</sup>  
Inhalable aerosol  
Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits

Nationalen UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND  
Langzeit 2.4 mg/m<sup>3</sup>  
Respirable aerosol  
Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits

Nationalen GERMANY  
Langzeit 4 mg/m<sup>3</sup>  
DFG, 2, Y, E  
Quelle: TRGS 900

Nationalen SLOVENIA  
Langzeit 4 mg/m<sup>3</sup>  
Y, (I)  
Quelle: UL št. 72, 11. 5. 2021

Nationalen AUSTRIA  
MAK  
Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021

Nationalen ESTONIA  
Langzeit 2 mg/m<sup>3</sup>  
1  
Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105

Nationalen LATVIA  
Langzeit 1 mg/m<sup>3</sup>  
Quelle: KN325P1

SUVA SWITZERLAND  
D  
SSC, Fibpulm / Lungenfibrose, Des VMEs se trouvent sous les substances associées / MAK-Werte finden sich unter den zugeordneten Stoffen  
Quelle: suva.ch/valeurs-limites

SUVA SWITZERLAND  
D  
Langzeit 4 mg/m<sup>3</sup>  
TWA mg/m<sup>3</sup>: (i), SSC, Fibpulm / Lungenfibrose  
Quelle: suva.ch/valeurs-limites

Triethylamin  
CAS: 121-44-8

ACGIH  
Langzeit 0.5 ppm (8h); Kurzzeit 1 ppm  
Skin, A4 - Visual impair, URT irr

Nationalen AUSTRIA  
Langzeit 8.4 mg/m<sup>3</sup> - 2 ppm; Kurzzeit 12.6 mg/m<sup>3</sup> - 3 ppm  
15(Miw), 4x, MAK, Reaktion mit nitrosierenden Agentien kann zur Bildung des kanzerogenen N-Nitrosomethylanilins führen.  
Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021

Nationalen BULGARIA  
Langzeit 8.4 mg/m<sup>3</sup> - 2 ppm; Kurzzeit 12.6 mg/m<sup>3</sup> - 3 ppm  
Кожа  
Quelle: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.

Nationalen CZECHIA  
Langzeit 8 mg/m<sup>3</sup>; Kurzzeit Decke - 12 mg/m<sup>3</sup>  
D, I  
Quelle: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb

Nationalen DENMARK  
Langzeit 4.1 mg/m<sup>3</sup> - 1 ppm  
EH  
Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021

Nationalen ESTONIA  
Langzeit 8.4 mg/m<sup>3</sup> - 2 ppm; Kurzzeit 12.6 mg/m<sup>3</sup> - 3 ppm

		A, S Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nationalen	FINLAND	Kurzzeit 4.2 mg/m3 - 1 ppm iho Quelle: HTP-ARVOT 2020
Nationalen	FRANCE	Langzeit 4.2 mg/m3 - 1 ppm; Kurzzeit 12.6 mg/m3 - 3 ppm Risque de pénétration percutanée Quelle: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
Nationalen	GREECE	Langzeit 40 mg/m3 - 10 ppm; Kurzzeit 60 mg/m3 - 15 ppm Δ Quelle: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nationalen	HUNGARY	Langzeit 8.4 mg/m3; Kurzzeit 12.6 mg/m3 b, i, m, EU1, R+T Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nationalen	LITHUANIA	Langzeit 8.4 mg/m3 - 2 ppm; Kurzzeit 12.6 mg/m3 - 3 ppm O Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nationalen	NETHERLAND S	Langzeit 4.2 mg/m3; Kurzzeit 12.6 mg/m3 H Quelle: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A
Nationalen	NORWAY	Langzeit 8 mg/m3 - 2 ppm H E Quelle: FOR-2021-06-28-2248
Nationalen	POLAND	Langzeit 3 mg/m3; Kurzzeit 9 mg/m3 skóra Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nationalen	SLOVAKIA	Langzeit 8.4 mg/m3 - 2 ppm; Kurzzeit 12.6 mg/m3 - 3 ppm K Quelle: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
Nationalen	SWEDEN	Langzeit 4.2 mg/m3 - 1 ppm; Kurzzeit 12.6 mg/m3 - 3 ppm H Quelle: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Langzeit 4.2 mg/m3 - 1 ppm; Kurzzeit 8.4 mg/m3 - 2 ppm Cornée / Cornea, NIOSH, En présence d'agents nitrosants, il peut se former de la N-Nitrosodiméthylamine cancérigène. / Reaktion mit nitrosierenden Agentien kann zur Bildung des kanzerogenen N-Nitrosodimethylamins führen Quelle: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Langzeit 8 mg/m3 - 2 ppm; Kurzzeit 17 mg/m3 - 4 ppm Sk Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Nationalen	BELGIUM	Langzeit 2.07 mg/m3 - 0.5 ppm; Kurzzeit 4.14 mg/m3 - 1 ppm D Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nationalen	CROATIA	Langzeit 8.4 mg/m3 - 2 ppm; Kurzzeit 12.6 mg/m3 - 3 ppm koža Quelle: 2000/39/EZ
Nationalen	CYPRUS	Langzeit 8.4 mg/m3 - 2 ppm; Kurzzeit 12.6 mg/m3 - 3 ppm δέρμα Quelle: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021
Nationalen	GERMANY	Langzeit 4.2 mg/m3 - 1 ppm DFG, EU, H, 6, 2(I) Quelle: TRGS 900
Nationalen	IRELAND	Langzeit 8.4 mg/m3 - 2 ppm; Kurzzeit 12.6 mg/m3 - 3 ppm Sk, IOELV Quelle: 2021 Code of Practice
Nationalen	ITALY	Langzeit 8.4 mg/m3 - 2 ppm; Kurzzeit 12.6 mg/m3 - 3 ppm Cute Quelle: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII

(2-methoxymethylethoxy)  
propanol  
CAS: 34590-94-8

Nationalen	LATVIA	Langzeit 8.4 mg/m3 - 2 ppm; Kurzzeit 12.6 mg/m3 - 3 ppm Quelle: KN325P1
Nationalen	LUXEMBOURG	Langzeit 8.4 mg/m3 - 2 ppm; Kurzzeit 12.6 mg/m3 - 3 ppm Peau Quelle: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021
Nationalen	MALTA	Langzeit 8.4 mg/m3 - 2 ppm; Kurzzeit 12.6 mg/m3 - 3 ppm skin Quelle: S.L.424.24
Nationalen	PORTUGAL	Langzeit 8.4 mg/m3 - 2 ppm; Kurzzeit 12.6 mg/m3 - 3 ppm Cutânea Quelle: Decreto-Lei n.º 1/2021
Nationalen	ROMANIA	Langzeit 8.4 mg/m3 - 2 ppm; Kurzzeit 12.6 mg/m3 - 3 ppm P, Dir. 2000/39 Quelle: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nationalen	SLOVENIA	Langzeit 8.4 mg/m3 - 2 ppm; Kurzzeit 12.6 mg/m3 - 3 ppm K, EU1 Quelle: UL št. 72, 11. 5. 2021
Nationalen	SPAIN	Langzeit 8.4 mg/m3 - 2 ppm; Kurzzeit 12.6 mg/m3 - 3 ppm vía dérmica, f, VLI Quelle: LEP 2022
EU		Langzeit 8.4 mg/m3 - 2 ppm (8h); Kurzzeit 12.6 mg/m3 - 3 ppm Skin
ACGIH		Langzeit 50 ppm (8h) Liver & CNS eff
Nationalen	BELGIUM	Langzeit 308 mg/m3 - 50 ppm D Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nationalen	CROATIA	Langzeit 308 mg/m3 - 50 ppm koža Quelle: 2000/39/EZ
Nationalen	CYPRUS	Langzeit 308 mg/m3 - 50 ppm δέρμα Quelle: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021
Nationalen	GERMANY	Langzeit 310 mg/m3 - 50 ppm DFG, EU, 11, 1(I) Quelle: TRGS 900
Nationalen	IRELAND	Langzeit 308 mg/m3 - 50 ppm Sk, IOELV Quelle: 2021 Code of Practice
Nationalen	ITALY	Langzeit 308 mg/m3 - 50 ppm Cute Quelle: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII
Nationalen	LATVIA	Langzeit 308 mg/m3 - 50 ppm Āda Quelle: KN325P1
Nationalen	LUXEMBOURG	Langzeit 308 mg/m3 - 50 ppm Peau Quelle: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021
Nationalen	MALTA	Langzeit 308 mg/m3 - 50 ppm skin Quelle: S.L.424.24
Nationalen	PORTUGAL	Langzeit 308 mg/m3 - 50 ppm Cutânea Quelle: Decreto-Lei n.º 1/2021
Nationalen	ROMANIA	Langzeit 308 mg/m3 - 50 ppm P, Dir. 2000/39 Quelle: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021

Nationalen	SLOVENIA	Langzeit 308 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Kurzzeit 308 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm K, EU1 Quelle: UL št. 72, 11. 5. 2021
Nationalen	SPAIN	Langzeit 308 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm vía dérmica, VLI Quelle: LEP 2022
Nationalen	AUSTRIA	Langzeit 307 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Kurzzeit Decke - 614 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm 5(Mow), 8x, MAK, H Quelle: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
Nationalen	BULGARIA	Langzeit 308 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm Кожа Quelle: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
Nationalen	CZECHIA	Langzeit 270 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit Decke - 550 mg/m <sup>3</sup> D Quelle: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
Nationalen	DENMARK	Langzeit 309 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm EH Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nationalen	ESTONIA	Langzeit 308 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm A Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nationalen	FINLAND	Langzeit 310 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm iho Quelle: HTP-ARVOT 2020
Nationalen	FRANCE	Langzeit 308 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm Risque de pénétration percutanée Quelle: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
Nationalen	GREECE	Langzeit 600 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Kurzzeit 900 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm Δ Quelle: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nationalen	HUNGARY	Langzeit 308 mg/m <sup>3</sup> EU1, R Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nationalen	LITHUANIA	Langzeit 300 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Kurzzeit 450 mg/m <sup>3</sup> - 75 ppm O Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nationalen	NETHERLAND S	Langzeit 300 mg/m <sup>3</sup> Quelle: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A
Nationalen	NORWAY	Langzeit 300 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm H E Quelle: FOR-2021-06-28-2248
Nationalen	POLAND	Langzeit 240 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 480 mg/m <sup>3</sup> skóra Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nationalen	SLOVAKIA	Langzeit 308 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm K Quelle: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
Nationalen	SWEDEN	Langzeit 300 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Kurzzeit 450 mg/m <sup>3</sup> - 75 ppm H, V Quelle: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Langzeit 300 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Kurzzeit 300 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm VR Yeux Nez / AW Auge Nase, NIOSH, La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps / 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 308 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm Sk Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)



2-(2-Butoxyethoxy)ethanol; Diethylenglykolmonobutylether; Butyldiglykol CAS: 112-34-5	EU		Langzeit 308 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm (8h) Skin
	ACGIH		Langzeit 10 ppm (8h) IFV - Hematologic, liver and kidney eff
Nationalen	AUSTRIA		Langzeit 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Kurzzeit 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm 15(Miw), 4x, MAK Quelle: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
Nationalen	BULGARIA		Langzeit 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Kurzzeit 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm Quelle: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
Nationalen	CZECHIA		Langzeit 70 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit Decke - 100 mg/m <sup>3</sup> I Quelle: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
Nationalen	DENMARK		Langzeit 68 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm E Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nationalen	FINLAND		Langzeit 68 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm Quelle: HTP-ARVOT 2020
Nationalen	FRANCE		Langzeit 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Kurzzeit 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm Quelle: INRS outil65, arrêté du 30-06-2004 modifié
Nationalen	HUNGARY		Langzeit 67.5 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 101.2 mg/m <sup>3</sup> EU2, T Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nationalen	LITHUANIA		Langzeit 100 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm; Kurzzeit 200 mg/m <sup>3</sup> - 30 ppm Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nationalen	NETHERLANDS		Langzeit 50 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 100 mg/m <sup>3</sup> H Quelle: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A
Nationalen	NORWAY		Langzeit 68 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm E Quelle: FOR-2021-06-28-2248
Nationalen	POLAND		Langzeit 67 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 100 mg/m <sup>3</sup> Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nationalen	SLOVAKIA		Langzeit 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Kurzzeit 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm Quelle: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
Nationalen	SWEDEN		Langzeit 68 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Kurzzeit 101 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm Quelle: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND		Langzeit 67 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Kurzzeit 101 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm SSC, Rein Sang Foie / Niere Blut Leber, La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps / Der Stoff kann gleichzeitig als Dampf und Aerosol vorliegen Quelle: suva.ch/valeurs-limites
Nationalen	BELGIUM		Langzeit 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Kurzzeit 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nationalen	CROATIA		Langzeit 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Kurzzeit 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm Quelle: 2006/15/EZ
Nationalen	CYPRUS		Langzeit 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Kurzzeit 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm Quelle: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021
Nationalen	GERMANY		Langzeit 67 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm EU, DFG, Y, 11, 1, 5 (I) Quelle: TRGS 900
Nationalen	GREECE		Langzeit 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Kurzzeit 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm Quelle: ΦΕΚ 202/Α` 23.8.2007
Nationalen	IRELAND		Langzeit 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Kurzzeit 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 12 ppm IOELV Quelle: 2021 Code of Practice

Formaldehyd  
CAS: 50-00-0

Nationalen	ITALY	Langzeit 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Kurzzeit 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm Quelle: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII
Nationalen	LATVIA	Langzeit 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Kurzzeit 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm Quelle: KN325P1
Nationalen	LUXEMBOURG	Langzeit 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Kurzzeit 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm Quelle: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021
Nationalen	MALTA	Langzeit 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Kurzzeit 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm Quelle: S.L.424.24
Nationalen	PORTUGAL	Langzeit 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Kurzzeit 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm Quelle: Decreto-Lei n.º 1/2021
Nationalen	ROMANIA	Langzeit 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Kurzzeit 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm Dir. 2006/15 Quelle: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nationalen	SLOVENIA	Langzeit 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Kurzzeit 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm Y, EU2 Quelle: UL št. 72, 11. 5. 2021
Nationalen	SPAIN	Langzeit 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Kurzzeit 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm VLI, r Quelle: LEP 2022
EU		Langzeit 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm (8h); Kurzzeit 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm
ACGIH		Langzeit 0.1 ppm (8h); Kurzzeit 0.3 ppm DSEN, RSEN, A1 - URT and eye irr, URT cancer
Nationalen	AUSTRIA	Langzeit 0.37 mg/m <sup>3</sup> - 0.3 ppm; Kurzzeit Decke - 0.74 mg/m <sup>3</sup> - 0.6 ppm Mow, MAK, III A2, Sh Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021
Nationalen	CZECHIA	Langzeit 0.37 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit Decke - 0.74 mg/m <sup>3</sup> I, K, S Quelle: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
Nationalen	CZECHIA	Langzeit 0.5 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit Decke - 0.74 mg/m <sup>3</sup> I, K, S Quelle: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
Nationalen	DENMARK	Kurzzeit Decke - 0.37 mg/m <sup>3</sup> - 0.28 ppm LEK. Hudsensibiliserende Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nationalen	ESTONIA	Langzeit 0.37 mg/m <sup>3</sup> - 0.3 ppm; Kurzzeit 0.74 mg/m <sup>3</sup> - 0.6 ppm C, S, Tervishoiu-, matuse- ja palsameerimise sektoris Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nationalen	ESTONIA	Langzeit 0.62 mg/m <sup>3</sup> - 0.5 ppm C, S, Tervishoiu-, matuse- ja palsameerimise sektoris Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nationalen	FINLAND	Langzeit 0.37 mg/m <sup>3</sup> - 0.3 ppm; Kurzzeit 0.74 mg/m <sup>3</sup> - 0.6 ppm liite 3 Quelle: HTP-ARVOT 2020
Nationalen	FRANCE	Langzeit 0.37 mg/m <sup>3</sup> - 0.3 ppm; Kurzzeit 0.74 mg/m <sup>3</sup> - 0.6 ppm Cancérogène de catégorie 1B, Mutagène de catégorie 2. La substance peut provoquer une sensibilisation cutanée. Quelle: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
Nationalen	HUNGARY	Langzeit 0.37 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 0.74 mg/m <sup>3</sup> k(1B), b, m, sz, EU8, T Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nationalen	LITHUANIA	Langzeit 0.6 mg/m <sup>3</sup> - 0.5 ppm; Kurzzeit Decke - 1.2 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm Ū J K Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nationalen	NETHERLANDS	Langzeit 0.15 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 0.5 mg/m <sup>3</sup> TGG 8 uur mg/m <sup>3</sup> (4) Quelle: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1
Nationalen	NORWAY	Langzeit 0.37 mg/m <sup>3</sup> - 0.3 ppm A K G Quelle: FOR-2021-06-28-2248

Nationalen	NORWAY	Kurzzeit 0.74 mg/m3 - 0.6 ppm S Quelle: FOR-2021-06-28-2248
Nationalen	NORWAY	Kurzzeit Decke - 1.2 mg/m3 - 1 ppm T Quelle: FOR-2021-06-28-2248
Nationalen	POLAND	Langzeit 0.37 mg/m3; Kurzzeit 0.74 mg/m3 skóra 22) Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nationalen	SWEDEN	Langzeit 0.37 mg/m3 - 0.3 ppm; Kurzzeit 0.74 mg/m3 - 0.6 ppm C, H, S Quelle: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Langzeit 0.37 mg/m3 - 0.3 ppm; Kurzzeit 0.74 mg/m3 - 0.6 ppm S, C1#B, SSC, Yeux / Auge, HSE NIOSH DFG OSHA, Pas de risque accru de cancer si la VME est respectée / Kein erhöhtes Krebsrisiko bei Einhalten des MAK-Werts Quelle: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Langzeit 2.5 mg/m3 - 2 ppm; Kurzzeit 2.5 mg/m3 - 2 ppm Carc Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Nationalen	BELGIUM	Kurzzeit 0.38 mg/m3 - 0.3 ppm C, M Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nationalen	BULGARIA	Langzeit 0.37 mg/m3 - 0.3 ppm; Kurzzeit 0.74 mg/m3 - 0.6 ppm Кожна сенситизация (13) (В сила от 11.07.2021 г., а за секторите на здравеопазването, погребалните услуги и балсамирането - от 11.07.2027 г.) Quelle: НАРЕДБА № 10 ОТ 26 СЕПТЕМВРИ 2003
Nationalen	CROATIA	Langzeit 0.37 mg/m3 - 0.3 ppm; Kurzzeit 0.74 mg/m3 - 0.6 ppm Alergen koža (8), Karc 1 B. Granična vrijednost 0, 62 mg/m3 ili 0, 5 ppm za zdravstveni i pogrebni sektor te sektor balzamiranje do 11. srpnja 2024. Quelle: 2019/983
Nationalen	GERMANY	Langzeit 0.37 mg/m3 - 0.3 ppm AGS, Sh, Y, X, 2(I) Quelle: TRGS 900
Nationalen	GREECE	Langzeit 0.37 mg/m3; Kurzzeit 0.74 mg/m3 ευαισθητοποίηση τοιῆ δέρματος (13 ) Οριακή τιμή 0, 62 mg/m3 ή 0, 5 ppm για τους τομείς υγειονομικής περίθαλψης, κηδειών και ταρίχευσης έως τις 1 1 Ιουλίου 2024. Quelle: Π.Δ. 26/2020 (ΦΕΚ 50/Α` 6.3.2020)
Nationalen	IRELAND	Langzeit 0.37 mg/m3 - 0.3 ppm; Kurzzeit 0.738 mg/m3 - 0.6 ppm BOELV, Carc 1B, Sens, Limit value 0.5ppm/0.62mg/m3 for the healthcare, funeral and embalming sectors until 11 July 2024, see footnote 21 Quelle: 2021 Code of Practice
Nationalen	ITALY	Langzeit 0.37 mg/m3 - 0.3 ppm; Kurzzeit 0.6 mg/m3 - 0.74 ppm Sensibilizzazione cutanea. Quelle: D.lgs. 81/2008, Allegato XLIII
Nationalen	LATVIA	Langzeit 0.37 mg/m3 - 0.3 ppm; Kurzzeit 0.74 mg/m3 - 0.6 ppm Viela var izraisīt ādas sensibilizāciju Quelle: KN325P1
Nationalen	PORTUGAL	Langzeit 0.37 mg/m3 - 0.3 ppm; Kurzzeit 0.74 mg/m3 - 0.6 ppm sensibilização cutânea (14). Valor -limite de 0, 62 mg/m3 ou de 0, 5 ppm (3) para os setores dos cuidados de saúde, funerário e de embalsamamento até 11 de julho de 2024. Quelle: Decreto-Lei n.º 102-A/2020
Nationalen	ROMANIA	Langzeit 0.37 mg/m3 - 0.3 ppm; Kurzzeit 0.74 mg/m3 - 0.6 ppm P, C2, (15), Dir. 2019/983, Valoare-limită de 0, 62 mg/mc sau 0, 5 ppm pentru sectorul asistenței medicale, sectorul serviciilor funerare și de îmbălsămare până la 11 iulie 2024 Quelle: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nationalen	SLOVENIA	Langzeit 0.37 mg/m3 - 0.3 ppm; Kurzzeit 0.74 mg/m3 - 0.6 ppm EU, K, SK, R1B, M2, MV 0, 62 mg/mi ali 0, 5 ppm za dejavnost zdravstvene oskrbe, pogrebno dejavnosti in dejavnost balzamiranja se uporablja do 11.7.2024 Quelle: UL št. 89, 1. 7. 2022

2,6-di-tert-butyl-p-cresol CAS: 128-37-0	Nationalen	SPAIN	Langzeit 0.37 mg/m3 - 0.3 ppm; Kurzzeit 0.74 mg/m3 - 0.6 ppm C1B, Sen, s Quelle: LEP 2022
	EU		Langzeit 0.37 mg/m3 - 0.3 ppm (8h); Kurzzeit 0.74 mg/m3 - 0.6 ppm Dermal sensitisation
	ACGIH		Langzeit 2 mg/m3 (8h) IFV, A4 - URT irr
	Nationalen	BELGIUM	Langzeit 2 mg/m3 Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nationalen	CROATIA	Langzeit 10 mg/m3 Quelle: NN 1/2021
	Nationalen	GERMANY	Langzeit 10 mg/m3 DFG, Y, 11, E, 4 (II) Quelle: TRGS 900
	Nationalen	IRELAND	Langzeit 2 mg/m3 Quelle: 2021 Code of Practice
	Nationalen	SLOVENIA	Langzeit 10 mg/m3; Kurzzeit 40 mg/m3 Y, (I) Quelle: UL št. 72, 11. 5. 2021
	Nationalen	SPAIN	Langzeit 10 mg/m3 Quelle: LEP 2022
	Nationalen	AUSTRIA	Langzeit 10 mg/m3 MAK Quelle: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
	Nationalen	BULGARIA	Langzeit 10 mg/m3; Kurzzeit 50 mg/m3 Quelle: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	Nationalen	DENMARK	Langzeit 10 mg/m3 Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nationalen	FINLAND	Langzeit 10 mg/m3; Kurzzeit 20 mg/m3 Quelle: HTP-ARVOT 2020
	Nationalen	FRANCE	Langzeit 10 mg/m3 Quelle: INRS outil65
	Nationalen	GREECE	Langzeit 10 mg/m3 Quelle: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
	SUVA	SWITZERLAND	Langzeit 10 mg/m3; Kurzzeit 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. Quelle: suva.ch/valeurs-limites
	WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Langzeit 10 mg/m3 Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1) CAS: 55965-84-9	Nationalen	GERMANY	Langzeit 0.2 mg/m3; Kurzzeit 0.4 mg/m3 DFG; Long term and short term: inhalable fraction Quelle: TRGS900
	Nationalen	AUSTRIA	Langzeit 0.05 mg/m3 MAK, Sh Quelle: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
	SUVA	SWITZERLAND	Langzeit 0.2 mg/m3; Kurzzeit 0.4 mg/m3 TWA mg/m3: (i), S, SSC, VRS Peau Yeux / OAW Haut Auge Quelle: suva.ch/valeurs-limites
Octamethylcyclotetrasiloxan CAS: 556-67-2	Nationalen	AUSTRIA	f Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021

Pyridine-2-thiol 1-oxide, sodium salt CAS: 3811-73-2	Nationalen	GERMANY	Langzeit 0.2 mg/m <sup>3</sup> DFG, H, Y, E, 2(II) Quelle: TRGS 900
	Nationalen	SLOVENIA	Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 2 mg/m <sup>3</sup> K, (I) Quelle: UL št. 72, 11. 5. 2021
	Nationalen	AUSTRIA	Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 4 mg/m <sup>3</sup> 15(Miw), 4x, MAK, H Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021
	Nationalen	DENMARK	Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> H Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	SUVA	SWITZERLAND	Langzeit 0.2 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 0.4 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (i), R/H, SSC, SNP / PNS Quelle: suva.ch/valeurs-limites

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

1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on  
CAS: 2634-33-5

Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 4.03 µg/l  
Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 403 ng/L  
Expositionsweg: Intervallfreigaben (Meerwasser); PNEC-GRENZWERT: 110 ng/L  
Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 1.03 mg/l  
Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 49.9 µg/kg  
Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 4.99 µg/kg  
Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 3 mg/kg

Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)  
CAS: 55965-84-9

Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 3.39 µg/l  
Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 1.1 µg/l  
Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 403 ng/L  
Expositionsweg: Intervallfreigaben (Meerwasser); PNEC-GRENZWERT: 110 ng/L  
Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 1.03 mg/l  
Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 49.9 µg/kg  
Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 4.99 µg/kg  
Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 3 mg/kg  
Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 3.39 µg/l  
Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 3.39 µg/l  
Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 3.39 µg/l  
Expositionsweg: Intervallfreigaben (Meerwasser); PNEC-GRENZWERT: 3.39 µg/l  
Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 230 µg/l  
Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 27 µg/l  
Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 27 µg/l  
Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 10 µg/l

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

1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on  
CAS: 2634-33-5

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 6.81 mg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 1.2 mg/m<sup>3</sup>  
Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 966 µg/kg; Verbraucher: 345 µg/kg

Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)  
CAS: 55965-84-9

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 20 µg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 20 µg/m<sup>3</sup>  
Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 40 µg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 20 µg/m<sup>3</sup>  
Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 90 µg/kg  
Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 110 µg/kg

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Augenschutz:

Be normaler Verwendung nicht notwendig. In jedem Fall nach den gängigen Arbeitsrichtlinien arbeiten.

### Hautschutz:

Bei normaler Verwendung sind besondere Vorsichtsmaßnahmen nicht notwendig.

### Handschutz:

Be normaler Verwendung nicht notwendig.

### Atenschutz:

N.A.

### Wärmerisiken:

N.A.

### Kontrollen der Umweltexposition:

Das Produkt enthält Mikroplastik: Während der Verwendung und Entsorgung das Produkt nicht in die Umwelt freisetzen. Die Werkzeuge nicht unter fließendem Wasser reinigen. Produktreste, Wasser oder andere Reinigungslösungen nicht in Haushaltsabflüsse oder die Kanalisation gelangen lassen.

---

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand: flüssig/Flüssigkeit

Farbe: weißlich

Geruch: beißend

Geruchsschwelle: N.A. ( Data not available )

pH-Wert: =8.10 ( OECD 122 )

Kinematische Viskosität: N.A. ( Nicht bestimmt, da für die CLP-Einstufung nicht erforderlich )

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: N.A.

Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich: N.A.

Flammpunkt: 93 °C (199 °F) ( ISO 3679 )

Untere und obere Explosionsgrenze: N.A.

Relative Dampfdichte: N.A.

Dampfdruck: N.A.

Dichte und/oder relative Dichte: 1.04 g/cm<sup>3</sup> ( ISO 2811 )

Wasserlöslichkeit: mischbar

Löslichkeit in Öl: N.A. ( Nicht bestimmt, da für die CLP-Einstufung nicht erforderlich )

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert): N.A. ( Nicht anwendbar auf Gemische )

Selbstentzündungstemperatur: N.A. ( Nicht anzuwenden, da das Gemisch nicht brennbar ist )

Zersetzungstemperatur: N.A. ( Nicht anwendbar, da das Gemisch nicht selbstreaktiv ist )

Entzündbarkeit: ; Nicht anzuwenden, da das Gemisch nicht brennbar ist

Flüchtige Organische Verbindung - FOV = 5.71 % ; 59.33 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	Nicht klassifiziert
	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
c) schwere Augenschädigung/-reizung	Nicht klassifiziert
	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Nicht klassifiziert
	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
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:

1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte = 670 mg/kg	
		LD50 Haut Ratte > 2000 mg/kg	
	b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Reizt die Haut Kaninchen Negativ	
	c) schwere Augenschädigung/-reizung	Ätzend für die Augen Positiv	irreversible damage
	d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Sensibilisierung der Haut Meerschweinchen Positiv	
	f) Karzinogenität	Genotoxizität Ratte Negativ	Oral route
	g) Reproduktionstoxizität	NOAEL-Wert Oral Ratte = 112 mg/kg	
Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte = 69 mg/kg	
		LD50 Haut Kaninchen = 141 mg/kg	
		LC50 Einatmen Ratte = 0.33 mg/l 4h	
	b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Reizt die Haut Kaninchen Positiv	
	c) schwere Augenschädigung/-reizung	Ätzend für die Augen Kaninchen Positiv	
	d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Sensibilisierung der Haut Positiv	
	f) Karzinogenität	Genotoxizität Negativ Karzinogenität Haut Negativ	
	g) Reproduktionstoxizität	NOAEL-Wert Oral Ratte = 22.7 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:

#### Liste der ökotoxikologischen Eigenschaften des Produkts

Nicht eingestuft für Umweltgefahren

Keine Daten vorhanden

#### Liste der Bestandteile mit ökotoxikologischen Wirkungen

Bestandteil	Kennnr.	Ökotox-Infos
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on	CAS: 2634-33-5 - EINECS: 220-120-9 - INDEX: 613-088-00-6	a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Oncorhynchus mykiss = 2.15 mg/L 96h OECD Guideline 203  a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Daphnia Daphnia magna = 2.9 mg/L 48h OECD Guideline 202  a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen green alga Selenastrum capricornutum freshwater algae = 110 µg/L OECD Guideline 201  d) Terrestrische Toxizität : EC50 Wurm Eisenia fetida > 410.6 mg/kg OECD Guideline 207 - Duration 14d  d) Terrestrische Toxizität : EC10 soil microorganisms = 263.7 mg/kg - long term  a) Akute aquatische Toxizität : NOEC Sludge activated sludge 10.3 mg/L 3h OECD Guideline 209  e) Pflanzentoxizität : LC50 Triticum aestivum = 200 mg/kg OECD Guideline 208
Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)	CAS: 55965-84-9 - INDEX: 613-167-00-5	a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Oncorhynchus mykiss = 0.19 mg/L 96h EPA OPP 72-1 (Fish Acute Toxicity Test)  b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Fische Danio rerio = 0.02 mg/L „OECD Guideline 210 (Fish, Early-Life Stage Toxicity Test) - 35days  a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Daphnia Daphnia magna = 0.16 mg/L 48h EPA OPP 72-2 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test)  b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Daphnia Daphnia magna = 0.1 mg/L EPA OPP 72-4 (Fish Early Life-Stage and Aquatic Invertebrate Life-Cycle Studies) - 21days  a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen Skeletonema costatum = 0 mg/L 96h „OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)  a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Sludge activated sludge = 4.5 mg/L 3h „OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)  d) Terrestrische Toxizität : LC50 Wurm Eisenia fetida = 613 mg/kg „OECD Guideline 207 (Earthworm, Acute Toxicity Tests) - 14days  e) Pflanzentoxizität : NOEC Trifolium pratense, Oryza sativa, Brassica napus = 1000 mg/L OECD Guideline 208 (Terrestrial Plants Test: Seedling Emergence and Seedling Growth Test) - 21days

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Bestandteil	Persistenz/Abbaubarkeit	Test	Anmerkungen:
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on	Nicht schnell abbaubar	CO2 Erzeugung	OECD Guideline 301C
Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)	Nicht schnell abbaubar		

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial



Bestandteil	Bioakkumulation	Test	Wert	Anmerkungen:
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on	Bioakkumulierbar	BCF - Biokonzentrationsfaktor	6.620	
Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)	Bioakkumulierbar	BCF - Biokonzentrationsfaktor	54.000	≤ 54

#### 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 nicht 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: Keine

Beschränkungen zu den Inhaltsstoffen gemäß: 28, 40, 55, 70, 72, 75, 77

Die bereitgestellten Mikropartikel aus synthetischen Polymeren unterliegen den Bedingungen gemäß Anhang XVII, Eintrag 78, der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates. Siehe Abschnitt 7,8 für Anweisungen zur Verwendung und Entsorgung.

#### **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  $\geq 0.1$  %:

#### **RL 2004/42/EG (FOV Richtlinie)**

(gebrauchsfertig)

Flüchtige Organische Verbindung - FOV = 7.92 %

Flüchtige Organische Verbindung - FOV = 83.54 g/L

MICRORESINA XTREME INVISIBLE (A) (nicht gebrauchsfertig)

Flüchtige Organische Verbindung - FOV = 5.71 %  
Flüchtige Organische Verbindung - FOV = 59.33 g/L

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt für das Gemisch.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Schweizer Gesetzgebung

Nationale und lokale Vorschriften sind zu beachten, insbesondere:

SR 813.11 Chemika-lienverordnung (OPChim)

SR 814.318.142.1 Luftreinhalte-Verordnung (OIAI)

SR 814.018 Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen 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.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Code	Gefahrenklasse und Gefahrenkategorie	Beschreibung
3.1/2/Inhal	Acute Tox. 2	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 2
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
3.4.2/1A	Skin Sens. 1A	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1A
4.1/A1	Aquatic Acute 1	Akut gewässergefährdend, Kategorie 1
4.1/C1	Aquatic Chronic 1	Chronisch (langfristig) gewässergefährdend, Kategorie 1

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

- ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

## Fiche de Données de Sécurité

Fiche de données de sécurité selon OChim 2015 – RS 813.11

### MICRORESINA XTREME INVISIBLE (A)

Date de première édition : 05/10/2022

Fiche signalétique du 06/05/2026 révision 4

# kerakoll

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

### 1.1. Identificateur de produit

Dénomination commerciale: MICRORESINA XTREME INVISIBLE (A)

Code commercial: 001059021

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

Usage recommandé : Peintures/revêtements - protecteurs et fonctionnels

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)

Le produit n'est pas considéré dangereux conformément au Règlement CE 1272/2008 (CLP).

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

Aucun autre danger

### 2.2. Éléments d'étiquetage

Le produit n'est pas considéré dangereux conformément au Règlement CE 1272/2008 (CLP).

### Dispositions spéciales:

EUH208 Contient du (de la) 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one; 1,2-benzisothiazolin-3-one. Peut produire une réaction allergique.

EUH208 Contient du (de la) masse de réaction de 5-chloro-2-méthyl-2H-isothiazol-3-one et de 2-méthyl-2H-isothiazol-3-one (3:1). Peut produire une réaction allergique.

EUH210 Fiche de données de sécurité disponible sur demande.

### Dir. 2004/42/CE (Directive COV)

Revêtements bicomposants à fonction spéciale pour utilisation finale spécifique, sur sols par exemple

Valeur limite en UE pour ce produit (cat. A/j): 140 g/l

Ce produit contient au maximum 83.54 g/l COV.

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

Aucune

2.3. Autres dangers

Aucune substance PBT, vPvB ou perturbateurs endocriniens present en concentration >= 0.1%

Autres dangers: Aucun autre danger

RUBRIQUE 3 — Composition/informations sur les composants

3.1. Substances

N.A.

3.2. Mélanges

Identification du mélange: MICRORESINA XTREME INVISIBLE (A)

Composants dangereux aux termes du Règlement CLP et classification relative :

Quantité	Dénomination	N° identification	Classification	Numéro d'enregistrement
<0.036 %	1,2-benzisothiazol-3(2H)-one; 1,2-benzisothiazolin-3-one	CAS:2634-33-5 EC:220-120-9 Index:613-088-00-6	Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:1, M-Acute:1	
			Limites de concentration spécifiques: C ≥ 0.036%: Skin Sens. 1A H317	
<0.0015 %	masse de réaction de 5-chloro-2-méthyl-2H-isothiazol-3-one et de 2-méthyl-2H-isothiazol-3-one (3:1)	CAS:55965-84-9 Index:613-167-00-5	Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 2, H310; Acute Tox. 3, H301; Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:100, M-Acute:100, EUH071	
			Limites de concentration spécifiques: C ≥ 0.6%: Skin Corr. 1C H314 0.06% ≤ C < 0.6%: Skin Irrit. 2 H315 C ≥ 0.6%: Eye Dam. 1 H318 0.06% ≤ C < 0.6%: Eye Irrit. 2 H319 C ≥ 0.0015%: Skin Sens. 1A H317	

RUBRIQUE 4 — Premiers secours

4.1. Description des mesures de premiers secours

En cas de contact avec la peau :  
Laver abondamment à l'eau et au savon.

En cas de contact avec les yeux :  
Se laver immédiatement avec de l'eau.

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

N.A.

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

N.A.

RUBRIQUE 5 — Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés :  
Eau.  
Dioxyde de carbone (CO2).

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

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

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

La combustion produit de la fumée lourde.

### 5.3. Conseils aux pompiers

Utiliser des appareils respiratoires adaptés.

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

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

---

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

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

#### Pour les non-secouristes:

Porter les dispositifs de protection individuelle.

Emmener les personnes en lieu sûr.

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

#### Pour les secouristes:

Porter les dispositifs de protection individuelle.

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

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

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

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

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

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

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

Laver à l'eau abondante.

### 6.4. Référence à d'autres rubriques

Voir également les paragraphes 8 et 13.

---

## RUBRIQUE 7 — Manipulation et stockage

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

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

Ne pas 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

Évitez la lumière solaire directe . Protéger du gel

Matières incompatibles:

Aucune en particulier.

Indication pour les locaux:

Locaux correctement aérés.

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

Recommandations

Le produit contient des microplastiques : ne pas disperser le produit dans l'environnement lors de son utilisation et son élimination.

Ne pas nettoyer les outils sous l'eau courante.

Ne pas verser les résidus de produit, l'eau ou d'autres solutions de lavage dans les eaux usées domestiques ou les égouts.

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
2-(2-ethoxyethoxy)ethanol CAS: 111-90-0	National	GERMANY	Long terme 35 mg/m <sup>3</sup> - 6 ppm AGS, Y, 11, 2(I) Source: TRGS 900
	National	SLOVENIA	Long terme 35 mg/m <sup>3</sup> - 6 ppm; Court terme 70 mg/m <sup>3</sup> - 12 ppm Y Source: UL št. 72, 11. 5. 2021
	National	AUSTRIA	Long terme 35 mg/m <sup>3</sup> - 6 ppm; Court terme 140 mg/m <sup>3</sup> - 24 ppm 15(Miw), 4x, MAK



	Source: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021	
	National	SWEDEN
	Long terme 80 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm; Court terme 170 mg/m <sup>3</sup> - 30 ppm H, V Source: AFS 2021:3	
	SUVA	SWITZERLAND
dioxyde de silicium, prepare par voie chimique CAS: 7631-86-9	Long terme 50 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 100 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (i), SSC, VRS / OAW, La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps / Der Stoff kann gleichzeitig als Dampf und Aerosol vorliegen Source: suva.ch/valeurs-limites	
	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 6 mg/m <sup>3</sup> Inhalable fraction Source: 2021 Code of Practice	
	National	IRELAND
	Long terme 2.4 mg/m <sup>3</sup> Respirable fraction Source: 2021 Code of Practice	
	National	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND
	Long terme 6 mg/m <sup>3</sup> Inhalable aerosol Source: EH40/2005 Workplace exposure limits	
	National	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND
	Long terme 2.4 mg/m <sup>3</sup> Respirable aerosol Source: EH40/2005 Workplace exposure limits	
	National	GERMANY
	Long terme 4 mg/m <sup>3</sup> DFG, 2, Y, E Source: TRGS 900	
	National	SLOVENIA
	Long terme 4 mg/m <sup>3</sup> Y, (I) Source: UL št. 72, 11. 5. 2021	
	National	AUSTRIA
	MAK Source: BGBl. II Nr. 156/2021	
	National	ESTONIA
	Long terme 2 mg/m <sup>3</sup> 1 Source: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105	
	National	LATVIA
	Long terme 1 mg/m <sup>3</sup> Source: KN325P1	
	SUVA	SWITZERLAND
	SSC, Fibpulm / Lungenfibrose, Des VMEs se trouvent sous les substances associées / MAK-Werte finden sich unter den zugeordneten Stoffen Source: suva.ch/valeurs-limites	
	SUVA	SWITZERLAND
triéthylamine CAS: 121-44-8	Long terme 4 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (i), SSC, Fibpulm / Lungenfibrose Source: suva.ch/valeurs-limites	
	ACGIH	
	Long terme 0.5 ppm (8h); Court terme 1 ppm Skin, A4 - Visual impair, URT irr	
	National	AUSTRIA
	Long terme 8.4 mg/m <sup>3</sup> - 2 ppm; Court terme 12.6 mg/m <sup>3</sup> - 3 ppm 15(Miw), 4x, MAK, Reaktion mit nitro- sierenden Agentien kann zur Bildung des kanzerogenen N- Nitrosomethylanilins führen. Source: BGBl. II Nr. 156/2021	
	National	BULGARIA
	Long terme 8.4 mg/m <sup>3</sup> - 2 ppm; Court terme 12.6 mg/m <sup>3</sup> - 3 ppm Кожа Source: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.	
	National	CZECHIA
	Long terme 8 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme Plafond - 12 mg/m <sup>3</sup> D, I Source: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb	

National	DENMARK	Long terme 4.1 mg/m3 - 1 ppm EH Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021
National	ESTONIA	Long terme 8.4 mg/m3 - 2 ppm; Court terme 12.6 mg/m3 - 3 ppm A, S Source: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
National	FINLAND	Court terme 4.2 mg/m3 - 1 ppm iho Source: HTP-ARVOT 2020
National	FRANCE	Long terme 4.2 mg/m3 - 1 ppm; Court terme 12.6 mg/m3 - 3 ppm Risque de pénétration percutanée Source: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
National	GREECE	Long terme 40 mg/m3 - 10 ppm; Court terme 60 mg/m3 - 15 ppm Δ Source: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
National	HUNGARY	Long terme 8.4 mg/m3; Court terme 12.6 mg/m3 b, i, m, EU1, R+T Source: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
National	LITHUANIA	Long terme 8.4 mg/m3 - 2 ppm; Court terme 12.6 mg/m3 - 3 ppm O Source: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
National	NETHERLAND S	Long terme 4.2 mg/m3; Court terme 12.6 mg/m3 H Source: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A
National	NORWAY	Long terme 8 mg/m3 - 2 ppm H E Source: FOR-2021-06-28-2248
National	POLAND	Long terme 3 mg/m3; Court terme 9 mg/m3 skóra Source: Dz.U. 2018 poz. 1286
National	SLOVAKIA	Long terme 8.4 mg/m3 - 2 ppm; Court terme 12.6 mg/m3 - 3 ppm K Source: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
National	SWEDEN	Long terme 4.2 mg/m3 - 1 ppm; Court terme 12.6 mg/m3 - 3 ppm H Source: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Long terme 4.2 mg/m3 - 1 ppm; Court terme 8.4 mg/m3 - 2 ppm Cornée / Cornea, NIOSH, En présence d'agents nitrosants, il peut se former de la N-Nitrosodiméthylamine cancérigène. / Reaktion mit nitrosierenden Agentien kann zur Bildung des kanzerogenen N-Nitrosodimethylamins führen Source: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Long terme 8 mg/m3 - 2 ppm; Court terme 17 mg/m3 - 4 ppm Sk Source: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
National	BELGIUM	Long terme 2.07 mg/m3 - 0.5 ppm; Court terme 4.14 mg/m3 - 1 ppm D Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
National	CROATIA	Long terme 8.4 mg/m3 - 2 ppm; Court terme 12.6 mg/m3 - 3 ppm koža Source: 2000/39/EZ
National	CYPRUS	Long terme 8.4 mg/m3 - 2 ppm; Court terme 12.6 mg/m3 - 3 ppm δέρμα Source: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021
National	GERMANY	Long terme 4.2 mg/m3 - 1 ppm DFG, EU, H, 6, 2(I) Source: TRGS 900
National	IRELAND	Long terme 8.4 mg/m3 - 2 ppm; Court terme 12.6 mg/m3 - 3 ppm Sk, IOELV

(2-methoxymethylethoxy)  
propanol  
CAS: 34590-94-8

Source: 2021 Code of Practice		
National	ITALY	Long terme 8.4 mg/m3 - 2 ppm; Court terme 12.6 mg/m3 - 3 ppm Cute Source: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII
National	LATVIA	Long terme 8.4 mg/m3 - 2 ppm; Court terme 12.6 mg/m3 - 3 ppm Source: KN325P1
National	LUXEMBOURG	Long terme 8.4 mg/m3 - 2 ppm; Court terme 12.6 mg/m3 - 3 ppm Peau Source: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021
National	MALTA	Long terme 8.4 mg/m3 - 2 ppm; Court terme 12.6 mg/m3 - 3 ppm skin Source: S.L.424.24
National	PORTUGAL	Long terme 8.4 mg/m3 - 2 ppm; Court terme 12.6 mg/m3 - 3 ppm Cutânea Source: Decreto-Lei n.º 1/2021
National	ROMANIA	Long terme 8.4 mg/m3 - 2 ppm; Court terme 12.6 mg/m3 - 3 ppm P, Dir. 2000/39 Source: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
National	SLOVENIA	Long terme 8.4 mg/m3 - 2 ppm; Court terme 12.6 mg/m3 - 3 ppm K, EU1 Source: UL št. 72, 11. 5. 2021
National	SPAIN	Long terme 8.4 mg/m3 - 2 ppm; Court terme 12.6 mg/m3 - 3 ppm vía dérmica, f, VLI Source: LEP 2022
UE		Long terme 8.4 mg/m3 - 2 ppm (8h); Court terme 12.6 mg/m3 - 3 ppm Skin
ACGIH		Long terme 50 ppm (8h) Liver & CNS eff
National	BELGIUM	Long terme 308 mg/m3 - 50 ppm D Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
National	CROATIA	Long terme 308 mg/m3 - 50 ppm koža Source: 2000/39/EZ
National	CYPRUS	Long terme 308 mg/m3 - 50 ppm δέρμα Source: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021
National	GERMANY	Long terme 310 mg/m3 - 50 ppm DFG, EU, 11, 1(I) Source: TRGS 900
National	IRELAND	Long terme 308 mg/m3 - 50 ppm Sk, IOELV Source: 2021 Code of Practice
National	ITALY	Long terme 308 mg/m3 - 50 ppm Cute Source: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII
National	LATVIA	Long terme 308 mg/m3 - 50 ppm Āda Source: KN325P1
National	LUXEMBOURG	Long terme 308 mg/m3 - 50 ppm Peau Source: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021
National	MALTA	Long terme 308 mg/m3 - 50 ppm skin Source: S.L.424.24
National	PORTUGAL	Long terme 308 mg/m3 - 50 ppm Cutânea

Source: Decreto-Lei n.º 1/2021

National	ROMANIA	Long terme 308 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm P, Dir. 2000/39 Source: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
National	SLOVENIA	Long terme 308 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Court terme 308 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm K, EU1 Source: UL št. 72, 11. 5. 2021
National	SPAIN	Long terme 308 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm vía dérmica, VLI Source: LEP 2022
National	AUSTRIA	Long terme 307 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Court terme Plafond - 614 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm 5(Mow), 8x, MAK, H Source: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
National	BULGARIA	Long terme 308 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm Кожа Source: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
National	CZECHIA	Long terme 270 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme Plafond - 550 mg/m <sup>3</sup> D Source: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
National	DENMARK	Long terme 309 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm EH Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021
National	ESTONIA	Long terme 308 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm A Source: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
National	FINLAND	Long terme 310 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm iho Source: HTP-ARVOT 2020
National	FRANCE	Long terme 308 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm Risque de pénétration percutanée Source: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
National	GREECE	Long terme 600 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Court terme 900 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm Δ Source: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
National	HUNGARY	Long terme 308 mg/m <sup>3</sup> EU1, R Source: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
National	LITHUANIA	Long terme 300 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Court terme 450 mg/m <sup>3</sup> - 75 ppm O Source: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
National	NETHERLAND S	Long terme 300 mg/m <sup>3</sup> Source: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A
National	NORWAY	Long terme 300 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm H E Source: FOR-2021-06-28-2248
National	POLAND	Long terme 240 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 480 mg/m <sup>3</sup> skóra Source: Dz.U. 2018 poz. 1286
National	SLOVAKIA	Long terme 308 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm K Source: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
National	SWEDEN	Long terme 300 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Court terme 450 mg/m <sup>3</sup> - 75 ppm H, V Source: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAN D	Long terme 300 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Court terme 300 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm VR Yeux Nez / AW Auge Nase, NIOSH, La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps / Der Stoff kann gleichzeitig als Dampf und Aerosol vorliegen Source: suva.ch/valeurs-limites

2-(2-butoxyéthoxy)éthanol; éther monobutylique de l'éthylène glycol CAS: 112-34-5	WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Long terme 308 mg/m3 - 50 ppm Sk Source: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
	UE		Long terme 308 mg/m3 - 50 ppm (8h) Skin
	ACGIH		Long terme 10 ppm (8h) IFV - Hematologic, liver and kidney eff
	National	AUSTRIA	Long terme 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Court terme 101.2 mg/m3 - 15 ppm 15(Miw), 4x, MAK Source: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
	National	BULGARIA	Long terme 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Court terme 101.2 mg/m3 - 15 ppm Source: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	National	CZECHIA	Long terme 70 mg/m3; Court terme Plafond - 100 mg/m3 I Source: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
	National	DENMARK	Long terme 68 mg/m3 - 10 ppm E Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	National	FINLAND	Long terme 68 mg/m3 - 10 ppm Source: HTP-ARVOT 2020
	National	FRANCE	Long terme 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Court terme 101.2 mg/m3 - 15 ppm Source: INRS outil65, arrêté du 30-06-2004 modifié
	National	HUNGARY	Long terme 67.5 mg/m3; Court terme 101.2 mg/m3 EU2, T Source: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
	National	LITHUANIA	Long terme 100 mg/m3 - 15 ppm; Court terme 200 mg/m3 - 30 ppm Source: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
	National	NETHERLAND S	Long terme 50 mg/m3; Court terme 100 mg/m3 H Source: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A
	National	NORWAY	Long terme 68 mg/m3 - 10 ppm E Source: FOR-2021-06-28-2248
	National	POLAND	Long terme 67 mg/m3; Court terme 100 mg/m3 Source: Dz.U. 2018 poz. 1286
	National	SLOVAKIA	Long terme 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Court terme 101.2 mg/m3 - 15 ppm Source: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
	National	SWEDEN	Long terme 68 mg/m3 - 10 ppm; Court terme 101 mg/m3 - 15 ppm Source: AFS 2021:3
	SUVA	SWITZERLAN D	Long terme 67 mg/m3 - 10 ppm; Court terme 101 mg/m3 - 15 ppm SSC, Rein Sang Foie / Niere Blut Leber, La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps / Der Stoff kann gleichzeitig als Dampf und Aerosol vorliegen Source: suva.ch/valeurs-limites
	National	BELGIUM	Long terme 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Court terme 101.2 mg/m3 - 15 ppm Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	National	CROATIA	Long terme 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Court terme 101.2 mg/m3 - 15 ppm Source: 2006/15/EZ
	National	CYPRUS	Long terme 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Court terme 101.2 mg/m3 - 15 ppm Source: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021
	National	GERMANY	Long terme 67 mg/m3 - 10 ppm EU, DFG, Y, 11, 1, 5 (I) Source: TRGS 900

formaldéhyde  
CAS: 50-00-0

National	GREECE	Long terme 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Court terme 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm Source: ΦΕΚ 202/A` 23.8.2007
National	IRELAND	Long terme 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Court terme 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 12 ppm IOELV Source: 2021 Code of Practice
National	ITALY	Long terme 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Court terme 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm Source: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII
National	LATVIA	Long terme 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Court terme 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm Source: KN325P1
National	LUXEMBOURG	Long terme 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Court terme 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm Source: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021
National	MALTA	Long terme 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Court terme 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm Source: S.L.424.24
National	PORTUGAL	Long terme 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Court terme 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm Source: Decreto-Lei n.º 1/2021
National	ROMANIA	Long terme 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Court terme 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm Dir. 2006/15 Source: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
National	SLOVENIA	Long terme 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Court terme 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm Y, EU2 Source: UL št. 72, 11. 5. 2021
National	SPAIN	Long terme 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Court terme 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm VLI, r Source: LEP 2022
UE		Long terme 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm (8h); Court terme 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm
ACGIH		Long terme 0.1 ppm (8h); Court terme 0.3 ppm DSEN, RSEN, A1 - URT and eye irr, URT cancer
National	AUSTRIA	Long terme 0.37 mg/m <sup>3</sup> - 0.3 ppm; Court terme Plafond - 0.74 mg/m <sup>3</sup> - 0.6 ppm Mow, MAK, III A2, Sh Source: BGBl. II Nr. 156/2021
National	CZECHIA	Long terme 0.37 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme Plafond - 0.74 mg/m <sup>3</sup> I, K, S Source: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
National	CZECHIA	Long terme 0.5 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme Plafond - 0.74 mg/m <sup>3</sup> I, K, S Source: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
National	DENMARK	Court terme Plafond - 0.37 mg/m <sup>3</sup> - 0.28 ppm LEK. Hudsensibiliserende Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021
National	ESTONIA	Long terme 0.37 mg/m <sup>3</sup> - 0.3 ppm; Court terme 0.74 mg/m <sup>3</sup> - 0.6 ppm C, S, Tervishoiu-, matuse- ja palsameerimise sektoris Source: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
National	ESTONIA	Long terme 0.62 mg/m <sup>3</sup> - 0.5 ppm C, S, Tervishoiu-, matuse- ja palsameerimise sektoris Source: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
National	FINLAND	Long terme 0.37 mg/m <sup>3</sup> - 0.3 ppm; Court terme 0.74 mg/m <sup>3</sup> - 0.6 ppm liite 3 Source: HTP-ARVOT 2020
National	FRANCE	Long terme 0.37 mg/m <sup>3</sup> - 0.3 ppm; Court terme 0.74 mg/m <sup>3</sup> - 0.6 ppm Cancérogène de catégorie 1B, Mutagène de catégorie 2. La substance peut provoquer une sensibilisation cutanée. Source: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
National	HUNGARY	Long terme 0.37 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 0.74 mg/m <sup>3</sup> k(1B), b, m, sz, EU8, T Source: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
National	LITHUANIA	Long terme 0.6 mg/m <sup>3</sup> - 0.5 ppm; Court terme Plafond - 1.2 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm Ū J K Source: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389

National	NETHERLAND S	Long terme 0.15 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 0.5 mg/m <sup>3</sup> TGG 8 uur mg/m <sup>3</sup> (4) Source: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1
National	NORWAY	Long terme 0.37 mg/m <sup>3</sup> - 0.3 ppm A K G Source: FOR-2021-06-28-2248
National	NORWAY	Court terme 0.74 mg/m <sup>3</sup> - 0.6 ppm S Source: FOR-2021-06-28-2248
National	NORWAY	Court terme Plafond - 1.2 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm T Source: FOR-2021-06-28-2248
National	POLAND	Long terme 0.37 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 0.74 mg/m <sup>3</sup> skóra 22) Source: Dz.U. 2018 poz. 1286
National	SWEDEN	Long terme 0.37 mg/m <sup>3</sup> - 0.3 ppm; Court terme 0.74 mg/m <sup>3</sup> - 0.6 ppm C, H, S Source: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Long terme 0.37 mg/m <sup>3</sup> - 0.3 ppm; Court terme 0.74 mg/m <sup>3</sup> - 0.6 ppm S, C1#B, SSC, Yeux / Auge, HSE NIOSH DFG OSHA, Pas de risque accru de cancer si la VME est respectée / Kein erhöhtes Krebsrisiko bei Einhalten des MAK-Werts Source: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Long terme 2.5 mg/m <sup>3</sup> - 2 ppm; Court terme 2.5 mg/m <sup>3</sup> - 2 ppm Carc Source: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
National	BELGIUM	Court terme 0.38 mg/m <sup>3</sup> - 0.3 ppm C, M Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
National	BULGARIA	Long terme 0.37 mg/m <sup>3</sup> - 0.3 ppm; Court terme 0.74 mg/m <sup>3</sup> - 0.6 ppm Кожна сенсibiliза-ция (13) (В сила от 11.07.2021 г., а за секторите на здравеопазването, погребалните услуги и балсамирането - от 11.07.2027 г.) Source: НАРЕДБА № 10 ОТ 26 СЕПТЕМВРИ 2003
National	CROATIA	Long terme 0.37 mg/m <sup>3</sup> - 0.3 ppm; Court terme 0.74 mg/m <sup>3</sup> - 0.6 ppm Alergen koža (8), Karc 1 B. Granična vrijednost 0, 62 mg/m <sup>3</sup> ili 0, 5 ppm za zdravstveni i pogrebni sektor te sektor balzamiranje do 11. srpnja 2024. Source: 2019/983
National	GERMANY	Long terme 0.37 mg/m <sup>3</sup> - 0.3 ppm AGS, Sh, Y, X, 2(I) Source: TRGS 900
National	GREECE	Long terme 0.37 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 0.74 mg/m <sup>3</sup> ευαισθητοποίηση τοi] δέρματος (13 ) Οριακή τιμή 0, 62 mg/m <sup>3</sup> ή 0, 5 ppm για τους τομείς υγειονομικής περίθαλψης, κηδειών Και ταρίχευσης έως Τις 1 1 Ιουλίου 2024. Source: Π.Δ. 26/2020 (ΦΕΚ 50/Α` 6.3.2020)
National	IRELAND	Long terme 0.37 mg/m <sup>3</sup> - 0.3 ppm; Court terme 0.738 mg/m <sup>3</sup> - 0.6 ppm BOELV, Carc 1B, Sens, Limit value 0.5ppm/0.62mg/m <sup>3</sup> for the healthcare, funeral and embalming sectors until 11 July 2024, see footnote 21 Source: 2021 Code of Practice
National	ITALY	Long terme 0.37 mg/m <sup>3</sup> - 0.3 ppm; Court terme 0.6 mg/m <sup>3</sup> - 0.74 ppm Sensibilizzazione cutanea. Source: D.lgs. 81/2008, Allegato XLIII
National	LATVIA	Long terme 0.37 mg/m <sup>3</sup> - 0.3 ppm; Court terme 0.74 mg/m <sup>3</sup> - 0.6 ppm Viela var izraisīt ādas sensibilizāciju Source: KN325P1
National	PORTUGAL	Long terme 0.37 mg/m <sup>3</sup> - 0.3 ppm; Court terme 0.74 mg/m <sup>3</sup> - 0.6 ppm sensibilização cutânea (14). Valor -limite de 0, 62 mg/m <sup>3</sup> ou de 0, 5 ppm (3) para os setores dos cuidados de saúde, funerário e de embalsamamento até 11 de julho de 2024. Source: Decreto-Lei n.º 102-A/2020
National	ROMANIA	Long terme 0.37 mg/m <sup>3</sup> - 0.3 ppm; Court terme 0.74 mg/m <sup>3</sup> - 0.6 ppm P, C2, (15), Dir. 2019/983, Valoare-limită de 0, 62 mg/mc sau 0, 5 ppm pentru sectorul

			asistenței medicale, sectorul serviciilor funerare și de îmbălsămare până la 11 iulie 2024 Source: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
2,6-di-tert-butyl-p-cresol CAS: 128-37-0	National	SLOVENIA	Long terme 0.37 mg/m3 - 0.3 ppm; Court terme 0.74 mg/m3 - 0.6 ppm EU, K, SK, R1B, M2, MV 0, 62 mg/mi ali 0, 5 ppm za dejavnost zdravstvene oskrbe, pogrebno dejavnosti in dejavnost balzamiranja se uporablja do 11.7.2024 Source: UL št. 89, 1. 7. 2022
	National	SPAIN	Long terme 0.37 mg/m3 - 0.3 ppm; Court terme 0.74 mg/m3 - 0.6 ppm C1B, Sen, s Source: LEP 2022
	UE		Long terme 0.37 mg/m3 - 0.3 ppm (8h); Court terme 0.74 mg/m3 - 0.6 ppm Dermal sensitisation
	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 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)
	National	GERMANY	Long terme 0.2 mg/m3; Court terme 0.4 mg/m3 DFG; Long term and short term: inhalable fraction Source: TRGS900
masse de réaction de 5-chloro-2-méthyl-2H-isothiazol-3-one et de 2-méthyl-2H-isothiazol-3-one (3:1) CAS: 55965-84-9	National	AUSTRIA	Long terme 0.05 mg/m3 MAK, Sh



	SUVA	SWITZERLAND	Long terme 0.2 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 0.4 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (i), S, SSC, VRS Peau Yeux / OAW Haut Auge Source: suva.ch/valeurs-limites
octaméthylcyclotétrasiloxane CAS: 556-67-2	National	AUSTRIA	f Source: BGBl. II Nr. 156/2021
Pyridine-2-thiol 1-oxide, sodium salt CAS: 3811-73-2	National	GERMANY	Long terme 0.2 mg/m <sup>3</sup> DFG, H, Y, E, 2(II) Source: TRGS 900
	National	SLOVENIA	Long terme 1 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 2 mg/m <sup>3</sup> K, (I) Source: UL št. 72, 11. 5. 2021
	National	AUSTRIA	Long terme 1 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 4 mg/m <sup>3</sup> 15(Miw), 4x, MAK, H Source: BGBl. II Nr. 156/2021
	National	DENMARK	Long terme 1 mg/m <sup>3</sup> H Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	SUVA	SWITZERLAND	Long terme 0.2 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 0.4 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (i), R/H, SSC, SNP / PNS Source: suva.ch/valeurs-limites

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

1,2-benzisothiazol-3(2H)-one; 1,2-benzisothiazolin-3-one  
CAS: 2634-33-5

Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 4.03 µg/l

Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 403 ng/L

Voie d'exposition: rejets intermittents (eau marine); Limite PNEC: 110 ng/L

Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées; Limite PNEC: 1.03 mg/l

Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 49.9 µg/kg

Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 4.99 µg/kg

Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 3 mg/kg

masse de réaction de 5-chloro-2-méthyl-2H-isothiazol-3-one et de 2-méthyl-2H-isothiazol-3-one (3:1)  
CAS: 55965-84-9

Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 3.39 µg/l

Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 3.39 µg/l

Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 3.39 µg/l

Voie d'exposition: rejets intermittents (eau marine); Limite PNEC: 3.39 µg/l

Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées; Limite PNEC: 230 µg/l

Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 27 µg/l

Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 27 µg/l

Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 10 µg/l

**Niveau dérivé sans effet. (DNEL)**

1,2-benzisothiazol-3(2H)-one; 1,2-benzisothiazolin-3-one  
CAS: 2634-33-5

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 6.81 mg/m<sup>3</sup>; Consommateur: 1.2 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 966 µg/kg; Consommateur: 345 µg/kg

masse de réaction de 5-chloro-2-méthyl-2H-isothiazol-3-one et de 2-méthyl-2H-isothiazol-3-one (3:1)  
CAS: 55965-84-9

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets locaux  
Travailleur professionnel: 20 µg/m<sup>3</sup>; Consommateur: 20 µg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets locaux  
Travailleur professionnel: 40 µg/m<sup>3</sup>; Consommateur: 20 µg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Orale humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Consommateur: 90 µg/kg

Voie d'exposition: Orale humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets systémiques  
Consommateur: 110 µg/kg

## 8.2. Contrôles de l'exposition

Protection des yeux:

Non requis pour une utilisation normale. Opérer quoi qu'il en soit selon les bonnes pratiques de travail.

Protection de la peau:

L'adoption de précautions spéciales n'est pas requise pour une utilisation normale.

Protection des mains:

Non requis pour une utilisation normale.

Protection respiratoire:

N.A.

Risques thermiques :

N.A.

Contrôles de l'exposition environnementale :

Le produit contient des microplastiques : ne pas disperser le produit dans l'environnement lors de son utilisation et son élimination.

Ne pas nettoyer les outils sous l'eau courante.

Ne pas verser les résidus de produit, l'eau ou d'autres solutions de lavage dans les eaux usées domestiques ou les égouts.

---

## RUBRIQUE 9 — Propriétés physiques et chimiques

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

État physique: Liquide

Couleur: blanchâtre

Odeur: âcre

Seuil d'odeur : N.A. ( Donnée non disponible )

pH: =8.10 ( OECD 122 )

Viscosité cinématique: N.A. ( Non déterminé, car non requis pour la classification CLP )

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 (199 °F) ( ISO 3679 )

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

Densité de vapeur relative: N.A.

Pression de vapeur: N.A.

Densité et/ou densité relative: 1.04 g/cm<sup>3</sup> ( ISO 2811 )

Hydrosolubilité: Miscible

Solubilité dans l'huile: N.A. ( Non déterminé, car non requis pour la classification CLP )

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

Température d'auto-inflammation: N.A. ( Non applicable car le mélange n'est pas inflammable )

Température de décomposition: N.A. ( Non applicable, le mélange n'est pas autoréactif )

Inflammabilité: ; Non applicable car le mélange n'est pas inflammable

Composés Organiques Volatils - COV = 5.71 % ; 59.33 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	Non classé	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
c) lésions oculaires graves/irritation oculaire	Non classé	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
d) sensibilisation respiratoire ou cutanée	Non classé	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
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 :

1,2-benzisothiazol-3(2H)-one; 1,2-benzisothiazolin-3-one	a) toxicité aiguë	LD50 Orale Rat = 670 mg/kg	
		LD50 Peau Rat > 2000 mg/kg	
	b) corrosion cutanée/irritation cutanée	Irritant pour la peau Lapin Negatif	
	c) lésions oculaires graves/irritation oculaire	Corrosif pour les yeux Positif	irreversible damage
	d) sensibilisation respiratoire ou cutanée	Sensibilisation de la peau Cochon d'Inde Positif	
	f) cancérogénicité	Génotoxicité Rat Negatif	Oral route
	g) toxicité pour la reproduction	Dose Sans Effet Nocif Observé Orale Rat = 112 mg/kg	
masse de réaction de 5-chloro-2-méthyl-2H-isothiazol-3-one et de 2-méthyl-2H-isothiazol-3-one (3:1)	a) toxicité aiguë	LD50 Orale Rat = 69 mg/kg	
		LD50 Peau Lapin = 141 mg/kg LC50 Inhalation Rat = 0.33 mg/l 4h	
	b) corrosion	Irritant pour la peau Lapin Positif	

cutanée/irritation cutanée

c) lésions oculaires graves/irritation oculaire Corrosif pour les yeux Lapin Positif

d) sensibilisation respiratoire ou cutanée Sensibilisation de la peau Positif

f) cancérogénicité Génotoxicité Négatif  
Carcinogénicité Peau Négatif

g) toxicité pour la reproduction Dose Sans Effet Nocif Observé Orale Rat = 22.7 mg/kg

## 11.2. Informations sur les autres dangers

### Propriétés perturbantes le système endocrinien:

Aucun perturbateur endocrinien présent 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:

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

Non classé pour les dangers pour l'environnement

Pas de donnée disponible pour le produit

#### Liste des composants écotoxicologiques

Composant	N° identification	Informations écotoxicologiques
1,2-benzisothiazol-3(2H)-one; 1,2-benzisothiazolin-3-one	CAS: 2634-33-5 - EINECS: 220-120-9 - INDEX: 613-088-00-6	a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons <i>Oncorhynchus mykiss</i> = 2.15 mg/L 96h OECD Guideline 203  a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Daphnie <i>Daphnia magna</i> = 2.9 mg/L 48h OECD Guideline 202  a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Algues green alga <i>Selenastrum capricornutum</i> freshwater algae = 110 µg/L OECD Guideline 201  c) Toxicité terrestre : EC50 Vers <i>Eisenia fetida</i> > 410.6 mg/kg OECD Guideline 207 - Duration 14d  c) Toxicité terrestre : EC10 soil microorganisms = 263.7 mg/kg - long term  a) Toxicité aquatique aiguë : NOEC Sludge activated sludge 10.3 mg/L 3h OECD Guideline 209  e) Toxicité pour les plantes : LC50 <i>Triticum aestivum</i> = 200 mg/kg OECD Guideline 208
masse de réaction de 5-chloro-2-méthyl-2H-isothiazol-3-one et de 2-méthyl-2H-isothiazol-3-one (3:1)	CAS: 55965-84-9 - INDEX: 613-167-00-5	a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons <i>Oncorhynchus mykiss</i> = 0.19 mg/L 96h EPA OPP 72-1 (Fish Acute Toxicity Test)  b) Toxicité aquatique chronique : NOEC Poissons <i>Danio rerio</i> = 0.02 mg/L „OECD Guideline 210 (Fish, Early-Life Stage Toxicity Test) - 35days  a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Daphnie <i>Daphnia magna</i> = 0.16 mg/L 48h EPA OPP 72-2 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test)  b) Toxicité aquatique chronique : NOEC Daphnie <i>Daphnia magna</i> = 0.1 mg/L EPA OPP 72-4 (Fish Early Life-Stage and Aquatic Invertebrate Life-Cycle Studies) - 21days  a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Algues <i>Skeletonema costatum</i> = 0 mg/L 96h „OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)  a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Sludge activated sludge = 4.5 mg/L 3h „OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)  c) Toxicité terrestre : LC50 Vers <i>Eisenia fetida</i> = 613 mg/kg „OECD Guideline 207 (Earthworm, Acute Toxicity Tests) - 14days

## 12.2. Persistance et dégradabilité

Composant	Persistance/dégradabilité :	Test	Remarques :
1,2-benzisothiazol-3(2H)-one; 1,2-benzisothiazolin-3-one	Pas rapidement dégradable	Production de CO2	OECD Guideline 301C
masse de réaction de 5-chloro-2-méthyl-2H-isothiazol-3-one et de 2-méthyl-2H-isothiazol-3-one (3:1)	Pas rapidement dégradable		

## 12.3. Potentiel de bioaccumulation

Composant	Bioaccumulation	Test	Valeur	Remarques :
1,2-benzisothiazol-3(2H)-one; 1,2-benzisothiazolin-3-one	Bioaccumulable	BCF- Facteur de bioconcentration	6.620	
masse de réaction de 5-chloro-2-méthyl-2H-isothiazol-3-one et de 2-méthyl-2H-isothiazol-3-one (3:1)	Bioaccumulable	BCF- Facteur de bioconcentration	54.000	≤ 54

## 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 >= 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 non 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: Aucune

Restrictions liées aux substances contenues: 28, 40, 55, 70, 72, 75, 77

Les microparticules de polymères synthétiques fournies sont soumises aux conditions énoncées à l'annexe XVII, point 78, du règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement Européen et du Conseil.

Voir la section 7,8 pour les instructions à propos de l'utilisation et de l'élimination.

#### **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  $\geq 0.1\%$

### Dir. 2004/42/CE (Directive COV)

(prêt à l'emploi)

Composés Organiques Volatils - COV = 7.92 %

Composés Organiques Volatils - COV = 83.54 g/L

MICRORESINA XTREME INVISIBLE (A) (non prêt à l'emploi)

Composés Organiques Volatils - COV = 5.71 %

Composés Organiques Volatils - COV = 59.33 g/L

### 15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été effectuée pour le mélange

## 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
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H318	Provoque de graves lésions des yeux.
H330	Mortel par inhalation.
H400	Très toxique pour les organismes aquatiques.
H410	Très toxique 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
3.1/4/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
3.4.2/1A	Skin Sens. 1A	Sensibilisation cutanée, Catégorie 1A
4.1/A1	Aquatic Acute 1	Danger aigu pour le milieu aquatique, Catégorie 1
4.1/C1	Aquatic Chronic 1	Danger chronique (à long terme) pour le milieu aquatique, Catégorie 1

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

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

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

Cette fiche annule et remplace toute édition précédente.

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

ACGIH: Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux

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

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

ATE: Estimation de la toxicité aiguë, ETA

ATEmix: Estimation de la toxicité aiguë (Mélanges)

BCF: Facteur de Concentration Biologique

BEI: Indice Biologique d'Exposition

BOD: Demande Biochimique en Oxygène

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

CAV: Centre Anti-Poison

CE: Communauté Européenne

CLP: Classification, Etiquetage, Emballage.

CMR: Cancérigènes, Mutagènes et Reprotoxiques

COD: Demande Chimique en Oxygène

COV: Composés Organiques volatils

CSA: Evaluation de la Sécurité Chimique.

CSR: Rapport sur la Sécurité Chimique

DMEL: Dose Dérivée avec Effet Minimum

DNEL: Niveau dérivé sans effet.

DPD: Directive sur les Préparations Dangereuses

DSD: Directive sur les Substances Dangereuses

EC50: Concentration à la moitié de l'efficacité maximale

ECHA: Agence européenne des produits chimiques

EINECS: Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes.

ES: Scénario d'Exposition

GefStoffVO: Ordonnance sur les substances dangereuses, Allemagne.

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

IARC: Centre international de recherche sur le cancer

IATA: Association internationale du transport aérien.

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

IC50: concentration à la moitié de l'inhibition maximale

ICAO: Organisation de l'aviation civile internationale.

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

IMDG: Code maritime international des marchandises dangereuses.

INCI: Nomenclature internationale des ingrédients cosmétiques.

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

KAFH: Keep Away From Heat

KSt: Coefficient d'explosion.

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

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

LDLo: Dose Létale Faible

N.A.: Non Applicable

N/A: Non Applicable

N/D: Non défini / Pas disponible

NA: Non disponible

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

NOAEL: Dose Sans Effet Nocif Observé

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

PBT: Très persistant, bioaccumulable et toxique

PGK: Instruction d'emballage

PNEC: Concentration prévue sans effets.

PSG: Passagers

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

STEL: Limite d'exposition à court terme.

STOT: Toxicité spécifique pour certains organes cibles.



TLV: Valeur de seuil limite.

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

vPvB: Très persistant, Très Bioaccumulable.

WGK: Classe allemande de danger pour l'eau.

**Paragraphe modifié de la révision précédente:**

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

## Scheda di sicurezza

Scheda di dati di sicurezza

ai sensi dell'OPChim – RS 813.11

### MICRORESINA XTREME INVISIBLE (A)

Data di prima emissione: 05/10/2022

Scheda di sicurezza del 06/05/2026 revisione 4

# kerakoll

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

### 1.1. Identificatore del prodotto

Nome commerciale: MICRORESINA XTREME INVISIBLE (A)

Codice commerciale: 001059021

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

Uso raccomandato: Pitture/rivestimenti: per uso protettivo e funzionale

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)

Il prodotto non è considerato pericoloso in accordo con il Regolamento CE 1272/2008 (CLP).

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

Nessun altro pericolo

### 2.2. Elementi dell'etichetta

Il prodotto non è considerato pericoloso in accordo con il Regolamento CE 1272/2008 (CLP).

#### Disposizioni speciali:

EUH208 Contiene 1,2-benzisotiazol-3(2H)-one; 1,2-benzisotiazolin-3-one. Può provocare una reazione allergica.

EUH208 Contiene massa di reazione di 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-one e 2-metil-2H-isotiazol-3-one (3:1). Può provocare una reazione allergica.

EUH210 Scheda dati di sicurezza disponibile su richiesta.

#### Dir. 2004/42/CE (Direttiva COV)

Pitture bicomponenti ad alte prestazioni

Il valore limite UE per questo prodotto (cat. A/j): 140 g/l

Questo prodotto contiene al massimo 83.54 g/l di COV.

#### 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: MICRORESINA XTREME INVISIBLE (A)

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

Quantità	Nome	Numero di Identificazione	Classificazione	Numero di registrazione
<0.036 %	1,2-benzisotiazol-3(2H)-one; 1,2-benzisotiazolin-3-one	CAS:2634-33-5 EC:220-120-9 Index:613-088-00-6	Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:1, M-Acute:1	
			Limiti di concentrazione specifici: C $\geq 0.036\%$ : Skin Sens. 1A H317	
<0.0015 %	massa di reazione di 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-one e 2-metil-2H-isotiazol-3-one (3:1)	CAS:55965-84-9 Index:613-167-00-5	Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 2, H310; Acute Tox. 3, H301; Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:100, M-Acute:100, EUH071	
			Limiti di concentrazione specifici: C $\geq 0.6\%$ : Skin Corr. 1C H314 0.06% $\leq$ C < 0.6%: Skin Irrit. 2 H315 C $\geq 0.6\%$ : Eye Dam. 1 H318 0.06% $\leq$ C < 0.6%: Eye Irrit. 2 H319 C $\geq 0.0015\%$ : Skin Sens. 1A H317	

### SEZIONE 4: misure di primo soccorso

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

In caso di contatto con la pelle:

Lavare abbondantemente con acqua e sapone.

In caso di contatto con gli occhi:

Lavare immediatamente con acqua.

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

N.A.

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

N.A.

### 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

Evitare la luce diretta del sole. Proteggere dal gelo

Materie incompatibili:

Nessuna in particolare.

Indicazione per i locali:

Locali adeguatamente areati.

### 7.3. Usi finali particolari

Raccomandazioni

Il prodotto contiene microplastiche: non disperdere il prodotto nell'ambiente durante l'uso e lo smaltimento. Non effettuare la pulizia degli attrezzi sotto l'acqua corrente. Non versare i residui di prodotto, l'acqua o altre soluzioni di lavaggio negli scarichi domestici o nelle fognature.

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
2-(2-etossietossi)etanolo CAS: 111-90-0	Nazionale	GERMANY	Lungo termine 35 mg/m <sup>3</sup> - 6 ppm AGS, Y, 11, 2(I) Fonte: TRGS 900
	Nazionale	SLOVENIA	Lungo termine 35 mg/m <sup>3</sup> - 6 ppm; Corto termine 70 mg/m <sup>3</sup> - 12 ppm Y Fonte: UL št. 72, 11. 5. 2021
	Nazionale	AUSTRIA	Lungo termine 35 mg/m <sup>3</sup> - 6 ppm; Corto termine 140 mg/m <sup>3</sup> - 24 ppm 15(Miw), 4x, MAK Fonte: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
	Nazionale	SWEDEN	Lungo termine 80 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm; Corto termine 170 mg/m <sup>3</sup> - 30 ppm H, V Fonte: AFS 2021:3

silicio diossido CAS: 7631-86-9	SUVA	SWITZERLAND	Lungo termine 50 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 100 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (i), SSC, VRS / OAW, La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps / Der Stoff kann gleichzeitig als Dampf und Aerosol vorliegen Fonte: suva.ch/valeurs-limites
	Nazionale	BELGIUM	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nazionale	IRELAND	Lungo termine 6 mg/m <sup>3</sup> Inhalable fraction Fonte: 2021 Code of Practice
	Nazionale	IRELAND	Lungo termine 2.4 mg/m <sup>3</sup> Respirable fraction Fonte: 2021 Code of Practice
	Nazionale	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Lungo termine 6 mg/m <sup>3</sup> Inhalable aerosol Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits
	Nazionale	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Lungo termine 2.4 mg/m <sup>3</sup> Respirable aerosol Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits
	Nazionale	GERMANY	Lungo termine 4 mg/m <sup>3</sup> DFG, 2, Y, E Fonte: TRGS 900
	Nazionale	SLOVENIA	Lungo termine 4 mg/m <sup>3</sup> Y, (I) Fonte: UL št. 72, 11. 5. 2021
	Nazionale	AUSTRIA	MAK Fonte: BGBl. II Nr. 156/2021
	Nazionale	ESTONIA	Lungo termine 2 mg/m <sup>3</sup> 1 Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Nazionale	LATVIA	Lungo termine 1 mg/m <sup>3</sup> Fonte: KN325P1
	SUVA	SWITZERLAND	SSC, Fibpulm / Lungenfibrose, Des VMEs se trouvent sous les substances associées / MAK-Werte finden sich unter den zugeordneten Stoffen Fonte: suva.ch/valeurs-limites
trietilamina CAS: 121-44-8	SUVA	SWITZERLAND	Lungo termine 4 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (i), SSC, Fibpulm / Lungenfibrose Fonte: suva.ch/valeurs-limites
	ACGIH		Lungo termine 0.5 ppm (8h); Corto termine 1 ppm Skin, A4 - Visual impair, URT irr
	Nazionale	AUSTRIA	Lungo termine 8.4 mg/m <sup>3</sup> - 2 ppm; Corto termine 12.6 mg/m <sup>3</sup> - 3 ppm 15(Miw), 4x, MAK, Reaktion mit nitro- sierenden Agentien kann zur Bildung des kanzerogenen N- Nitrosomethylanilins führen. Fonte: BGBl. II Nr. 156/2021
	Nazionale	BULGARIA	Lungo termine 8.4 mg/m <sup>3</sup> - 2 ppm; Corto termine 12.6 mg/m <sup>3</sup> - 3 ppm Кожа Fonte: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	Nazionale	CZECHIA	Lungo termine 8 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine Ceiling - 12 mg/m <sup>3</sup> D, I Fonte: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
	Nazionale	DENMARK	Lungo termine 4.1 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm EH Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nazionale	ESTONIA	Lungo termine 8.4 mg/m <sup>3</sup> - 2 ppm; Corto termine 12.6 mg/m <sup>3</sup> - 3 ppm A, S Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105

Nazionale	FINLAND	Corto termine 4.2 mg/m3 - 1 ppm iho Fonte: HTP-ARVOT 2020
Nazionale	FRANCE	Lungo termine 4.2 mg/m3 - 1 ppm; Corto termine 12.6 mg/m3 - 3 ppm Risque de pénétration percutanée Fonte: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
Nazionale	GREECE	Lungo termine 40 mg/m3 - 10 ppm; Corto termine 60 mg/m3 - 15 ppm Δ Fonte: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nazionale	HUNGARY	Lungo termine 8.4 mg/m3; Corto termine 12.6 mg/m3 b, i, m, EU1, R+T Fonte: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nazionale	LITHUANIA	Lungo termine 8.4 mg/m3 - 2 ppm; Corto termine 12.6 mg/m3 - 3 ppm O Fonte: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nazionale	NETHERLAND S	Lungo termine 4.2 mg/m3; Corto termine 12.6 mg/m3 H Fonte: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A
Nazionale	NORWAY	Lungo termine 8 mg/m3 - 2 ppm H E Fonte: FOR-2021-06-28-2248
Nazionale	POLAND	Lungo termine 3 mg/m3; Corto termine 9 mg/m3 skóra Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nazionale	SLOVAKIA	Lungo termine 8.4 mg/m3 - 2 ppm; Corto termine 12.6 mg/m3 - 3 ppm K Fonte: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
Nazionale	SWEDEN	Lungo termine 4.2 mg/m3 - 1 ppm; Corto termine 12.6 mg/m3 - 3 ppm H Fonte: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Lungo termine 4.2 mg/m3 - 1 ppm; Corto termine 8.4 mg/m3 - 2 ppm Cornée / Cornea, NIOSH, En présence d'agents nitrosants, il peut se former de la N-Nitrosodiméthylamine cancérigène. / Reaktion mit nitrosierenden Agentien kann zur Bildung des kanzerogenen N-Nitrosodimethylamins führen Fonte: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Lungo termine 8 mg/m3 - 2 ppm; Corto termine 17 mg/m3 - 4 ppm Sk Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Nazionale	BELGIUM	Lungo termine 2.07 mg/m3 - 0.5 ppm; Corto termine 4.14 mg/m3 - 1 ppm D Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nazionale	CROATIA	Lungo termine 8.4 mg/m3 - 2 ppm; Corto termine 12.6 mg/m3 - 3 ppm koža Fonte: 2000/39/EZ
Nazionale	CYPRUS	Lungo termine 8.4 mg/m3 - 2 ppm; Corto termine 12.6 mg/m3 - 3 ppm δέρμα Fonte: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021
Nazionale	GERMANY	Lungo termine 4.2 mg/m3 - 1 ppm DFG, EU, H, 6, 2(I) Fonte: TRGS 900
Nazionale	IRELAND	Lungo termine 8.4 mg/m3 - 2 ppm; Corto termine 12.6 mg/m3 - 3 ppm Sk, IOELV Fonte: 2021 Code of Practice
Nazionale	ITALY	Lungo termine 8.4 mg/m3 - 2 ppm; Corto termine 12.6 mg/m3 - 3 ppm Cute Fonte: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII
Nazionale	LATVIA	Lungo termine 8.4 mg/m3 - 2 ppm; Corto termine 12.6 mg/m3 - 3 ppm Fonte: KN325P1

Dipropilen glicol  
monometil etero  
CAS: 34590-94-8

Nazionale	LUXEMBOUR G	Lungo termine 8.4 mg/m3 - 2 ppm; Corto termine 12.6 mg/m3 - 3 ppm Peau Fonte: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021
Nazionale	MALTA	Lungo termine 8.4 mg/m3 - 2 ppm; Corto termine 12.6 mg/m3 - 3 ppm skin Fonte: S.L.424.24
Nazionale	PORTUGAL	Lungo termine 8.4 mg/m3 - 2 ppm; Corto termine 12.6 mg/m3 - 3 ppm Cutânea Fonte: Decreto-Lei n.º 1/2021
Nazionale	ROMANIA	Lungo termine 8.4 mg/m3 - 2 ppm; Corto termine 12.6 mg/m3 - 3 ppm P, Dir. 2000/39 Fonte: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nazionale	SLOVENIA	Lungo termine 8.4 mg/m3 - 2 ppm; Corto termine 12.6 mg/m3 - 3 ppm K, EU1 Fonte: UL št. 72, 11. 5. 2021
Nazionale	SPAIN	Lungo termine 8.4 mg/m3 - 2 ppm; Corto termine 12.6 mg/m3 - 3 ppm vía dérmica, f, VLI Fonte: LEP 2022
UE		Lungo termine 8.4 mg/m3 - 2 ppm (8h); Corto termine 12.6 mg/m3 - 3 ppm Skin
ACGIH		Lungo termine 50 ppm (8h) Liver & CNS eff
Nazionale	BELGIUM	Lungo termine 308 mg/m3 - 50 ppm D Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nazionale	CROATIA	Lungo termine 308 mg/m3 - 50 ppm koža Fonte: 2000/39/EZ
Nazionale	CYPRUS	Lungo termine 308 mg/m3 - 50 ppm δέρμα Fonte: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021
Nazionale	GERMANY	Lungo termine 310 mg/m3 - 50 ppm DFG, EU, 11, 1(I) Fonte: TRGS 900
Nazionale	IRELAND	Lungo termine 308 mg/m3 - 50 ppm Sk, IOELV Fonte: 2021 Code of Practice
Nazionale	ITALY	Lungo termine 308 mg/m3 - 50 ppm Cute Fonte: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII
Nazionale	LATVIA	Lungo termine 308 mg/m3 - 50 ppm Āda Fonte: KN325P1
Nazionale	LUXEMBOUR G	Lungo termine 308 mg/m3 - 50 ppm Peau Fonte: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021
Nazionale	MALTA	Lungo termine 308 mg/m3 - 50 ppm skin Fonte: S.L.424.24
Nazionale	PORTUGAL	Lungo termine 308 mg/m3 - 50 ppm Cutânea Fonte: Decreto-Lei n.º 1/2021
Nazionale	ROMANIA	Lungo termine 308 mg/m3 - 50 ppm P, Dir. 2000/39 Fonte: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nazionale	SLOVENIA	Lungo termine 308 mg/m3 - 50 ppm; Corto termine 308 mg/m3 - 50 ppm K, EU1 Fonte: UL št. 72, 11. 5. 2021

Nazionale	SPAIN	Lungo termine 308 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm vía dérmica, VLI Fonte: LEP 2022
Nazionale	AUSTRIA	Lungo termine 307 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine Ceiling - 614 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm 5(Mow), 8x, MAK, H Fonte: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
Nazionale	BULGARIA	Lungo termine 308 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm Кожа Fonte: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
Nazionale	CZECHIA	Lungo termine 270 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine Ceiling - 550 mg/m <sup>3</sup> D Fonte: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
Nazionale	DENMARK	Lungo termine 309 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm EH Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nazionale	ESTONIA	Lungo termine 308 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm A Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nazionale	FINLAND	Lungo termine 310 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm iho Fonte: HTP-ARVOT 2020
Nazionale	FRANCE	Lungo termine 308 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm Risque de pénétration percutanée Fonte: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
Nazionale	GREECE	Lungo termine 600 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Corto termine 900 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm Δ Fonte: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nazionale	HUNGARY	Lungo termine 308 mg/m <sup>3</sup> EU1, R Fonte: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nazionale	LITHUANIA	Lungo termine 300 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 450 mg/m <sup>3</sup> - 75 ppm O Fonte: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nazionale	NETHERLAND S	Lungo termine 300 mg/m <sup>3</sup> Fonte: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A
Nazionale	NORWAY	Lungo termine 300 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm H E Fonte: FOR-2021-06-28-2248
Nazionale	POLAND	Lungo termine 240 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 480 mg/m <sup>3</sup> skóra Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nazionale	SLOVAKIA	Lungo termine 308 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm K Fonte: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
Nazionale	SWEDEN	Lungo termine 300 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 450 mg/m <sup>3</sup> - 75 ppm H, V Fonte: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND D	Lungo termine 300 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 300 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm VR Yeux Nez / AW Auge Nase, NIOSH, La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps / 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 308 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm Sk Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
UE		Lungo termine 308 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm (8h) Skin



2-(2-butossietossi)etanolo;  
dietilenglicol(mono)  
butilene  
CAS: 112-34-5

ACGIH		Lungo termine 10 ppm (8h) IFV - Hematologic, liver and kidney eff
Nazionale	AUSTRIA	Lungo termine 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Corto termine 101.2 mg/m3 - 15 ppm 15(Miw), 4x, MAK Fonte: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
Nazionale	BULGARIA	Lungo termine 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Corto termine 101.2 mg/m3 - 15 ppm Fonte: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
Nazionale	CZECHIA	Lungo termine 70 mg/m3; Corto termine Ceiling - 100 mg/m3 I Fonte: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
Nazionale	DENMARK	Lungo termine 68 mg/m3 - 10 ppm E Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nazionale	FINLAND	Lungo termine 68 mg/m3 - 10 ppm Fonte: HTP-ARVOT 2020
Nazionale	FRANCE	Lungo termine 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Corto termine 101.2 mg/m3 - 15 ppm Fonte: INRS outil65, arrêté du 30-06-2004 modifié
Nazionale	HUNGARY	Lungo termine 67.5 mg/m3; Corto termine 101.2 mg/m3 EU2, T Fonte: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nazionale	LITHUANIA	Lungo termine 100 mg/m3 - 15 ppm; Corto termine 200 mg/m3 - 30 ppm Fonte: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nazionale	NETHERLAND S	Lungo termine 50 mg/m3; Corto termine 100 mg/m3 H Fonte: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A
Nazionale	NORWAY	Lungo termine 68 mg/m3 - 10 ppm E Fonte: FOR-2021-06-28-2248
Nazionale	POLAND	Lungo termine 67 mg/m3; Corto termine 100 mg/m3 Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nazionale	SLOVAKIA	Lungo termine 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Corto termine 101.2 mg/m3 - 15 ppm Fonte: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
Nazionale	SWEDEN	Lungo termine 68 mg/m3 - 10 ppm; Corto termine 101 mg/m3 - 15 ppm Fonte: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND D	Lungo termine 67 mg/m3 - 10 ppm; Corto termine 101 mg/m3 - 15 ppm SSC, Rein Sang Foie / Niere Blut Leber, La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps / Der Stoff kann gleichzeitig als Dampf und Aerosol vorliegen Fonte: suva.ch/valeurs-limites
Nazionale	BELGIUM	Lungo termine 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Corto termine 101.2 mg/m3 - 15 ppm Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nazionale	CROATIA	Lungo termine 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Corto termine 101.2 mg/m3 - 15 ppm Fonte: 2006/15/EZ
Nazionale	CYPRUS	Lungo termine 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Corto termine 101.2 mg/m3 - 15 ppm Fonte: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021
Nazionale	GERMANY	Lungo termine 67 mg/m3 - 10 ppm EU, DFG, Y, 11, 1, 5 (I) Fonte: TRGS 900
Nazionale	GREECE	Lungo termine 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Corto termine 101.2 mg/m3 - 15 ppm Fonte: ΦΕΚ 202/Α` 23.8.2007
Nazionale	IRELAND	Lungo termine 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Corto termine 101.2 mg/m3 - 12 ppm IOELV Fonte: 2021 Code of Practice
Nazionale	ITALY	Lungo termine 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Corto termine 101.2 mg/m3 - 15 ppm Fonte: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII

formaldeide  
CAS: 50-00-0

Nazionale	LATVIA	Lungo termine 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Corto termine 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm Fonte: KN325P1
Nazionale	LUXEMBOURG	Lungo termine 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Corto termine 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm Fonte: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021
Nazionale	MALTA	Lungo termine 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Corto termine 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm Fonte: S.L.424.24
Nazionale	PORTUGAL	Lungo termine 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Corto termine 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm Fonte: Decreto-Lei n.º 1/2021
Nazionale	ROMANIA	Lungo termine 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Corto termine 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm Dir. 2006/15 Fonte: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nazionale	SLOVENIA	Lungo termine 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Corto termine 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm Y, EU2 Fonte: UL št. 72, 11. 5. 2021
Nazionale	SPAIN	Lungo termine 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Corto termine 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm VLI, r Fonte: LEP 2022
UE		Lungo termine 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm (8h); Corto termine 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm
ACGIH		Lungo termine 0.1 ppm (8h); Corto termine 0.3 ppm DSEN, RSEN, A1 - URT and eye irr, URT cancer
Nazionale	AUSTRIA	Lungo termine 0.37 mg/m <sup>3</sup> - 0.3 ppm; Corto termine Ceiling - 0.74 mg/m <sup>3</sup> - 0.6 ppm Mow, MAK, III A2, Sh Fonte: BGBl. II Nr. 156/2021
Nazionale	CZECHIA	Lungo termine 0.37 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine Ceiling - 0.74 mg/m <sup>3</sup> I, K, S Fonte: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
Nazionale	CZECHIA	Lungo termine 0.5 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine Ceiling - 0.74 mg/m <sup>3</sup> I, K, S Fonte: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
Nazionale	DENMARK	Corto termine Ceiling - 0.37 mg/m <sup>3</sup> - 0.28 ppm LEK. Hudsensibiliserende Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nazionale	ESTONIA	Lungo termine 0.37 mg/m <sup>3</sup> - 0.3 ppm; Corto termine 0.74 mg/m <sup>3</sup> - 0.6 ppm C, S, Tervishoiu-, matuse- ja palsameerimise sektoris Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nazionale	ESTONIA	Lungo termine 0.62 mg/m <sup>3</sup> - 0.5 ppm C, S, Tervishoiu-, matuse- ja palsameerimise sektoris Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nazionale	FINLAND	Lungo termine 0.37 mg/m <sup>3</sup> - 0.3 ppm; Corto termine 0.74 mg/m <sup>3</sup> - 0.6 ppm liite 3 Fonte: HTP-ARVOT 2020
Nazionale	FRANCE	Lungo termine 0.37 mg/m <sup>3</sup> - 0.3 ppm; Corto termine 0.74 mg/m <sup>3</sup> - 0.6 ppm Cancérogène de catégorie 1B, Mutagène de catégorie 2. La substance peut provoquer une sensibilisation cutanée. Fonte: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
Nazionale	HUNGARY	Lungo termine 0.37 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 0.74 mg/m <sup>3</sup> k(1B), b, m, sz, EU8, T Fonte: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nazionale	LITHUANIA	Lungo termine 0.6 mg/m <sup>3</sup> - 0.5 ppm; Corto termine Ceiling - 1.2 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm Ū J K Fonte: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nazionale	NETHERLANDS	Lungo termine 0.15 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 0.5 mg/m <sup>3</sup> TGG 8 uur mg/m <sup>3</sup> (4) Fonte: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1
Nazionale	NORWAY	Lungo termine 0.37 mg/m <sup>3</sup> - 0.3 ppm A K G Fonte: FOR-2021-06-28-2248
Nazionale	NORWAY	Corto termine 0.74 mg/m <sup>3</sup> - 0.6 ppm S Fonte: FOR-2021-06-28-2248

Nazionale	NORWAY	Corto termine Ceiling - 1.2 mg/m3 - 1 ppm T Fonte: FOR-2021-06-28-2248
Nazionale	POLAND	Lungo termine 0.37 mg/m3; Corto termine 0.74 mg/m3 skóra 22) Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nazionale	SWEDEN	Lungo termine 0.37 mg/m3 - 0.3 ppm; Corto termine 0.74 mg/m3 - 0.6 ppm C, H, S Fonte: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Lungo termine 0.37 mg/m3 - 0.3 ppm; Corto termine 0.74 mg/m3 - 0.6 ppm S, C1#B, SSC, Yeux / Auge, HSE NIOSH DFG OSHA, Pas de risque accru de cancer si la VME est respectée / Kein erhöhtes Krebsrisiko bei Einhalten des MAK-Werts Fonte: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Lungo termine 2.5 mg/m3 - 2 ppm; Corto termine 2.5 mg/m3 - 2 ppm Carc Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Nazionale	BELGIUM	Corto termine 0.38 mg/m3 - 0.3 ppm C, M Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nazionale	BULGARIA	Lungo termine 0.37 mg/m3 - 0.3 ppm; Corto termine 0.74 mg/m3 - 0.6 ppm Кожна сенситизация (13) (В сила от 11.07.2021 г., а за секторите на здравеопазването, погребалните услуги и балсамирането - от 11.07.2027 г.) Fonte: НАРЕДБА № 10 ОТ 26 СЕПТЕМВРИ 2003
Nazionale	CROATIA	Lungo termine 0.37 mg/m3 - 0.3 ppm; Corto termine 0.74 mg/m3 - 0.6 ppm Alergen koža (8), Karc 1 B. Granična vrijednost 0, 62 mg/m3 ili 0, 5 ppm za zdravstveni i pogrebni sektor te sektor balzimiranje do 11. srpnja 2024. Fonte: 2019/983
Nazionale	GERMANY	Lungo termine 0.37 mg/m3 - 0.3 ppm AGS, Sh, Y, X, 2(I) Fonte: TRGS 900
Nazionale	GREECE	Lungo termine 0.37 mg/m3; Corto termine 0.74 mg/m3 ευαισθητοποίηση τοιῆ δέρματος (13 ) Οριακή τιμή 0, 62 mg/m3 ή 0, 5 ppm για τους τομείς υγειονομικής περίθαλψης, κηδείων και ταρίχευσης έως τις 1 1 Ιουλίου 2024. Fonte: Π.Δ. 26/2020 (ΦΕΚ 50/Α` 6.3.2020)
Nazionale	IRELAND	Lungo termine 0.37 mg/m3 - 0.3 ppm; Corto termine 0.738 mg/m3 - 0.6 ppm BOELV, Carc 1B, Sens, Limit value 0.5ppm/0.62mg/m3 for the healthcare, funeral and embalming sectors until 11 July 2024, see footnote 21 Fonte: 2021 Code of Practice
Nazionale	ITALY	Lungo termine 0.37 mg/m3 - 0.3 ppm; Corto termine 0.6 mg/m3 - 0.74 ppm Sensibilizzazione cutanea. Fonte: D.lgs. 81/2008, Allegato XLIII
Nazionale	LATVIA	Lungo termine 0.37 mg/m3 - 0.3 ppm; Corto termine 0.74 mg/m3 - 0.6 ppm Viela var izraisīt ādas sensibilizāciju Fonte: KN325P1
Nazionale	PORTUGAL	Lungo termine 0.37 mg/m3 - 0.3 ppm; Corto termine 0.74 mg/m3 - 0.6 ppm sensibilização cutânea (14). Valor -limite de 0, 62 mg/m3 ou de 0, 5 ppm (3) para os setores dos cuidados de saúde, funerário e de embalsamamento até 11 de julho de 2024. Fonte: Decreto-Lei n.º 102-A/2020
Nazionale	ROMANIA	Lungo termine 0.37 mg/m3 - 0.3 ppm; Corto termine 0.74 mg/m3 - 0.6 ppm P, C2, (15), Dir. 2019/983, Valoare-limită de 0, 62 mg/mc sau 0, 5 ppm pentru sectorul asistenței medicale, sectorul serviciilor funerare și de îmbălsămare până la 11 iulie 2024 Fonte: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nazionale	SLOVENIA	Lungo termine 0.37 mg/m3 - 0.3 ppm; Corto termine 0.74 mg/m3 - 0.6 ppm EU, K, SK, R1B, M2, MV 0, 62 mg/mi ali 0, 5 ppm za dejavnost zdravstvene oskrbe, pogrebno dejavnosti in dejavnost balzimiranja se uporabljajo do 11.7.2024 Fonte: UL št. 89, 1. 7. 2022
Nazionale	SPAIN	Lungo termine 0.37 mg/m3 - 0.3 ppm; Corto termine 0.74 mg/m3 - 0.6 ppm C1B, Sen, s Fonte: LEP 2022

	UE		Lungo termine 0.37 mg/m3 - 0.3 ppm (8h); Corto termine 0.74 mg/m3 - 0.6 ppm Dermal sensitisation
2,6-di-terz-butyl-p-cresolo CAS: 128-37-0	ACGIH		Lungo termine 2 mg/m3 (8h) IFV, A4 - URT irr
	Nazionale	BELGIUM	Lungo termine 2 mg/m3 Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nazionale	CROATIA	Lungo termine 10 mg/m3 Fonte: NN 1/2021
	Nazionale	GERMANY	Lungo termine 10 mg/m3 DFG, Y, 11, E, 4 (II) Fonte: TRGS 900
	Nazionale	IRELAND	Lungo termine 2 mg/m3 Fonte: 2021 Code of Practice
	Nazionale	SLOVENIA	Lungo termine 10 mg/m3; Corto termine 40 mg/m3 Y, (I) Fonte: UL št. 72, 11. 5. 2021
	Nazionale	SPAIN	Lungo termine 10 mg/m3 Fonte: LEP 2022
	Nazionale	AUSTRIA	Lungo termine 10 mg/m3 MAK Fonte: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
	Nazionale	BULGARIA	Lungo termine 10 mg/m3; Corto termine 50 mg/m3 Fonte: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	Nazionale	DENMARK	Lungo termine 10 mg/m3 Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nazionale	FINLAND	Lungo termine 10 mg/m3; Corto termine 20 mg/m3 Fonte: HTP-ARVOT 2020
	Nazionale	FRANCE	Lungo termine 10 mg/m3 Fonte: INRS outil65
	Nazionale	GREECE	Lungo termine 10 mg/m3 Fonte: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
	SUVA	SWITZERLAND	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)
massa di reazione di 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-one e 2-metil-2H-isotiazol-3-one (3:1) CAS: 55965-84-9	Nazionale	GERMANY	Lungo termine 0.2 mg/m3; Corto termine 0.4 mg/m3 DFG; Long term and short term: inhalable fraction Fonte: TRGS900
	Nazionale	AUSTRIA	Lungo termine 0.05 mg/m3 MAK, Sh Fonte: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
	SUVA	SWITZERLAND	Lungo termine 0.2 mg/m3; Corto termine 0.4 mg/m3 TWA mg/m3: (i), S, SSC, VRS Peau Yeux / OAW Haut Auge Fonte: suva.ch/valeurs-limites
ottametilciclotetrasilossano CAS: 556-67-2	Nazionale	AUSTRIA	f Fonte: BGBl. II Nr. 156/2021
Pyridine-2-thiol 1-oxide, sodium salt CAS: 3811-73-2	Nazionale	GERMANY	Lungo termine 0.2 mg/m3 DFG, H, Y, E, 2(II) Fonte: TRGS 900

Nazionale	SLOVENIA	Lungo termine 1 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 2 mg/m <sup>3</sup> K, (I) Fonte: UL št. 72, 11. 5. 2021
Nazionale	AUSTRIA	Lungo termine 1 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 4 mg/m <sup>3</sup> 15(Miw), 4x, MAK, H Fonte: BGBl. II Nr. 156/2021
Nazionale	DENMARK	Lungo termine 1 mg/m <sup>3</sup> H Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021
SUVA	SWITZERLAND	Lungo termine 0.2 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 0.4 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (i), R/H, SSC, SNP / PNS Fonte: suva.ch/valeurs-limites

### Valori PNEC

1,2-benzisotiazol-3(2H)-one; 1,2-benzisotiazolin-3-one  
CAS: 2634-33-5

Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 4.03 µg/l

Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 1.1 µg/l

Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 403 ng/L

Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua marina); limite PNEC: 110 ng/L

Via di esposizione: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue; limite PNEC: 1.03 mg/l

Via di esposizione: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 49.9 µg/kg

Via di esposizione: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 4.99 µg/kg

Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 3 mg/kg

massa di reazione di 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-one e 2-metil-2H-isotiazol-3-one (3:1)  
CAS: 55965-84-9

Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 3.39 µg/l

Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 3.39 µg/l

Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 3.39 µg/l

Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua marina); limite PNEC: 3.39 µg/l

Via di esposizione: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue; limite PNEC: 230 µg/l

Via di esposizione: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 27 µg/l

Via di esposizione: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 27 µg/l

Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 10 µg/l

### Livello derivato senza effetto. (DNEL)

1,2-benzisotiazol-3(2H)-one; 1,2-benzisotiazolin-3-one  
CAS: 2634-33-5

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 6.81 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 1.2 mg/m<sup>3</sup>

Via di esposizione: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 966 µg/kg; Consumatore: 345 µg/kg

massa di reazione di 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-one e 2-metil-2H-isotiazol-3-one (3:1)  
CAS: 55965-84-9

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 20 µg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 20 µg/m<sup>3</sup>

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 40 µg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 20 µg/m<sup>3</sup>

Via di esposizione: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Consumatore: 90 µg/kg

Via di esposizione: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti sistemici  
Consumatore: 110 µg/kg

### 8.2. Controlli dell'esposizione

Protezione degli occhi:

Non richiesto per l'uso normale. Operare comunque secondo le buone pratiche di lavoro.

Protezione della pelle:

Non è richiesta l'adozione di alcuna precauzione speciale per l'uso normale.

Protezione delle mani:

Non richiesto per l'uso normale.

Protezione respiratoria:

N.A.

Rischi termici:

N.A.

Controlli dell'esposizione ambientale:

Il prodotto contiene microplastiche: non disperdere il prodotto nell'ambiente durante l'uso e lo smaltimento. Non effettuare la pulizia degli attrezzi sotto l'acqua corrente. Non versare i residui di prodotto, l'acqua o altre soluzioni di lavaggio negli scarichi domestici o nelle fognature.

---

## SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

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

Stato fisico: Liquido

Colore: biancastro

Odore: pungente

Soglia di odore: N.A. ( Dato non disponibile )

pH: =8.10 ( OECD 122 )

Viscosità cinematica: N.A. ( Non determinato in quanto non necessario per la classificazione CLP )

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 (199 °F) ( ISO 3679 )

Limite inferiore e superiore di esplosività: N.A.

Densità di vapore relativa: N.A.

Tensione di vapore: N.A.

Densità e/o densità relativa: 1.04 g/cm<sup>3</sup> ( ISO 2811 )

Idrosolubilità: Miscibile

Solubilità in olio: N.A. ( Non determinato in quanto non necessario per la classificazione CLP )

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

Temperatura di autoaccensione: N.A. ( Non applicabile in quanto la miscela non è infiammabile )

Temperatura di decomposizione: N.A. ( Non applicabile poiché la miscela non è autoreattiva )

Infiammabilità: ; Non applicabile in quanto la miscela non è infiammabile

Composti Organici Volatili - COV = 5.71 % ; 59.33 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 | Non classificato  |
|                                   | Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti. |

c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi	Non classificato	Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea	Non classificato	Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
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:**

1,2-benzisotiazol-3(2H)-one; 1,2-benzisotiazolin-3-one	a) tossicità acuta	LD50 Orale Ratto = 670 mg/kg	
		LD50 Pelle Ratto > 2000 mg/kg	
	b) corrosione/irritazione cutanea	Irritante per la pelle Coniglio Negativo	
	c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi	Corrosivo per gli occhi Positivo	irreversible damage
	d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea	Sensibilizzazione della pelle Porcellino d'india Positivo	
	f) cancerogenicità	Genotossicità Ratto Negativo	Oral route
massa di reazione di 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-one e 2-metil-2H-isotiazol-3-one (3:1)	g) tossicità per la riproduzione	Livello di nessun effetto avverso osservato Orale Ratto = 112 mg/kg	
	a) tossicità acuta	LD50 Orale Ratto = 69 mg/kg	
		LD50 Pelle Coniglio = 141 mg/kg	
		LC50 Inalazione Ratto = 0.33 mg/l 4h	
	b) corrosione/irritazione cutanea	Irritante 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	
	f) cancerogenicità	Genotossicità Negativo Carcinogenicità Pelle Negativo	
	g) tossicità per la riproduzione	Livello di nessun effetto avverso osservato Orale Ratto = 22.7 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:

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

Non classificato per i pericoli per l'ambiente

Nessun dato disponibile per il prodotto.

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

Componente	Numero di Identificazione	Informazioni Eco-Tossicologiche
1,2-benzisotiazol-3(2H)-one; 1,2-benzisotiazolin-3-one	CAS: 2634-33-5 - EINECS: 220-120-9 - INDEX: 613-088-00-6	a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci Oncorhynchus mykiss = 2.15 mg/L 96h OECD Guideline 203  a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Daphne Daphnia magna = 2.9 mg/L 48h OECD Guideline 202  a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe green alga Selenastrum capricornutum freshwater algae = 110 µg/L OECD Guideline 201  d) Tossicità terrestre : EC50 Vermi Eisenia fetida > 410.6 mg/kg OECD Guideline 207 - Duration 14d  d) Tossicità terrestre : EC10 soil microorganisms = 263.7 mg/kg - long term  a) Tossicità acquatica acuta : NOEC Sludge activated sludge 10.3 mg/L 3h OECD Guideline 209  e) Tossicità per le piante : LC50 Triticum aestivum = 200 mg/kg OECD Guideline 208
massa di reazione di 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-one e 2-metil-2H-isotiazol-3-one (3:1)	CAS: 55965-84-9 - INDEX: 613-167-00-5	a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci Oncorhynchus mykiss = 0.19 mg/L 96h EPA OPP 72-1 (Fish Acute Toxicity Test)  b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Pesci Danio rerio = 0.02 mg/L „OECD Guideline 210 (Fish, Early-Life Stage Toxicity Test) - 35days  a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Daphne Daphnia magna = 0.16 mg/L 48h EPA OPP 72-2 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test)  b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Daphne Daphnia magna = 0.1 mg/L EPA OPP 72-4 (Fish Early Life-Stage and Aquatic Invertebrate Life-Cycle Studies) - 21days  a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe Skeletonema costatum = 0 mg/L 96h „OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)  a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Sludge activated sludge = 4.5 mg/L 3h „OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)  d) Tossicità terrestre : LC50 Vermi Eisenia fetida = 613 mg/kg „OECD Guideline 207 (Earthworm, Acute Toxicity Tests) - 14days  e) Tossicità per le piante : NOEC Trifolium pratense, Oryza sativa, Brassica napus = 1000 mg/L OECD Guideline 208 (Terrestrial Plants Test: Seedling Emergence and Seedling Growth Test) - 21days

### 12.2. Persistenza e degradabilità

Componente	Persistenza/degradabilità:	Test	Note:
1,2-benzisotiazol-3(2H)-one; 1,2-benzisotiazolin-3-one	Non rapidamente degradabile	Produzione di CO2	OECD Guideline 301C
massa di reazione di 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-one e 2-metil-2H-isotiazol-3-one (3:1)	Non rapidamente degradabile		



12.3. Potenziale di bioaccumulo

Componente	Bioaccumulazione	Test	Valore	Note:
1,2-benzisotiazol-3(2H)-one; 1,2-benzisotiazolin-3-one	Bioaccumulabile	BCF - Fattore di bioconcentrazione	6.620	
massa di reazione di 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-one e 2-metil-2H-isotiazol-3-one (3:1)	Bioaccumulabile	BCF - Fattore di bioconcentrazione	54.000	≤ 54

12.4. Mobilità nel suolo

N.A.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Nessun Ingrediente PBT/vPvB è presente

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Nessun interferente endocrino presente in concentrazione >= 0.1%

12.7. Altri effetti avversi

N.A.

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

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

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Recuperare se possibile. Operare secondo le vigenti disposizioni locali e nazionali. Non è consentito lo smaltimento attraverso lo scarico nelle acque reflue  
Non è possibile specificare un codice rifiuto secondo il catalogo europeo dei rifiuti (CER), a causa della dipendenza dall'uso. Contattare un servizio di smaltimento rifiuti autorizzato.  
Il prodotto smaltito come tale, ai sensi del Regolamento (UE) 1357/2014, deve essere classificato come rifiuto non 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: Nessuna

Restrizioni relative alle sostanze contenute: 28, 40, 55, 70, 72, 75, 77

Le microparticelle di polimeri sintetici fornite sono soggette alle condizioni di cui all'allegato XVII, voce 78, del Regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento Europeo e del Consiglio. Vedere sezione 7,8 per le istruzioni per l'uso e lo smaltimento.

#### **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  $\geq 0.1\%$

#### **Dir. 2004/42/CE (Direttiva COV)**

(pronto all'uso)

Composti Organici Volatili - COV = 7.92 %

Composti Organici Volatili - COV = 83.54 g/L

MICRORESINA XTREME INVISIBLE (A) (non pronto per l'uso)

Composti Organici Volatili - COV = 5.71 %  
Composti Organici Volatili - COV = 59.33 g/L

## 15.2. Valutazione della sicurezza chimica

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

## 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
--------	-------------

H302	Nocivo se ingerito.
------	---------------------

H315	Provoca irritazione cutanea.
------	------------------------------

H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
------	---

H318	Provoca gravi lesioni oculari.
------	--------------------------------

H330	Letale se inalato.
------	--------------------

H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
------	--

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

Codice	Classe e categoria di pericolo	Descrizione
--------	--------------------------------	-------------

3.1/2/Inhal	Acute Tox. 2	Tossicità acuta (per inalazione), Categoria 2
-------------	--------------	---

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
-------	------------	------------------------------------

3.4.2/1A	Skin Sens. 1A	Sensibilizzazione della pelle, Categoria 1A
----------	---------------	---

4.1/A1	Aquatic Acute 1	Pericolo acuto per l'ambiente acquatico, Categoria 1
--------	-----------------	--

4.1/C1	Aquatic Chronic 1	Pericolo cronico (a lungo termine) per l'ambiente acquatico, Categoria 1
--------	-------------------	--

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

Principali fonti bibliografiche:

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

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

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

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

Questa scheda annulla e sostituisce ogni edizione precedente.

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

ACGIH: Conferenza Americana degli Igienisti Industriali Governativi

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

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

ATE: Stima della tossicità acuta

ATEmix: Stima della tossicità acuta (Miscele)

BCF: Fattore di concentrazione Biologica

BEI: Indice biologico di esposizione

BOD: domanda biochimica di ossigeno

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

CAV: Centro 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 7: manipolazione e immagazzinamento
- SEZIONE 8: controlli dell'esposizione/della protezione individuale
- SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche
- SEZIONE 10: stabilità e reattività
- SEZIONE 11: informazioni tossicologiche
- SEZIONE 12: informazioni ecologiche
- SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento
- SEZIONE 14: informazioni sul trasporto
- SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione
- SEZIONE 16: altre informazioni

## Sicherheitsdatenblatt

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

### MICRORESINA XTREME INVISIBLE (B)

Datum der Erstausgabe: 05.10.2022

Sicherheitsdatenblatt vom 29/04/2026 Version 4

# kerakoll

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

### 1.1. Produktidentifikator

Handelsname: MICRORESINA XTREME INVISIBLE (B)

Handelscode: 001059022

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

Empfohlene Verwendung: Farben/Lacke – Schützend und funktionell

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)

Acute Tox. 4            Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Skin Sens. 1B        Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

STOT SE 3            Kann die Atemwege reizen.

Aquatic Chronic 3    Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

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

Keine weiteren Risiken

### 2.2. Kennzeichnungselemente

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

#### Gefahrenpiktogramme und Signalwort



Achtung

#### Gefahrenhinweise

H317            Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H332            Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H335            Kann die Atemwege reizen.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

- P260 Dampf nicht einatmen.
- P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
- P280 Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen.
- P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.
- P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
- P501 Inhalt/Behälter laut Verordnung der Entsorgung zuführen.

Enthält:

Blocked Polyisocyanate Based on Hexamethylene Diisocyanate (HDI)

Hexamethylene diisocyanate, oligomers

Copolymer of hexane-1,6-diisocyanate, methanol and oxirane

N,N-Dimethylcyclohexanamin

RL 2004/42/EG (FOV Richtlinie)

Zweikomponenten-Reaktionslacke für bestimmte Verwendungszwecke wie die Bodenbehandlung

EU Grenzwert für dieses Produkt (Produktkategorie A/j): 140 g/l

Dieses Produkt enthält max. 83.29 g/l VOC.

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

Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen.

2.3. Sonstige Gefahren

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

Weitere Risiken: Keine weiteren Risiken

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

N.A.

3.2. Gemische

Kennzeichnung der Mischung: MICRORESINA XTREME INVISIBLE (B)

Gefährliche Bestandteile gemäß der CLP-Verordnung und dazugehörige Einstufung:

Menge	Name	Kennnr.	Einstufung	Registriernummer
≥20-<50 %	Blocked Polyisocyanate Based on Hexamethylene Diisocyanate (HDI)	CAS:666723-27-9	Acute Tox. 4, H332; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335; Aquatic Chronic 3, H412, M-Chronic:1	
≥20-<50 %	Hexamethylene diisocyanate, oligomers	CAS:28182-81-2 EC:500-060-2	Acute Tox. 4, H332; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	01-2119485796-17
≥10-<20 %	Copolymer of hexane-1,6-diisocyanate, methanol and oxirane	CAS:160994-68-3 EC:679-501-7	Acute Tox. 4, H332; Skin Sens. 1B, H317; STOT SE 3, H335; Aquatic Chronic 3, H412	
≥0.3-<0.5 %	N,N-Dimethylcyclohexanamin	CAS:98-94-2 EC:202-715-5	Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 3, H331; Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Chronic 2, H411, M-Chronic:1	01-2119533030-60
<0.05 %	Hexamethylen-1,6-diisocyanat	CAS:822-06-0 EC:212-485-8	Acute Tox. 1, H330; Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Resp. Sens. 1, H334; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	01-2119457571-37

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.

Nach Augenkontakt:

Sofort mit Wasser.

Nach Verschlucken:

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

Nach Einatmen:

Bei unregelmäßige oder ausbleibender Atmung künstliche Beatmung anwenden.

Im Falle von Einatmen unverzüglich einen Arzt konsultieren und ihm die Packung bzw. das Etikett zeigen.

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

N.A.

#### **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.

Bei Exposition gegenüber Dämpfen, Stäuben oder Aerosolen Atemgeräte tragen.

Für eine angemessene Belüftung sorgen.

Einen angemessenen Atemschutz verwenden.

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.

Das Belüftungssystem vor Ort verwenden.

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**

Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung. Vor Frost schützen

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
N,N-Dimethylcyclohexanamin CAS: 98-94-2	Nationalen	CZECHIA	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit Decke - 10 mg/m <sup>3</sup> D, I Quelle: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
Hexamethylen-1,6-diisocyanat CAS: 822-06-0	Nationalen	ITALY	Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> (8h) Quelle: D.Lgs81/2008
	ACGIH		Langzeit 0.005 ppm (8h) URT irr, resp sens
	Nationalen	AUSTRIA	Langzeit 0.035 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm; Kurzzeit Decke - 0.035 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm Mow, MAK, Sah Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021
	Nationalen	BULGARIA	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> Quelle: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	Nationalen	CZECHIA	Langzeit 0.035 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit Decke - 0.07 mg/m <sup>3</sup> I, S Quelle: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
	Nationalen	DENMARK	Langzeit 0.035 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nationalen	ESTONIA	Langzeit 0.03 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm; Kurzzeit 0.07 mg/m <sup>3</sup> - 0.01 ppm S, * Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Nationalen	FRANCE	Langzeit 0.075 mg/m <sup>3</sup> - 0.01 ppm; Kurzzeit 0.15 mg/m <sup>3</sup> - 0.02 ppm Risques d'allergie respiratoire. La VLEP CT est définie sur une période de référence de 5 minute. Quelle: INRS outil65
	Nationalen	HUNGARY	Langzeit 0.035 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 0.035 mg/m <sup>3</sup> i, sz, T Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
	Nationalen	LATVIA	Langzeit 0.05 mg/m <sup>3</sup> Quelle: KN325P1
	Nationalen	LITHUANIA	Langzeit 0.03 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm; Kurzzeit Decke - 0.07 mg/m <sup>3</sup> - 0.01 ppm Ū J, Nustatytas 5 min. poveikio trukmės NRD. Tas pats RD, išreikštas ppm, taikomas izocianatams, kurių RD nenustatytas. Ši nuostata taikoma ir dulkių ar lašelių (aerozolių) pavidalo izocianatams, įskaitant prepolimerizuotus izocianatus (aduktus). Tačiau skirtingų medžiagų RD, išreikšti mg/m <sup>3</sup> , yra skirtingi. Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
	Nationalen	NORWAY	Langzeit 0.035 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm A 4 Quelle: FOR-2021-06-28-2248
	Nationalen	POLAND	Langzeit 0.04 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 0.08 mg/m <sup>3</sup> skóra Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
	Nationalen	SLOVAKIA	Langzeit 0.035 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm S Quelle: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006



Nationalen	SWEDEN	Langzeit 0.02 mg/m <sup>3</sup> - 0.002 ppm; Kurzzeit 0.03 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm M, S, 2 Quelle: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	B, La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps / Der Stoff kann gleichzeitig als Dampf und Aerosol vorliegen Quelle: suva.ch/valeurs-limites
Nationalen	BELGIUM	Langzeit 0.034 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nationalen	GERMANY	Langzeit 0.035 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm DFG, 11, 12, Sa, 1;=2=(I) Quelle: TRGS 900
Nationalen	IRELAND	Langzeit 0.005 ppm Sens. Quelle: 2021 Code of Practice
Nationalen	ROMANIA	Langzeit 0.05 mg/m <sup>3</sup> - 0.007 ppm; Kurzzeit 1 mg/m <sup>3</sup> - 0.14 ppm Quelle: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nationalen	SLOVENIA	Langzeit 0.035 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm; Kurzzeit 0.035 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm BAT Quelle: UL št. 72, 11. 5. 2021
Nationalen	SPAIN	Langzeit 0.035 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm Sen Quelle: LEP 2022
EU		Langzeit 0.006 mg/m <sup>3</sup> (8h); Kurzzeit 0.012 mg/m <sup>3</sup> Skin; Dermal and respiratory sensitisation

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

N,N-Dimethylcyclohexanamin  
CAS: 98-94-2

Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 20.6 mg/l

Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 2 µg/l

Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 20 µg/l

Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 200 ng/L

Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 21.1 µg/kg

Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 2.11 µg/kg

Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 3.05 µg/kg

Hexamethylen-1,6-diisocyanat  
CAS: 822-06-0

Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 8.42 mg/l

Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 7.74 µg/l

Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 77.4 µg/l

Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 1.334 µg/kg

Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 13.34 µg/kg

Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 2.6 µg/kg

Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 0.774 mg/l

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

N,N-Dimethylcyclohexanamin  
CAS: 98-94-2

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 530 µg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 8.3 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 8.3 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 600 µg/kg

Hexamethylen-1,6-diisocyanat  
CAS: 822-06-0

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 35 µg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen

Arbeitnehmer Gewerbe: 35 µg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 70 µg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 70 µg/m<sup>3</sup>

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Augenschutz:

Verwenden Sie eine eng anliegende Schutzbrille, keine Kontaktlinsen.

Hautschutz:

Schutzkleidung. Sicherheitsschuhe .

Handschutz:

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

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

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

Atemschutz:

Partikelfilter P2 .

Wärmerisiken:

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung nicht zu erwarten

Kontrollen der Umweltexposition:

N.A.

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: farblos

Geruch: geruchlos

Geruchsschwelle: N.A. ( Data not available )

pH-Wert: =7.00 ( OECD 122 )

Kinematische Viskosität: N.A.

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: N.A.

Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich: N.A.

Flammpunkt: 65 °C (149 °F) ( ISO 3679 )

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

Relative Dampfdichte: N.A.

Dampfdruck: N.A.

Dichte und/oder relative Dichte: 1.08 g/cm<sup>3</sup> ( ISO 2811 )

Wasserlöslichkeit: N.A.

Löslichkeit in Öl: N.A. ( Nicht bestimmt, da für die CLP-Einstufung nicht erforderlich )

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert): N.A. ( Nicht anwendbar auf Gemische )

Selbstentzündungstemperatur: N.A. ( Nicht anzuwenden, da das Gemisch nicht brennbar ist )

Zersetzungstemperatur: N.A. ( Nicht anwendbar, da das Gemisch nicht selbstreaktiv ist )

Entzündbarkeit: ; Nicht anzuwenden, da das Gemisch nicht brennbar ist

Flüchtige Organische Verbindung - FOV = 30 % ; 322.5 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	Das Produkt ist eingestuft: Acute Tox. 4(H332)
b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
c) schwere Augenschädigung/-reizung	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Das Produkt ist eingestuft: Skin Sens. 1B(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	Das Produkt ist eingestuft: STOT SE 3(H335)
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:

Copolymer of hexane-1, 6-diisocyanate, methanol and oxirane	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte > 2000 mg/kg	
		LC50 Aerosol-Inhalation Ratte = 1.5 mg/l 4h	
	b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Reizt die Haut Kaninchen Positiv	
	c) schwere Augenschädigung/-reizung	Reizt die Augen Kaninchen Ja	
N,N-Dimethylcyclohexanamin	d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Sensibilisierung der Haut Meerschweinchen Positiv	
	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte = 272 mg/kg	
		LD50 Haut Ratte = 380 mg/kg	
		LC50 Einatmen Ratte > 1700 mg/m3	
	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 Negativ	Mouse
	f) Karzinogenität	Genotoxizität Ratte Negativ Karzinogenität Oral Ratte Negativ	
	g) Reproduktionstoxizität	NOAEL-Wert Oral Ratte = 100 mg/kg	

Hexamethylen-1,6-diisocyanat	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte = 959 mg/kg	
		LC50 Einatembarer Dampf Ratte = 124 mg/m <sup>3</sup> 4h	
		LD50 Haut Ratte > 7000 mg/kg 24h	
	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 Meerschweinchen Positiv	
		Sensibilisierung durch Einatmen Meerschweinchen Positiv	
	f) Karzinogenität	Genotoxizität Negativ	Mouse
		Karzinogenität Einatmen Ratte = 1.15 mg/m <sup>3</sup>	NOAEC
	g) Reproduktionstoxizität	NOEL-Wert Ratte = 0.3 ppm	

## 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
N,N-Dimethylcyclohexanamin	CAS: 98-94-2 - EINECS: 202-715-5	a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Leuciscus idus L., Golden variety = 28 mg/L 96h OECD 203
		a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Daphnia Daphnia magna = 75 mg/L 48h OECD 203
		a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen freshwater algae = 2 mg/L 72h German Standard DIN 38412
		a) Akute aquatische Toxizität : EC10 Algen freshwater algae = 0.078 mg/L 72h German Standard DIN 38412
		c) Bakterientoxizität : EC50 Pseudomonas putida = 206 mg/L - 17h c) Bakterientoxizität : EC10 Pseudomonas putida 137.4 mg/L - 17h
Hexamethylen-1,6-diisocyanat	CAS: 822-06-0 - EINECS: 212-485-8	a) Akute aquatische Toxizität : LC0 Fische Brachydanio rerio = 82.8 mg/L 96h
		a) Akute aquatische Toxizität : EC0 Daphnia Daphnia magna $\geq 89.1$ mg/L 48h
		c) Bakterientoxizität : EC50 = 842 mg/L
		a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen Desmodesmus subspicatus = 77.4 mg/L 72h
		a) Akute aquatische Toxizität : EC10 Algen freshwater algae = 48 mg/L 72h c) Bakterientoxizität : EC50 Sludge activated sludge = 842 mg/L 3h

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Bestandteil	Persistenz/Abbaubarkeit	Test	Wert	Anmerkungen:
N,N-Dimethylcyclohexanamin	Schnell abbaubar		95.000 %	

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Bestandteil	Bioakkumulation	Test	Wert	Anmerkungen:
N,N-Dimethylcyclohexanamin	Bioakkumulierbar	BCF - Biokonzentrationsfaktor	19.840	Based on a measured log Pow of 2.01. from the equation log BCF=0.76*logPow-0.23
	Bioakkumulierbar	BCF - Biokonzentrationsfaktor	35.660	Based on a measured log Pow of 2.01. from the equation log BCF=2.791- 0.564logS
Hexamethylen-1,6-diisocyanat	Bioakkumulierbar	BCF - Biokonzentrationsfaktor	57.630	

**12.4. Mobilität im Boden**

N.A.

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

Kein Inhaltsstoff PBT/vPvB ist vorhanden

**12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften**Keine endokrinen Disruptoren in Konzentrationen  $\geq 0.1$  %.**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

N.A.

---

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

RS 814.610 Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

RS 814.600 Technische Verordnung über Abfälle (TVA)

RS 814.610.1 Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

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

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

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

---

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer**

N/A

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

ADR-Bezeichnung: N/A

IATA-Bezeichnung: N/A

IMDG-Bezeichnung: N/A

**14.3. Transportgefahrenklassen**

ADR-Straßentransport: N/A

IATA-Klasse: N/A

IMDG-Klasse: N/A

**14.4. Verpackungsgruppe**

ADR-Verpackungsgruppe: N/A

IATA-Verpackungsgruppe: N/A

IMDG-Verpackungsgruppe: N/A

**14.5. Umweltgefahren**

Meeresschadstoff: Nein

Umweltbelastung: Nein

IMDG-EMS: N/A

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Straßen- und Eisenbahntransport (ADR-RID):

Von den ADR-Vorschriften befreit: No

ADR-Label: N/A

ADR - Gefahrunummer: N/A

ADR-Sondervorschriften: N/A

ADR-Tunnelbeschränkungscode: N/A

Lufttransport (IATA):

IATA-Passagierflugzeug: N/A

IATA-Frachtflugzeug: N/A

IATA-Label: N/A

IATA-Nebengefahr: N/A

IATA-Erg: N/A

IATA-Sondervorschriften: N/A

Seetransport (IMDG):

IMDG-Stauung und Handhabung: N/A

IMDG-Segregation: N/A

IMDG-Nebengefahr: N/A

IMDG-Sondervorschriften: N/A

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

N.A.

---

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

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

RL 2000/39/EG (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Verordnung (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, 74

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  $\geq 0.1\%$ :

RL 2004/42/EG (FOV Richtlinie)

(gebrauchsfertig)

Flüchtige Organische Verbindung - FOV = 7.89 %

Flüchtige Organische Verbindung - FOV = 83.29 g/L

MICRORESINA XTREME INVISIBLE (B) (nicht gebrauchsfertig)

Flüchtige Organische Verbindung - FOV = 30.00 %

Flüchtige Organische Verbindung - FOV = 322.50 g/L

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt für das Gemisch.

Stoffe, für die eine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt worden ist:

Hexamethylene diisocyanate, oligomers

N,N-Dimethylcyclohexanamin

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
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H311	Giftig 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.
H331	Giftig bei Einatmen.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Code	Gefahrenklasse und Gefahrenkategorie	Beschreibung
2.6/3	Flam. Liq. 3	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3
3.1/1/Inhal	Acute Tox. 1	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 1
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/Inhal	Acute Tox. 4	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 4
3.1/4/Oral	Acute Tox. 4	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4

3.2/1B	Skin Corr. 1B	Verätzung der Haut, Kategorie 1B
3.2/2	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
3.4.1/1	Resp. Sens. 1	Sensibilisierung der Atemwege, Kategorie 1
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
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**

Acute Tox. 4, H332	Berechnungsmethode
Skin Sens. 1B, H317	Berechnungsmethode
STOT SE 3, H335	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  
KAHF: 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 Kurzzeiteexposition  
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 7: Handhabung und Lagerung
- ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen
- ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften
- ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität
- ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben
- ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben
- ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung
- ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport
- ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften
- ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben



# Expositionsszenario

## Hexamethylene diisocyanate, oligomers

### Expositionsszenario, 08/06/2021

Stoffidentität	
	Hexamethylene diisocyanate, oligomers
CAS-Nr.	28182-81-2
EINECS-Nr.	500-060-2
Registriernummer	01-2119485796-17

### Inhaltsverzeichnis

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

## 1. ES 1

Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender;  
Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner (PC9a)**1.1 TITELABSCHNITT**

<b>Name des Expositionsszenarios</b>	Farbstoff - Gewerbliche Verwendung von Beschichtungen und Farben durch Streichen und Rollen - Gewerbliche Verwendung von Beschichtungen und Farben
<b>Datum - version</b>	08/06/2021 - 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>	Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner (PC9a)
<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 - Materialtransfers</b>	PROC8a
<b>CS3 Oberflächen - Rollen und Streichen</b>	PROC10
<b>CS4 Oberflächen - Roll-, Spritz- und Fließanwendung</b>	PROC11

**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:**

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

**Dampfdruck:**

= 0.00246 Pa

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

Tagesmenge pro Standort 50 Tonnen/Tag

**Freisetzungsart:** Periodische Freisetzung**Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen****Kontrollmaßnahmen zur Verhinderung von Freisetzungen**

Keine Einleitung des Stoffes ins Abwasser

**Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen****Art der Kläranlage (STP):**

Kommunale Kläranlage

Wasser - Mindesteffizienz von: = 100 %

**STP Abwasser (m<sup>3</sup>/Tag):** 2000**Bedingungen und Maßnahmen zur Abfallbehandlung (inklusive Produktabfall)****Abfallbehandlung**

Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.

**Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**

**Fließrate des aufnehmenden Oberflächenwassers:** 18000 m<sup>3</sup>/Tag

## 1.2. CS2: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Misch Tätigkeiten - 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

#### **Dampfdruck:**

Dampfdruck < 0.01 Pa bei Standardtemperatur und -druck = 0.00246 Pa

#### **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**

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

Die Verwendung einer integrierten lokalen Absaugung ist erforderlich.

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

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

#### **Persönliche Schutzausrüstung**

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.	Einatmen - Mindesteffizienz von: = 90 %
Geeigneten Atemschutz tragen.	

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

Innenanwendung

Gewerbliche Verwendung

**Raumgröße:** = 300 m<sup>3</sup>

**Temperatur:** Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur. 40°C

## 1.2. CS3: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Oberflächen - 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

#### **Dampfdruck:**

Dampfdruck < 0.01 Pa bei Standardtemperatur und -druck = 0.00246 Pa

#### **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**

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

Die Verwendung einer integrierten lokalen Absaugung ist erforderlich.

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

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

### Persönliche Schutzausrüstung

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.  
Geeigneten Atemschutz tragen.

Einatmen - Mindesteffizienz von: = 90 %

### Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung

Gewerbliche Verwendung

**Raumgröße:** = 300 m<sup>3</sup>

**Temperatur:** Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur. 40°C

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

#### Prozesskategorien

Nicht-industrielles Sprühen (PROC11)

### Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)

#### Physikalische Form des Produktes:

Flüssigkeit, Dampfdruck < 0,5 kPa bei STP

#### Dampfdruck:

Dampfdruck < 0.01 Pa bei Standardtemperatur und -druck = 0.00246 Pa

#### 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

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

Die Verwendung einer integrierten lokalen Absaugung ist erforderlich.

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

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

### Persönliche Schutzausrüstung

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.  
Geeigneten Atemschutz tragen.  
Atemschutzvollmaske gemäß EN136 tragen.

Einatmen - Mindesteffizienz von: = 98 %

### Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Umfasst Innen- und Außenanwendungen

Gewerbliche Verwendung

**Raumgröße:** < 300 m<sup>3</sup>

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

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

#### Zusätzlicher Hinweis auf bewährte Verfahren:

Sicherstellen, dass Sprühhrichtung nur horizontal oder abwärts ausgerichtet ist.

## 1.3 Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

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

Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für

Expositionsgrad

Berechnungsverfahren

Risikoverhältnis

die Exposition			(RCR)
inhalativ, lokal, kurzzeitig	= 0.07 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Arbeitnehmer v3	= 0.07

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

Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition	Expositionsgrad	Berechnungsverfahren	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ, lokal, kurzzeitig	= 0.18 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Arbeitnehmer v3	= 0.18

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

Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition	Expositionsgrad	Berechnungsverfahren	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ, lokal, kurzzeitig	= 0.4 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Arbeitnehmer v3	= 0.4

## 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 Cyclohexyldimethylamine

## Expositionsszenario, 20/05/2021

Stoffidentität	
	Cyclohexyldimethylamine
CAS-Nr.	98-94-2
EINECS-Nr.	202-715-5
Registriernummer	01-2119533030-60

## Inhaltsverzeichnis

1. **ES 1** Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender; Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbfentferner (PC9a); Verschiedene Sektoren (SU13, SU19)

# 1. ES 1

Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender;  
Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner (PC9a);  
Verschiedene Sektoren (SU13, SU19)

## 1.1 TITELABSCHNITT

Name des Expositionsszenarios	Gewerbliche Verwendung von Beschichtungen und Farben durch Streichen und Rollen
Datum - version	20/05/2021 - 1.0
Lebenszyklusstadium	Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender
Hauptanwendergruppe	Gewerbliche Verwendungen
Verwendungssektor(en)	Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (SU10) - Gewerbliche Verwendungen (SU22) - Herstellung von sonstigen nichtmetallischen mineralischen Produkten, z. B. Gips, Zement (SU13) - Bauwirtschaft (SU19)
Produktkategorien	Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner (PC9a)

### Beitragendes Szenario Umwelt

CS1 Niedrige Freisetzung in die Umwelt	ERC8c
--	-------

### Beitragendes Szenario Arbeitnehmer

CS2 Massentransfer - Mischttigkeiten - Zusatzstoff-Vormischung - Vorbereitung des Materials für die Anwendung	PROC5 - PROC8b
CS3 Oberflächen - Große Flächen - Rollen und Streichen - kein Versprühen	PROC10

## 1.2 Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

### 1.2. CS1: Beitragendes Szenario Umwelt: Niedrige Freisetzung in die Umwelt (ERC8c)

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

#### Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)

##### Physikalische Form des Produktes:

Flüssigkeit, Dampfdruck < 10 Pa (Standardtemperatur und -druck)

##### Dampfdruck:

Dampfdruck < 0.01 Pa bei Standardtemperatur und -druck < 0.003 Pa

##### Konzentration des Stoffes im Produkt:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 5 %.

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

##### Zusätzliche Bedingungen Umwelt

Produktanwendung auf ein Substrat, um eine feste Matrix zu bilden.

#### Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

##### Kontrollmaßnahmen zur Verhinderung von Freisetzungen

Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das örtliche Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.

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

##### Zusätzlicher Hinweis auf bewährte Verfahren:

Geeigneten Atemschutz tragen. Langstielige Bürsten oder Rollen verwenden. Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen. Leckagen und Boden-/Wasserverunreinigung durch Leckagen vermeiden. Sicherstellen, dass während des Transfers keine Spritzer auftreten. Verschüttete Mengen sofort beseitigen.

### 1.2. CS2: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Massentransfer - Mischttigkeiten - Zusatzstoff-Vormischung - Vorbereitung des Materials für die Anwendung (PROC5, PROC8b)

Prozesskategorien	Mischen in Chargenverfahren - Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC5, PROC8b)
-------------------	---

#### Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)



**Physikalische Form des Produktes:**

Flüssigkeit, Dampfdruck < 10 Pa (Standardtemperatur und -druck)

**Dampfdruck:**

Dampfdruck < 0.01 Pa bei Standardtemperatur und -druck < 0.003 Pa

**Konzentration des Stoffes im Produkt:**

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 1 %.

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

Menge pro Verwendung > 1 L/Tag

**Dauer:**

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden < 8 h

**Frequenz:**

Verwendungshäufigkeit < 8 h/Ereignis

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

Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).  
Langstielige Bürsten oder Rollen verwenden.

Einatmen - Mindesteffizienz von: = 80 %

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

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

Einatmen - Mindesteffizienz von: = 80 %

**Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**

Innenanwendung

Gewerbliche Verwendung

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

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

Türen und Fenster öffnen. Geeigneten Atemschutz tragen. Sicherstellen, dass während des Transfers keine Spritzer auftreten.  
Verschüttete Mengen sofort beseitigen.

**1.2. CS3: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Oberflächen - Große Flächen - Rollen und Streichen - kein Versprühen (PROC10)****Prozesskategorien**

Auftragen durch Rollen oder Streichen (PROC10)

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

Flüssigkeit, Dampfdruck < 10 Pa (Standardtemperatur und -druck)

**Dampfdruck:**

Dampfdruck < 0.01 Pa bei Standardtemperatur und -druck < 0.003 Pa

**Konzentration des Stoffes im Produkt:**

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 1 %.

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

Menge pro Verwendung > 1 L/Tag

**Dauer:**

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden < 8 h

**Frequenz:**

Verwendungshäufigkeit < 8 h/Ereignis

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

Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).	Einatmen - Mindesteffizienz von: = 80 %
--	---

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

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) bei Mitarbeiter-Grundausbildung tragen. Atemschutz tragen, wenn die Benutzung durch bestimmte beitragende Szenarien ausgewiesen wird.	Einatmen - Mindesteffizienz von: = 80 %
--	---

**Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**

Innenanwendung

Gewerbliche Verwendung

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

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

**Zusätzlicher Hinweis auf bewährte Verfahren:**

Türen und Fenster öffnen. Geeigneten Atemschutz tragen. Langstielige Werkzeuge verwenden. Langstielige Bürsten oder Rollen verwenden.

**1.3 Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle****1.3. CS2: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Massentransfer - Misch Tätigkeiten - Zusatzstoff-Vormischung - Vorbereitung des Materials für die Anwendung (PROC5, PROC8b)**

Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition	Expositionsgrad	Berechnungsverfahren	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ, lokal, langfristig	= 0.456 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Arbeitnehmer v3	= 0.912
inhalativ, systemisch, langfristig	= 0.456 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Arbeitnehmer v3	= 0.456

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

Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition	Expositionsgrad	Berechnungsverfahren	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ, lokal, langfristig	= 0.18 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Arbeitnehmer v3	= 0.36
inhalativ, systemisch, langfristig	= 0.18 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Arbeitnehmer v3	= 0.18

**Zusätzliche Hinweise zur Expositionsabschätzung:**

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

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

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

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

## Fiche de Données de Sécurité

Fiche de données de sécurité selon OChim 2015 – RS 813.11

### MICRORESINA XTREME INVISIBLE (B)

Date de première édition : 05/10/2022

Fiche signalétique du 29/04/2026 révision 4

# kerakoll

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

### 1.1. Identificateur de produit

Dénomination commerciale: MICRORESINA XTREME INVISIBLE (B)

Code commercial: 001059022

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

Usage recommandé : Peintures/revêtements - protecteurs et fonctionnels

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)

Acute Tox. 4 Nocif par inhalation.

Skin Sens. 1B Peut provoquer une allergie cutanée.

STOT SE 3 Peut irriter les voies respiratoires.

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

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

Aucun autre danger

### 2.2. Éléments d'étiquetage

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

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



Attention

#### Mentions de danger

H317 Peut provoquer une allergie cutanée.

H332 Nocif par inhalation.

H335 Peut irriter les voies respiratoires.

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

Conseils de prudence

- P260 Ne pas respirer les vapeurs.
- P273 Éviter le rejet dans l’environnement.
- 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.
- P304+P340 EN CAS D’INHALATION: transporter la personne à l’extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.
- P501 Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation.

Contient:

Blocked Polyisocyanate Based on Hexamethylene Diisocyanate (HDI)

Hexamethylene diisocyanate, oligomers

Copolymer of hexane-1,6-diisocyanate, methanol and oxirane

cyclohexyldimethylamine

Dir. 2004/42/CE (Directive COV)

Revêtements bicomposants à fonction spéciale pour utilisation finale spécifique, sur sols par exemple  
Valeur limite en UE pour ce produit (cat. A/j): 140 g/l  
Ce produit contient au maximum 83.29 g/l COV.

Dispositions particulières conformément à l’Annexe XVII de REACH et ses amendements successifs:  
À partir du 24 août 2023, une formation adéquate est requise avant toute utilisation industrielle ou professionnelle.

2.3. Autres dangers

Aucune substance PBT, vPvB ou perturbateurs endocriniens present en concentration >= 0.1%

Autres dangers: Aucun autre danger

RUBRIQUE 3 — Composition/informations sur les composants

3.1. Substances

N.A.

3.2. Mélanges

Identification du mélange: MICRORESINA XTREME INVISIBLE (B)

Composants dangereux aux termes du Règlement CLP et classification relative :

Quantité	Dénomination	N° identification	Classification	Numéro d’enregistrement
≥20-<50 %	Blocked Polyisocyanate Based on Hexamethylene Diisocyanate (HDI)	CAS:666723-27-9	Acute Tox. 4, H332; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335; Aquatic Chronic 3, H412, M-Chronic:1	
≥20-<50 %	Hexamethylene diisocyanate, oligomers	CAS:28182-81-2 EC:500-060-2	Acute Tox. 4, H332; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	01-2119485796-17
≥10-<20 %	Copolymer of hexane-1,6-diisocyanate, methanol and oxirane	CAS:160994-68-3 EC:679-501-7	Acute Tox. 4, H332; Skin Sens. 1B, H317; STOT SE 3, H335; Aquatic Chronic 3, H412	
≥0.3-<0.5 %	cyclohexyldimethylamine	CAS:98-94-2 EC:202-715-5	Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 3, H331; Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Chronic 2, H411, M-Chronic:1	01-2119533030-60
<0.05 %	diisocyanate d'hexaméthylène	CAS:822-06-0 EC:212-485-8	Acute Tox. 1, H330; Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Resp. Sens. 1, H334; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	01-2119457571-37

RUBRIQUE 4 — Premiers secours

4.1. Description des mesures de premiers secours

En cas de contact avec la peau :

Enlever immédiatement les vêtements contaminés.

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

En cas de contact avec les yeux :

Se laver immédiatement avec de l'eau.

En cas d'ingestion :

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

En cas d'inhalation :

En cas de respiration irrégulière ou absente, pratiquer la respiration artificielle.

En cas d'inhalation, consulter immédiatement un médecin et montrer l'emballage ou l'étiquette.

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

N.A.

#### **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.

En cas d'exposition à des vapeurs/poussières/aérosols, porter des appareils respiratoires.

Fournir une ventilation adéquate.

Utiliser une protection respiratoire adéquate.

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.

Utiliser le système de ventilation localisé.

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

Évitez la lumière solaire directe . Protéger du gel

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
cyclohexyldiméthylamine CAS: 98-94-2	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
diisocyanate d'hexaméthylène CAS: 822-06-0	National	ITALY	Long terme 1 mg/m <sup>3</sup> (8h) Source: D.Lgs81/2008
	ACGIH		Long terme 0.005 ppm (8h) URT irr, resp sens
	National	AUSTRIA	Long terme 0.035 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm; Court terme Plafond - 0.035 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm Mow, MAK, Sah Source: BGBl. II Nr. 156/2021
	National	BULGARIA	Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup> Source: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	National	CZECHIA	Long terme 0.035 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme Plafond - 0.07 mg/m <sup>3</sup> I, S Source: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
	National	DENMARK	Long terme 0.035 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	National	ESTONIA	Long terme 0.03 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm; Court terme 0.07 mg/m <sup>3</sup> - 0.01 ppm S, * Source: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	National	FRANCE	Long terme 0.075 mg/m <sup>3</sup> - 0.01 ppm; Court terme 0.15 mg/m <sup>3</sup> - 0.02 ppm Risques d'allergie respiratoire. La VLEP CT est définie sur une période de référence de 5 minute. Source: INRS outil65
	National	HUNGARY	Long terme 0.035 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 0.035 mg/m <sup>3</sup> i, sz, T Source: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
	National	LATVIA	Long terme 0.05 mg/m <sup>3</sup> Source: KN325P1
	National	LITHUANIA	Long terme 0.03 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm; Court terme Plafond - 0.07 mg/m <sup>3</sup> - 0.01 ppm Ū J, Nustatytas 5 min. poveikio trukmės NRD. Tas pats RD, išreikštas ppm, taikomas izocianatams, kurių RD nenustatytas. Ši nuostata taikoma ir dulkių ar lašelių (aerozolių) pavidalo izocianatams, įskaitant prepolimerizuotus izocianatus (aduktus). Tačiau skirtingų medžiagų RD, išreikšti mg/m <sup>3</sup> , yra skirtingi. Source: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
	National	NORWAY	Long terme 0.035 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm A 4 Source: FOR-2021-06-28-2248
	National	POLAND	Long terme 0.04 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 0.08 mg/m <sup>3</sup> skóra Source: Dz.U. 2018 poz. 1286

National	SLOVAKIA	Long terme 0.035 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm S Source: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
National	SWEDEN	Long terme 0.02 mg/m <sup>3</sup> - 0.002 ppm; Court terme 0.03 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm M, S, 2 Source: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	B, La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps / Der Stoff kann gleichzeitig als Dampf und Aerosol vorliegen Source: suva.ch/valeurs-limites
National	BELGIUM	Long terme 0.034 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
National	GERMANY	Long terme 0.035 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm DFG, 11, 12, Sa, 1;=2=(I) Source: TRGS 900
National	IRELAND	Long terme 0.005 ppm Sens. Source: 2021 Code of Practice
National	ROMANIA	Long terme 0.05 mg/m <sup>3</sup> - 0.007 ppm; Court terme 1 mg/m <sup>3</sup> - 0.14 ppm Source: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
National	SLOVENIA	Long terme 0.035 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm; Court terme 0.035 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm BAT Source: UL št. 72, 11. 5. 2021
National	SPAIN	Long terme 0.035 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm Sen Source: LEP 2022
UE		Long terme 0.006 mg/m <sup>3</sup> (8h); Court terme 0.012 mg/m <sup>3</sup> Skin; Dermal and respiratory sensitisation

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

cyclohexyldiméthylamine Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées; Limite PNEC: 20.6 mg/l  
CAS: 98-94-2

Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 2 µg/l

Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 20 µg/l

Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 200 ng/L

Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 21.1 µg/kg

Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 2.11 µg/kg

Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 3.05 µg/kg

diisocyanate  
d'hexaméthylène  
CAS: 822-06-0

Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées; Limite PNEC: 8.42 mg/l

Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 7.74 µg/l

Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 77.4 µg/l

Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 1.334 µg/kg

Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 13.34 µg/kg

Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 2.6 µg/kg

Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 0.774 mg/l

#### Niveau dérivé sans effet. (DNEL)

cyclohexyldiméthylamine Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
CAS: 98-94-2 Travailleur professionnel: 530 µg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets locaux  
Travailleur professionnel: 8.3 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets locaux  
Travailleur professionnel: 8.3 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 600 µg/kg

diisocyanate  
d'hexaméthylène  
CAS: 822-06-0

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 35 µg/m<sup>3</sup>



Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets locaux  
Travailleur professionnel: 35 µg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets locaux  
Travailleur professionnel: 70 µg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 70 µg/m<sup>3</sup>

## 8.2. Contrôles de l'exposition

Protection des yeux:

Utiliser des lunettes de protection fermées, n'utilisez pas de lentilles de contact.

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:

Filtre à particules P2 .

Risques thermiques :

Non envisagé si utilisé comme prévu

Contrôles de l'exposition environnementale :

N.A.

Mesures d'hygiène et techniques

N.A.

---

## RUBRIQUE 9 — Propriétés physiques et chimiques

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

État physique: Liquide

Couleur: incolore

Odeur: inodore

Seuil d'odeur : N.A. ( Donnée non disponible )

pH: =7.00 ( OECD 122 )

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: 65 °C (149 °F) ( ISO 3679 )

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

Densité de vapeur relative: N.A.

Pression de vapeur: N.A.

Densité et/ou densité relative: 1.08 g/cm<sup>3</sup> ( ISO 2811 )

Hydrosolubilité: N.A.

Solubilité dans l'huile: N.A. ( Non déterminé, car non requis pour la classification CLP )

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

Température d'auto-inflammation: N.A. ( Non applicable car le mélange n'est pas inflammable )

Température de décomposition: N.A. ( Non applicable, le mélange n'est pas autoréactif )

Inflammabilité: ; Non applicable car le mélange n'est pas inflammable

Composés Organiques Volatils - COV = 30 % ; 322.5 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	Le produit est classé: Acute Tox. 4(H332)
b) corrosion cutanée/irritation cutanée	Non classé
	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
c) lésions oculaires graves/irritation oculaire	Non classé
	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
d) sensibilisation respiratoire ou cutanée	Le produit est classé: Skin Sens. 1B(H317)
e) mutagénicité sur les cellules germinales	Non classé
	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
f) cancérogénicité	Non classé
	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
g) toxicité pour la reproduction	Non classé
	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
h) toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique	Le produit est classé: STOT SE 3(H335)
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 :

Copolymer of hexane-1, 6-diisocyanate, methanol and oxirane	a) toxicité aiguë	LD50 Orale Rat > 2000 mg/kg	
		LC50 Inhalation d'aérosol Rat = 1.5 mg/l 4h	
	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 Cochon d'Inde Positif	
cyclohexyldiméthylamine	a) toxicité aiguë	LD50 Orale Rat = 272 mg/kg	
		LD50 Peau Rat = 380 mg/kg	
		LC50 Inhalation Rat > 1700 mg/m3	
	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 Négatif	Mouse
	f) cancérogénicité	Génotoxicité Rat Négatif	
		Carcinogénicité Orale Rat Négatif	

	g) toxicité pour la reproduction	Dose Sans Effet Nocif Observé Orale Rat = 100 mg/kg	
diisocyanate d'hexaméthylène	a) toxicité aiguë	LD50 Orale Rat = 959 mg/kg	
		LC50 Inhalation de vapeurs Rat = 124 mg/m3 4h	
		LD50 Peau Rat > 7000 mg/kg 24h	
	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 Cochon d'Inde Positif	
		Sensibilisation par inhalation Cochon d'Inde Positif	
	f) cancérogénicité	Génotoxicité Négatif	Mouse
		Carcinogénicité Inhalation Rat = 1.15 mg/m3	NOAEC
	g) toxicité pour la reproduction	Dose Sans Effet Observé Rat = 0.3 ppm	

## 11.2. Informations sur les autres dangers

### Propriétés perturbantes le système endocrinien:

Aucun perturbateur endocrinien présent 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
cyclohexyldiméthylamine	CAS: 98-94-2 - EINECS: 202-715-5	a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons <i>Leuciscus idus</i> L., Golden variety = 28 mg/L 96h OECD 203
		a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Daphnie <i>Daphnia magna</i> = 75 mg/L 48h OECD 203
		a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Algues freshwater algae = 2 mg/L 72h German Standard DIN 38412
		a) Toxicité aquatique aiguë : EC10 Algues freshwater algae = 0.078 mg/L 72h German Standard DIN 38412
		c) Toxicité pour les bactéries : EC50 <i>Pseudomonas putida</i> = 206 mg/L - 17h c) Toxicité pour les bactéries : EC10 <i>Pseudomonas putida</i> 137.4 mg/L - 17h
diisocyanate d'hexaméthylène	CAS: 822-06-0 - EINECS: 212-485-8	a) Toxicité aquatique aiguë : LC0 Poissons <i>Brachydanio rerio</i> = 82.8 mg/L 96h
		a) Toxicité aquatique aiguë : EC0 Daphnie <i>Daphnia magna</i> $\geq 89.1$ mg/L 48h
		c) Toxicité pour les bactéries : EC50 = 842 mg/L
		a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Algues <i>Desmodesmus subspicatus</i> = 77.4 mg/L 72h
		a) Toxicité aquatique aiguë : EC10 Algues freshwater algae = 48 mg/L 72h c) Toxicité pour les bactéries : EC50 Sludge activated sludge = 842 mg/L 3h

### 12.2. Persistance et dégradabilité

Composant	Persistance/dégradabilité :	Test	Valeur	Remarques :
-----------	-----------------------------	------	--------	-------------

cyclohexyldiméthylamine	Rapidement dégradable	95.000	%
diisocyanate d'hexaméthylène	Pas rapidement dégradable	Consommation d'oxygène	OECD Guideline 302 C

### 12.3. Potentiel de bioaccumulation

Composant	Bioaccumulation	Test	Valeur	Remarques :
cyclohexyldiméthylamine	Bioaccumulable	BCF- Facteur de bioconcentration	19.840	Based on a measured log Pow of 2.01. from the equation log BCF=0.76*logPow-0.23
	Bioaccumulable	BCF- Facteur de bioconcentration	35.660	Based on a measured log Pow of 2.01. from the equation log BCF=2.791-0.564logS
diisocyanate d'hexaméthylène	Bioaccumulable	BCF- Facteur de bioconcentration	57.630	

### 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 >= 0.1%

### 12.7. Autres effets néfastes

N.A.

## RUBRIQUE 13 — Considérations relatives à l'élimination

RS 814.610 Ordonnance sur les mouvements de déchets (OMoD)

RS 814.600 Ordonnance sur le traitement des déchets (OTD)

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

### 13.1. Méthodes de traitement des déchets

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

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

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

## RUBRIQUE 14 — Informations relatives au transport

Produit non dangereux au sens des réglementations de transport.

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

N/A

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

ADR-Nom d'expédition: N/A

IATA-Nom d'expédition: N/A

IMDG-Nom d'expédition: N/A

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

ADR-Classe: N/A

IATA-Classe: N/A

IMDG-Classe: N/A

### 14.4. Groupe d'emballage

ADR-Groupe d'emballage: N/A

IATA-Groupe d'emballage: N/A

IMDG-Groupe d'emballage: N/A

### 14.5. Dangers pour l'environnement

Polluant marin: Non

Polluant environnemental: Non

IMDG-EMS: N/A

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

Route et Rail (ADR-RID) :

Exempté d'ADR: No

ADR-Etiquette: N/A

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

ADR-Dispositions particulières: N/A  
ADR-Code de restriction en tunnel: N/A

Air (IATA) :

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

Mer (IMDG) :

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

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

N.A.

---

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

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

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

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

Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Règlement (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, 74

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  $\geq 0.1\%$

#### Dir. 2004/42/CE (Directive COV)

(prêt à l'emploi)

Composés Organiques Volatils - COV = 7.89 %

Composés Organiques Volatils - COV = 83.29 g/L

MICRORESINA XTREME INVISIBLE (B) (non prêt à l'emploi)

Composés Organiques Volatils - COV = 30.00 %

Composés Organiques Volatils - COV = 322.50 g/L

#### 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 :**

Hexamethylene diisocyanate, oligomers

cyclohexyldimethylamine

## 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
H226	Liquide et vapeurs inflammables.
H301	Toxique en cas d'ingestion.
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H311	Toxique 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.
H331	Toxique par inhalation.
H332	Nocif par inhalation.
H334	Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.
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
2.6/3	Flam. Liq. 3	Liquide inflammable, Catégorie 3
3.1/1/Inhal	Acute Tox. 1	Toxicité aiguë (par inhalation), Catégorie 1
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/Inhal	Acute Tox. 4	Toxicité aiguë (par inhalation), Catégorie 4
3.1/4/Oral	Acute Tox. 4	Toxicité aiguë (par voie orale), Catégorie 4
3.2/1B	Skin Corr. 1B	Corrosion cutanée, Catégorie 1B
3.2/2	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
3.4.1/1	Resp. Sens. 1	Sensibilisation respiratoire, Catégorie 1
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
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>
Acute Tox. 4, H332	Méthode de calcul
Skin Sens. 1B, H317	Méthode de calcul
STOT SE 3, H335	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 la fiches de données de sécurité

ACGIH: Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux

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

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

ATE: Estimation de la toxicité aiguë, ETA

ATEmix: Estimation de la toxicité aiguë (Mélanges)

BCF: Facteur de Concentration Biologique

BEI: Indice Biologique d'Exposition

BOD: Demande Biochimique en Oxygène

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

CAV: Centre Anti-Poison

CE: Communauté Européenne

CLP: Classification, Etiquetage, Emballage.

CMR: Cancérigènes, Mutagènes et Reprotoxiques

COD: Demande Chimique en Oxygène

COV: Composés Organiques volatils

CSA: Evaluation de la Sécurité Chimique.

CSR: Rapport sur la Sécurité Chimique

DMEL: Dose Dérivée avec Effet Minimum

DNEL: Niveau dérivé sans effet.

DPD: Directive sur les Préparations Dangereuses

DSD: Directive sur les Substances Dangereuses

EC50: Concentration à la moitié de l'efficacité maximale

ECHA: Agence européenne des produits chimiques

EINECS: Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes.

ES: Scénario d'Exposition

GefStoffVO: Ordonnance sur les substances dangereuses, Allemagne.

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

IARC: Centre international de recherche sur le cancer

IATA: Association internationale du transport aérien.

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

IC50: concentration à la moitié de l'inhibition maximale

ICAO: Organisation de l'aviation civile internationale.

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

IMDG: Code maritime international des marchandises dangereuses.

INCI: Nomenclature internationale des ingrédients cosmétiques.

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

KAFH: Keep Away From Heat

KSt: Coefficient d'explosion.

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

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

LDLo: Dose Létale Faible

N.A.: Non Applicable

N/A: Non Applicable

N/D: Non défini / Pas disponible

NA: Non disponible

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

NOAEL: Dose Sans Effet Nocif Observé

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

PBT: Très persistant, bioaccumulable et toxique

PGK: Instruction d'emballage

PNEC: Concentration prévue sans effets.

PSG: Passagers

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

STEL: Limite d'exposition à court terme.

STOT: Toxicité spécifique pour certains organes cibles.

TLV: Valeur de seuil limite.

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

vPvB: Très persistant, Très Bioaccumulable.

WGK: Classe allemande de danger pour l'eau.

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

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





## Scénario d'exposition

### Hexamethylene diisocyanate, oligomers

## Scénario d'exposition, 08/06/2021

Identité de la substance	
	Hexamethylene diisocyanate, oligomers
n° CAS	28182-81-2
n° EINECS	500-060-2
Numéro d'enregistrement	01-2119485796-17

## 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	Colorant - Usage professionnel de revêtements et peintures appliqués au pinceau et au rouleau - Usage professionnel de revêtements et peintures
Date - révision	08/06/2021 - 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	Revêtements et peintures, solvants, diluants (PC9a)
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 - Transfert de matériel	PROC8a
CS3 Surfaces - Rouleau et peinture	PROC10
CS4 Surfaces - Application au rouleau, au pistolet et par flux	PROC11

## 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

## Pression de la vapeur:

= 0.00246 Pa

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

## Quantités utilisées:

Quantité quotidienne par site 50 tonnes/jour

## Type d'émission: Libération périodique

*Conditions et mesures techniques et organisationnelles*

## Mesures de contrôle pour prévenir les émissions

Pas de déversement de la substance dans les eaux d'égout

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

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

Station d'épuration STP municipale

Eau - efficacité minimale de: = 100 %

STP effluent (m<sup>3</sup>/jour): 2000*Conditions et mesures pour le traitement des déchets (déchets/résidus de produit compris)*

## Traitement des déchets

Traitement externe et élimination des déchets en tenant compte des réglementations locales et/ou nationales.

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

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

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

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

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

#### Forme physique du produit:

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

#### Pression de la vapeur:

Pression de vapeur < 0.01 Pa à une température et une pression standard = 0.00246 Pa

#### 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

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

L'installation et utilisation d'un système intégré d'aspiration local est impératif.

Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par 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 appropriés testés selon la norme EN 374.

Porter une protection respiratoire appropriée.

Inhalation - efficacité minimale de: = 90 %

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

Utilisation à l'intérieur

Usage professionnel

**Taille de l'espace:** = 300 m<sup>3</sup>

**Temperature:** Comprend l'application par une température ambiante. 40°C

## 1.2. CS3: Scénario contribuant Salarié: Surfaces - 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, pression de vapeur < 0,5 kPa à STP

#### Pression de la vapeur:

Pression de vapeur < 0.01 Pa à une température et une pression standard = 0.00246 Pa

#### 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

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

L'installation et utilisation d'un système intégré d'aspiration local est impératif.

Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par 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 appropriés testés selon la norme EN 374.  
Porter une protection respiratoire appropriée.

Inhalation - efficacité minimale de: = 90 %

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

Utilisation à l'intérieur

Usage professionnel

**Taille de l'espace:** = 300 m<sup>3</sup>

**Temperature:** Comprend l'application par une température ambiante. 40°C

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

#### Catégories de processus

Pulvérisation en dehors d'installations industrielles (PROC11)

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

#### Forme physique du produit:

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

#### Pression de la vapeur:

Pression de vapeur < 0.01 Pa à une température et une pression standard = 0.00246 Pa

#### 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

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

L'installation et utilisation d'un système intégré d'aspiration local est impératif.

Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par 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 appropriés testés selon la norme EN 374.  
Porter une protection respiratoire appropriée.  
Port d'un masque complet conforme EN136.

Inhalation - efficacité minimale de: = 98 %

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

Pertinent pour les utilisations intérieures / extérieures

Usage professionnel

**Taille de l'espace:** < 300 m<sup>3</sup>

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

**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 une orientation des jets de pulvérisation horizontale ou vers le bas.

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

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

Voie d'exposition, Effet pour la santé, Indice

Degré

Méthode de calcul

Ratio de caractérisation des risques

d'exposition	d'exposition		(RCR)
par inhalation, local, à court terme	= 0.07 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA salarié v3	= 0.07

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

Voie d'exposition, Effet pour la santé, Indice d'exposition	Degré d'exposition	Méthode de calcul	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
par inhalation, local, à court terme	= 0.18 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA salarié v3	= 0.18

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

Voie d'exposition, Effet pour la santé, Indice d'exposition	Degré d'exposition	Méthode de calcul	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
par inhalation, local, à court terme	= 0.4 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA salarié v3	= 0.4

## 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 Cyclohexyldiméthylamine

### Scénario d'exposition, 20/05/2021

Identité de la substance	
	Cyclohexyldiméthylamine
n° CAS	98-94-2
n° EINECS	202-715-5
Numéro d'enregistrement	01-2119533030-60

### Tables des matières

1. **ES 1** Utilisation étendue par les travailleurs professionnels; Revêtements et peintures, solvants, diluants (PC9a); Secteurs divers (SU13, SU19)

# 1. ES 1

Utilisation étendue par les travailleurs professionnels;  
Revêtements et peintures, solvants, diluants (PC9a); Secteurs  
divers (SU13, SU19)

## 1.1 SECTION DE TITRE

Nom du scénario d'exposition	Usage professionnel de revêtements et peintures appliqués au pinceau et au rouleau
Date - révision	20/05/2021 - 1.0
Étape du cycle de vie	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels
Groupe principal d'utilisateurs	Utilisations professionnelles
Secteur(s) d'utilisation	Formulation [mélange] de préparations et/ou reconditionnement (SU10) - Utilisations professionnelles (SU22) - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques, p. ex. plâtre, ciment (SU13) - Bâtiment et travaux de construction (SU19)
Catégories de produits	Revêtements et peintures, solvants, diluants (PC9a)

### Scénario contribuant Environnement

CS1 Dégagement faible dans l'environnement	ERC8c
--	-------

### Scénario contribuant Salarié

CS2 Transfert de masse - Opérations de mélange - Prémélange d'additif - Préparation du matériel pour application	PROC5 - PROC8b
CS3 Surfaces - Grandes surfaces - Rouleau et peinture - pas d'aspersion	PROC10

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

### 1.2. CS1: Scénario contribuant Environnement: Dégagement faible dans l'environnement (ERC8c)

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

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

#### Forme physique du produit:

Liquide, pression de vapeur < 10 Pa (STP)

#### Pression de la vapeur:

Pression de vapeur < 0.01 Pa à une température et une pression standard < 0.003 Pa

#### 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'utilisation)*

#### Conditions additionnelles en matière d'environnement

Application du produit sur un substrat pour former une matrice solide.

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

#### Mesures de contrôle pour prévenir les émissions

Empêcher l'envoi de la substance non diluée vers les eaux usées du site ou bien la récupérer.

#### *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:

Porter une protection respiratoire appropriée. Utiliser des brosses ou rouleaux de peinture à manche longue. Contrôler la mise en place conforme des mesures de la gestion des risques et le respect des conditions de service. Éviter les fuites et la pollution des eaux / du sol due aux fuites. Veiller à éviter des éclaboussures lors des opérations de transvasement. Éliminer immédiatement les quantités renversées.

### 1.2. CS2: Scénario contribuant Salarié: Transfert de masse - Opérations de mélange - Prémélange d'additif - Préparation du matériel pour application (PROC5, PROC8b)

Catégories de processus	Mélange dans des processus par lots - Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées (PROC5, PROC8b)
-------------------------	--

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

**Forme physique du produit:**

Liquide, pression de vapeur < 10 Pa (STP)

**Pression de la vapeur:**

Pression de vapeur < 0.01 Pa à une température et une pression standard < 0.003 Pa

**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:**

Quantité par application > 1 L/jour

**Durée:**

Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures < 8 h

**Fréquence:**

Fréquence d'usage < 8 h/incidence

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

Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).  
Utiliser des brosses ou rouleaux de peinture à manche longue.

Inhalation - efficacité minimale de: = 80 %

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

Porter une protection respiratoire si l'utilisation est justifiée par des scénarios spécifiques contribuant.  
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés EN 374) lors de formation de base de collaborateur.

Inhalation - efficacité minimale de: = 80 %

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

Utilisation à l'intérieur

Usage professionnel

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

**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:**

Ouvrir les portes y fenêtres. Porter une protection respiratoire appropriée. Veiller à éviter des éclaboussures lors des opérations de transvasement. Éliminer immédiatement les quantités renversées.

**1.2. CS3: Scénario contribuant Salarié: Surfaces - Grandes surfaces - Rouleau et peinture - pas d'aspersion (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 < 10 Pa (STP)

**Pression de la vapeur:**

Pression de vapeur < 0.01 Pa à une température et une pression standard < 0.003 Pa

**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:**

Quantité par application > 1 L/jour

**Durée:**

Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures < 8 h

**Fréquence:**

Fréquence d'usage < 8 h/incidence

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

Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).	Inhalation - efficacité minimale de: = 80 %
--	---

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

Porter 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.	Inhalation - efficacité minimale de: = 80 %
--	---

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

Utilisation à l'intérieur

Usage professionnel

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

**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:**

Ouvrir les portes y fenêtres. Porter une protection respiratoire appropriée. Utiliser des outils à manche long. Utiliser des brosses ou rouleaux de peinture à manche longue.

**1.3 Estimation d'exposition et référence à sa source****1.3. CS2: Scénario contribuant Salarié: Transfert de masse - Opérations de mélange - Prémélange d'additif - Préparation du matériel pour application (PROC5, 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, local, à long terme	= 0.456 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA salarié v3	= 0.912
par inhalation, systémique, à long terme	= 0.456 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA salarié v3	= 0.456

**1.3. CS3: Scénario contribuant Salarié: Surfaces - Grandes surfaces - Rouleau et peinture - pas d'aspersion (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 long terme	= 0.18 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA salarié v3	= 0.36
par inhalation, systémique, à long terme	= 0.18 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA salarié v3	= 0.18

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

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

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

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

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

## Scheda di sicurezza

Scheda di dati di sicurezza

ai sensi dell'OPChim – RS 813.11

### MICRORESINA XTREME INVISIBLE (B)

Data di prima emissione: 05/10/2022

Scheda di sicurezza del 29/04/2026 revisione 4

# kerakoll

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

### 1.1. Identificatore del prodotto

Nome commerciale: MICRORESINA XTREME INVISIBLE (B)

Codice commerciale: 001059022

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

Uso raccomandato: Pitture/rivestimenti: per uso protettivo e funzionale

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)

Acute Tox. 4 Nocivo se inalato.

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

STOT SE 3 Può irritare le vie respiratorie.

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

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

Nessun altro pericolo

### 2.2. Elementi dell'etichetta

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

#### Pittogrammi di pericolo e avvertenza



Attenzione

#### Indicazioni di pericolo

H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.

H332 Nocivo se inalato.

H335 Può irritare le vie respiratorie.

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

Consigli di prudenza

- P260 Non respirare i vapori.
- P273 Non disperdere nell’ambiente.
- P280 Indossare guanti protettivi e proteggere gli occhi.
- P302+P352 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua.
- P304+P340 IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l’infortunato all’aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.
- P501 Smaltire il prodotto/recipiente in conformità alla regolamentazione.

Contiene:

Blocked Polyisocyanate Based on Hexamethylene Diisocyanate (HDI)  
Hexamethylene diisocyanate, oligomers  
Copolymer of hexane-1,6-diisocyanate, methanol and oxirane  
cicloesildimetilammina

Dir. 2004/42/CE (Direttiva COV)

Pitture bicomponenti ad alte prestazioni  
Il valore limite UE per questo prodotto (cat. A/j): 140 g/l  
Questo prodotto contiene al massimo 83.29 g/l di COV.

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

A partire dal 24 agosto 2023 l’uso industriale o professionale è consentito solo dopo aver ricevuto una formazione adeguata.

2.3. Altri pericoli

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

Altri pericoli: Nessun altro pericolo

SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

N.A.

3.2. Miscele

Identificazione della miscela: MICRORESINA XTREME INVISIBLE (B)

Componenti pericolosi ai sensi del Regolamento CLP e relativa classificazione:

Quantità	Nome	Numero di Identificazione	Classificazione	Numero di registrazione
≥20-<50 %	Blocked Polyisocyanate Based on Hexamethylene Diisocyanate (HDI)	CAS:666723-27-9	Acute Tox. 4, H332; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335; Aquatic Chronic 3, H412, M-Chronic:1	
≥20-<50 %	Hexamethylene diisocyanate, oligomers	CAS:28182-81-2 EC:500-060-2	Acute Tox. 4, H332; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	01-2119485796-17
≥10-<20 %	Copolymer of hexane-1,6-diisocyanate, methanol and oxirane	CAS:160994-68-3 EC:679-501-7	Acute Tox. 4, H332; Skin Sens. 1B, H317; STOT SE 3, H335; Aquatic Chronic 3, H412	
≥0.3-<0.5 %	cicloesildimetilammina	CAS:98-94-2 EC:202-715-5	Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 3, H331; Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Chronic 2, H411, M-Chronic:1	01-2119533030-60
<0.05 %	hexamethylene-di-isocyanate	CAS:822-06-0 EC:212-485-8	Acute Tox. 1, H330; Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Resp. Sens. 1, H334; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	01-2119457571-37

SEZIONE 4: misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

In caso di contatto con la pelle:

Togliere di dosso immediatamente gli indumenti contaminati.

Togliere immediatamente gli indumenti contaminati ed eliminarli in modo sicuro.

In caso di contatto con gli occhi:

Lavare immediatamente con acqua.

In caso di ingestione:

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

In caso di inalazione:

In caso di respirazione irregolare o assente, praticare la respirazione artificiale.

In caso d'inalazione consultare immediatamente un medico e mostrare la confezione o l'etichetta.

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

N.A.

#### **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.

Se esposti a vapori/polveri/aerosol indossare apparecchiature respiratorie.

Fornire un'adeguata ventilazione.

Utilizzare una protezione respiratoria adeguata.

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.

Utilizzare il sistema di ventilazione localizzato.

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**

Evitare la luce diretta del sole . Proteggere dal gelo

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
cicloesildimetilammina CAS: 98-94-2	Nazionale	CZECHIA	Lungo termine 5 mg/m3; Corto termine Ceiling - 10 mg/m3 D, I Fonte: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
hexamethylene-di-isocyanate CAS: 822-06-0	Nazionale	ITALY	Lungo termine 1 mg/m3 (8h) Fonte: D.Lgs81/2008
	ACGIH		Lungo termine 0.005 ppm (8h) URT irr, resp sens
	Nazionale	AUSTRIA	Lungo termine 0.035 mg/m3 - 0.005 ppm; Corto termine Ceiling - 0.035 mg/m3 - 0.005 ppm Mow, MAK, Sah Fonte: BGBl. II Nr. 156/2021
	Nazionale	BULGARIA	Lungo termine 0.1 mg/m3 Fonte: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	Nazionale	CZECHIA	Lungo termine 0.035 mg/m3; Corto termine Ceiling - 0.07 mg/m3 I, S Fonte: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
	Nazionale	DENMARK	Lungo termine 0.035 mg/m3 - 0.005 ppm Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nazionale	ESTONIA	Lungo termine 0.03 mg/m3 - 0.005 ppm; Corto termine 0.07 mg/m3 - 0.01 ppm S, * Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Nazionale	FRANCE	Lungo termine 0.075 mg/m3 - 0.01 ppm; Corto termine 0.15 mg/m3 - 0.02 ppm Risques d'allergie respiratoire. La VLEP CT est définie sur une période de référence de 5 minute. Fonte: INRS outil65
	Nazionale	HUNGARY	Lungo termine 0.035 mg/m3; Corto termine 0.035 mg/m3 i, sz, T Fonte: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
	Nazionale	LATVIA	Lungo termine 0.05 mg/m3 Fonte: KN325P1
	Nazionale	LITHUANIA	Lungo termine 0.03 mg/m3 - 0.005 ppm; Corto termine Ceiling - 0.07 mg/m3 - 0.01 ppm Ū J, Nustatytas 5 min. poveikio trukmės NRD. Tas pats RD, išreikštas ppm, taikomas izocianatams, kurių RD nenustatytas. Ši nuostata taikoma ir dulkių ar lašelių (aerozolių) pavidalo izocianatams, įskaitant prepolimerizuotus izocianatus (aduktus). Tačiau skirtingų medžiagų RD, išreikšti mg/m3, yra skirtingi. Fonte: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
	Nazionale	NORWAY	Lungo termine 0.035 mg/m3 - 0.005 ppm A 4 Fonte: FOR-2021-06-28-2248
	Nazionale	POLAND	Lungo termine 0.04 mg/m3; Corto termine 0.08 mg/m3 skóra Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286
	Nazionale	SLOVAKIA	Lungo termine 0.035 mg/m3 - 0.005 ppm S

Nazionale	SWEDEN	Lungo termine 0.02 mg/m <sup>3</sup> - 0.002 ppm; Corto termine 0.03 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm M, S, 2 Fonte: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	B, La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps / Der Stoff kann gleichzeitig als Dampf und Aerosol vorliegen Fonte: suva.ch/valeurs-limites
Nazionale	BELGIUM	Lungo termine 0.034 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nazionale	GERMANY	Lungo termine 0.035 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm DFG, 11, 12, Sa, 1;=2=(I) Fonte: TRGS 900
Nazionale	IRELAND	Lungo termine 0.005 ppm Sens. Fonte: 2021 Code of Practice
Nazionale	ROMANIA	Lungo termine 0.05 mg/m <sup>3</sup> - 0.007 ppm; Corto termine 1 mg/m <sup>3</sup> - 0.14 ppm Fonte: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nazionale	SLOVENIA	Lungo termine 0.035 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm; Corto termine 0.035 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm BAT Fonte: UL št. 72, 11. 5. 2021
Nazionale	SPAIN	Lungo termine 0.035 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm Sen Fonte: LEP 2022
UE		Lungo termine 0.006 mg/m <sup>3</sup> (8h); Corto termine 0.012 mg/m <sup>3</sup> Skin; Dermal and respiratory sensitisation

**Valori PNEC**

cicloesildimetilammina  
CAS: 98-94-2

Via di esposizione: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue; limite PNEC: 20.6 mg/l

Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 2 µg/l

Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 20 µg/l

Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 200 ng/L

Via di esposizione: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 21.1 µg/kg

Via di esposizione: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 2.11 µg/kg

Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 3.05 µg/kg

hexamethylene-di-  
isocyanate  
CAS: 822-06-0

Via di esposizione: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue; limite PNEC: 8.42 mg/l

Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 7.74 µg/l

Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 77.4 µg/l

Via di esposizione: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 1.334 µg/kg

Via di esposizione: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 13.34 µg/kg

Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 2.6 µg/kg

Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 0.774 mg/l

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

cicloesildimetilammina  
CAS: 98-94-2

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 530 µg/m<sup>3</sup>

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 8.3 mg/m<sup>3</sup>

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 8.3 mg/m<sup>3</sup>

Via di esposizione: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 600 µg/kg

hexamethylene-di-  
isocyanate  
CAS: 822-06-0

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 35 µg/m<sup>3</sup>

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali

Lavoratore professionale: 35 µg/m<sup>3</sup>

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 70 µg/m<sup>3</sup>

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 70 µg/m<sup>3</sup>

## 8.2. Controlli dell'esposizione

Protezione degli occhi:

Utilizzare occhiali di sicurezza aderenti, non usare lenti a contatto.

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:

Filtro antiparticolato P2 .

Rischi termici:

Non è previsto se utilizzato come previsto

Controlli dell'esposizione ambientale:

N.A.

Misure Tecniche e di Igiene

N.A.

---

## SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

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

Stato fisico: Liquido

Colore: incolore

Odore: inodore

Soglia di odore: N.A. ( Dato non disponibile )

pH: =7.00 ( OECD 122 )

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: 65 °C (149 °F) ( ISO 3679 )

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

Densità di vapore relativa: N.A.

Tensione di vapore: N.A.

Densità e/o densità relativa: 1.08 g/cm<sup>3</sup> ( ISO 2811 )

Idrosolubilità: N.A.

Solubilità in olio: N.A. ( Non determinato in quanto non necessario per la classificazione CLP )

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

Temperatura di autoaccensione: N.A. ( Non applicabile in quanto la miscela non è infiammabile )

Temperatura di decomposizione: N.A. ( Non applicabile poiché la miscela non è autoreattiva )

Infiammabilità: ; Non applicabile in quanto la miscela non è infiammabile

Composti Organici Volatili - COV = 30 % ; 322.5 g/l

#### Caratteristiche delle particelle:

Dimensione delle particelle: N.A.

### 9.2. Altre informazioni

Nessun'altra informazione rilevante

---

## SEZIONE 10: stabilità e reattività

### 10.1. Reattività

Stabile in condizioni normali

### 10.2. Stabilità chimica

Dato non disponibile.

### 10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Nessuno.

### 10.4. Condizioni da evitare

Stabile in condizioni normali.

### 10.5. Materiali incompatibili



Nessuna in particolare.

#### 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Nessuno.

### SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

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

##### Informazioni tossicologiche riguardanti il prodotto:

a) tossicità acuta	Il prodotto è classificato: Acute Tox. 4(H332)
b) corrosione/irritazione cutanea	Non classificato Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi	Non classificato Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea	Il prodotto è classificato: Skin Sens. 1B(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	Il prodotto è classificato: STOT SE 3(H335)
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:

Copolymer of hexane-1, 6-diisocyanate, methanol and oxirane	a) tossicità acuta	LD50 Orale Ratto > 2000 mg/kg	
		LC50 Inalazione di aerosol Ratto = 1.5 mg/l 4h	
	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 Porcellino d'india Positivo	
cicloesildimetilammina	a) tossicità acuta	LD50 Orale Ratto = 272 mg/kg LD50 Pelle Ratto = 380 mg/kg LC50 Inalazione Ratto > 1700 mg/m3	
	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 Negativo	Mouse
	f) cancerogenicità	Genotossicità Ratto Negativo Carcinogenicità Orale Ratto Negativo	

	g) tossicità per la riproduzione	Livello di nessun effetto avverso osservato Orale Ratto = 100 mg/kg	
hexamethylene-di-isocyanate	a) tossicità acuta	LD50 Orale Ratto = 959 mg/kg	
		LC50 Inalazione di vapori Ratto = 124 mg/m <sup>3</sup> 4h	
		LD50 Pelle Ratto > 7000 mg/kg 24h	
	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 Porcellino d'india Positivo	
		Sensibilizzazione per inalazione Porcellino d'india Positivo	
	f) cancerogenicità	Genotossicità Negativo	Mouse
		Carcinogenicità Inalazione Ratto = 1.15 mg/m <sup>3</sup>	NOAEC
	g) tossicità per la riproduzione	Livello di nessun effetto osservato Ratto = 0.3 Ppm	

## 11.2. Informazioni su altri pericoli

### Proprietà di interferenza con il sistema endocrino:

Nessun interferente endocrino presente in concentrazione >= 0.1%

## SEZIONE 12: informazioni ecologiche

### 12.1. Tossicità

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

Informazioni Eco-Tossicologiche:

Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

### Elenco delle Proprietà Eco-Tossicologiche del prodotto

Il prodotto è classificato: Aquatic Chronic 3(H412)

### Elenco delle proprietà Eco-Tossicologiche dei componenti

Componente	Numero di Identificazione	Informazioni Eco-Tossicologiche
cicloesildimetilammina	CAS: 98-94-2 - EINECS: 202-715-5	a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci Leuciscus idus L., Golden variety = 28 mg/L 96h OECD 203
		a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Daphne Daphnia magna = 75 mg/L 48h OECD 203
		a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe freshwater algae = 2 mg/L 72h German Standard DIN 38412
		a) Tossicità acquatica acuta : EC10 Alghe freshwater algae = 0.078 mg/L 72h German Standard DIN 38412
		c) Tossicità per i batteri : EC50 Pseudomonas putida = 206 mg/L - 17h
hexamethylene-di-isocyanate	CAS: 822-06-0 - EINECS: 212-485-8	c) Tossicità per i batteri : EC10 Pseudomonas putida 137.4 mg/L - 17h
		a) Tossicità acquatica acuta : LC0 Pesci Brachydanio rerio = 82.8 mg/L 96h
		a) Tossicità acquatica acuta : EC0 Daphne Daphnia magna >= 89.1 mg/L 48h
		c) Tossicità per i batteri : EC50 = 842 mg/L
		a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe Desmodesmus subspicatus = 77.4 mg/L 72h
		a) Tossicità acquatica acuta : EC10 Alghe freshwater algae = 48 mg/L 72h
		c) Tossicità per i batteri : EC50 Sludge activated sludge = 842 mg/L 3h

### 12.2. Persistenza e degradabilità

Componente	Persistenza/degradabilità:	Test	Valore	Note:
cicloesildimetilammina	Rapidamente degradabile		95.000	%
hexamethylene-di-isocyanate	Non rapidamente degradabile	Consumo di ossigeno		OECD Guideline 302 C

### 12.3. Potenziale di bioaccumulo

Componente	Bioaccumulazione	Test	Valore	Note:
cicloesildimetilammina	Bioaccumulabile	BCF - Fattore di bioconcentrazione	19.840	Based on a measured log Pow of 2.01. from the equation log BCF=0.76*logPow-0.23
	Bioaccumulabile	BCF - Fattore di bioconcentrazione	35.660	Based on a measured log Pow of 2.01. from the equation log BCF=2.791-0.564logS
hexamethylene-di-isocyanate	Bioaccumulabile	BCF - Fattore di bioconcentrazione	57.630	

### 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

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, 74

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 >= 0.1%

**Dir. 2004/42/CE (Direttiva COV)**

(pronto all'uso)

Composti Organici Volatili - COV = 7.89 %  
Composti Organici Volatili - COV = 83.29 g/L

MICRORESINA XTREME INVISIBLE (B) (non pronto per l'uso)

Composti Organici Volatili - COV = 30.00 %  
Composti Organici Volatili - COV = 322.50 g/L

**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:**

Hexamethylene diisocyanate, oligomers  
cicloesildimetilammina

**SEZIONE 16: altre informazioni**

Legislazione svizzera  
Le prescrizioni nazionali e locali devono essere rispettate, in particolare:  
RS 813.11 Ordinanza sui prodotti chimici (OPChim)  
RS 814.318.142.1 Ordinanza contro l'inquinamento atmosferico (OIA<sub>t</sub>)  
RS 814.018 Ordinanza relativa alla tassa d'incentivazione sui composti organici volatili (OCOV)  
RS 814.012 Ordinanza sulla protezione contro gli incidenti rilevanti (OPIR)  
RS 814.81 Ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici (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
H226	Liquido e vapori infiammabili.
H301	Tossico se ingerito.
H302	Nocivo se ingerito.
H311	Tossico 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.
H331	Tossico se inalato.
H332	Nocivo se inalato.
H334	Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Codice	Classe e categoria di pericolo	Descrizione
2.6/3	Flam. Liq. 3	Liquido infiammabile, Categoria 3
3.1/1/Inhal	Acute Tox. 1	Tossicità acuta (per inalazione), Categoria 1
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/Inhal	Acute Tox. 4	Tossicità acuta (per inalazione), Categoria 4
3.1/4/Oral	Acute Tox. 4	Tossicità acuta (per via orale), Categoria 4

3.2/1B	Skin Corr. 1B	Corrosione cutanea, Categoria 1B
3.2/2	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
3.4.1/1	Resp. Sens. 1	Sensibilizzazione delle vie respiratorie, Categoria 1
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
4.1/C2	Aquatic Chronic 2	Pericolo cronico (a lungo termine) per l'ambiente acquatico, Categoria 2
4.1/C3	Aquatic Chronic 3	Pericolo cronico (a lungo termine) per l'ambiente acquatico, Categoria 3

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

<b>Classificazione a norma del regolamento (CE) n. 1272/2008</b>	<b>Procedura di classificazione</b>
Acute Tox. 4, H332	Metodo di calcolo
Skin Sens. 1B, H317	Metodo di calcolo
STOT SE 3, H335	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 2: identificazione dei pericoli
- SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti
- SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento
- SEZIONE 8: controlli dell'esposizione/della protezione individuale
- SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche
- SEZIONE 10: stabilità e reattività
- SEZIONE 11: informazioni tossicologiche
- SEZIONE 12: informazioni ecologiche
- SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento
- SEZIONE 14: informazioni sul trasporto
- SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione
- SEZIONE 16: altre informazioni

# Scenario di esposizione

## Hexamethylene diisocyanate, oligomers

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

Identità della sostanza	
	Hexamethylene diisocyanate, oligomers
No. CAS	28182-81-2
No. EINECS	500-060-2
Numero di registrazione	01-2119485796-17

### Sommario

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



1. ES 1      Uso generalizzato da parte di operatori professionali; Rivestimenti e vernici, diluenti, soluzioni decapanti (PC9a)	
<b>1.1 SEZIONE TITOLO</b>	
Nome dello scenario di esposizione	Colorante - Uso professionale di rivestimenti e pitture con applicazione a pennello e a rullo - Uso professionale di rivestimenti e pitture
Data - Versione	08/06/2021 - 1.0
Fase del ciclo di vita	Uso generalizzato da parte di operatori professionali
Gruppo di utenti principale	Usi professionali
Settore(i) di uso	Usi professionali (SU22)
Categorie di prodotti	Rivestimenti e vernici, diluenti, soluzioni decapanti (PC9a)
Categorie di prodotto	Articoli in pietra, gesso, cemento, vetro e ceramica: Articoli per grandi superfici (AC4a) - Altri articoli realizzati in pietra, gesso, cemento, vetro o ceramica (AC4g)
<b>Scenario che contribuisce Ambiente</b>	
CS1	ERC8c - ERC8f
<b>Scenario che contribuisce Lavoratore</b>	
CS2 Operazioni di miscela - Trasferimenti di materiale	PROC8a
CS3 Superfici - Applicazione a rullo e con spazzola	PROC10
CS4 Superfici - Applicazione a rullo, spruzzo e flusso	PROC11
<b>1.2 Condizioni di utilizzo con effetto sull'esposizione</b>	
<b>1.2. CS1: Scenario che contribuisce Ambiente (ERC8c, ERC8f)</b>	
Categorie di rilascio nell'ambiente	Uso generalizzato con conseguente inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo (uso in interni) - Uso generalizzato con conseguente inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo (uso in esterni) (ERC8c, ERC8f)
<i>Caratteristiche del prodotto (articolo)</i>	
<b>Forma fisica del prodotto:</b> Liquido, pressione di vapore < 0,5 kPa a STP	
<b>Pressione di vapore:</b> = 0.00246 Pa	
<i>Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/(o della durata d'uso)</i>	
<b>Quantità utilizzate:</b> Quantità giornaliera a sito 50 Tonnellate/giorno	
<b>Tipo di rilascio:</b> Rilascio periodico	
<i>Misure e condizioni tecnico organizzative</i>	
<b>Misure di controllo per prevenire rilasci</b> Nessuna immissione della sostanza nell'acqua di scarico	
<i>Condizioni e misure relativo agli impianti di chiarificazione comunali</i>	
<b>Tipo d'impianto di depurazione delle acque reflue (inglese: STP):</b> STP comunale Acqua - efficienza minima di: = 100 % <b>STP effluente (m³/giorno):</b> 2000	
<i>Condizioni e misure per il trattamento dei rifiuti (scarti di prodotti inclusi)</i>	
<b>Trattamento dei rifiuti</b> Trattamento e smaltimento esterni del rifiuto in considerazione delle prescrizioni locali e/o nazionali vigenti.	
<i>Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione ambientale</i>	

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

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

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

### Caratteristiche del prodotto (articolo)

#### Forma fisica del prodotto:

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

#### Pressione di vapore:

Pressione di vapore < 0.01 Pa a temperatura e pressione standard = 0.00246 Pa

#### 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

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

È necessario l'impiego di un sistema di aspirazione locale.

Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (1 fino a 3 cambio d'aria all'ora).

### 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 respiratoria.

Inalazione - efficienza minima di: = 90 %

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

Uso in interno

Uso professionale

Dimensione dell'ambiente: = 300 m<sup>3</sup>

Temperatura: Comprende l'uso a temperatura ambiente. 40°C

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

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

### Caratteristiche del prodotto (articolo)

#### Forma fisica del prodotto:

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

#### Pressione di vapore:

Pressione di vapore < 0.01 Pa a temperatura e pressione standard = 0.00246 Pa

#### 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

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

È necessario l'impiego di un sistema di aspirazione locale.

Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (1 fino a 3 cambio d'aria all'ora).

## 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 respiratoria.

Inalazione - efficienza minima di: = 90 %

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

Uso in interno

Uso professionale

**Dimensione dell'ambiente:** = 300 m<sup>3</sup>

**Temperatura:** Comprende l'uso a temperatura ambiente. 40°C

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

#### Categorie di processo

Applicazione spray non industriale (PROC11)

## Caratteristiche del prodotto (articolo)

### Forma fisica del prodotto:

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

### Pressione di vapore:

Pressione di vapore < 0.01 Pa a temperatura e pressione standard = 0.00246 Pa

### 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

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

È necessario l'impiego di un sistema di aspirazione locale.

Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (1 fino a 3 cambio d'aria all'ora).

## 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 respiratoria.  
Indossare respiratore pieno facciale conforme a EN136.

Inalazione - efficienza minima di: = 98 %

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

Comprende impieghi interni e esterni.

Uso professionale

**Dimensione dell'ambiente:** < 300 m<sup>3</sup>

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

**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 di spruzzare solo in senso orizzontale o verso il basso.

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

### 1.3. CS2: Scenario che contribuisce Lavoratore: Operazioni di miscela - Trasferimenti di materiale (PROC8a)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore

Grado di

Metodo di calcolo

Rapporto di caratterizzazione del

dell'esposizione	esposizione		rischio (RCR)
per inalazione, locale, a breve termine	= 0.07 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA lavoratore v3	= 0.07

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

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, locale, a breve termine	= 0.18 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA lavoratore v3	= 0.18

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

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, locale, a breve termine	= 0.4 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA lavoratore v3	= 0.4

## 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

### Cyclohexyldimethylamine

## Scenario di esposizione, 20/05/2021

Identità della sostanza	
	Cyclohexyldimethylamine
No. CAS	98-94-2
No. EINECS	202-715-5
Numero di registrazione	01-2119533030-60

## Sommario

- ES 1**      Uso generalizzato da parte di operatori professionali; Rivestimenti e vernici, diluenti, soluzioni decapanti (PC9a); Vari settori (SU13, SU19)

<b>1. ES 1</b> Uso generalizzato da parte di operatori professionali; Rivestimenti e vernici, diluenti, soluzioni decapanti (PC9a); Vari settori (SU13, SU19)	
<b>1.1 SEZIONE TITOLO</b>	
Nome dello scenario di esposizione	Uso professionale di rivestimenti e pitture con applicazione a pennello e a rullo
Data - Versione	20/05/2021 - 1.0
Fase del ciclo di vita	Uso generalizzato da parte di operatori professionali
Gruppo di utenti principale	Usi professionali
Settore(i) di uso	Formulazione [miscelazione] di preparati e/o reimballaggio (SU10) - Usi professionali (SU22) - Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi, per esempio intonaci, cemento (SU13) - Costruzioni (SU19)
Categorie di prodotti	Rivestimenti e vernici, diluenti, soluzioni decapanti (PC9a)
<b>Scenario che contribuisce Ambiente</b>	
CS1 Basso livello di liberazione nell'ambiente	ERC8c
<b>Scenario che contribuisce Lavoratore</b>	
CS2 Trasferimento di sfuso - Operazioni di miscela - Premiscela di additivo - Preparazione del materiale per l'uso	PROC5 - PROC8b
CS3 Superfici - Grandi superfici - Applicazione a rullo e con spazzola - non spruzzare	PROC10
<b>1.2 Condizioni di utilizzo con effetto sull'esposizione</b>	
<b>1.2. CS1: Scenario che contribuisce Ambiente: Basso livello di liberazione nell'ambiente (ERC8c)</b>	
Categorie di rilascio nell'ambiente	Uso generalizzato con conseguente inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo (uso in interni) (ERC8c)
<i>Caratteristiche del prodotto (articolo)</i>	
<b>Forma fisica del prodotto:</b> Liquido, pressione di vapore < 10 Pa (STP)	
<b>Pressione di vapore:</b> Pressione di vapore < 0.01 Pa a temperatura e pressione standard < 0.003 Pa	
<b>Concentrazione della sostanza nel prodotto:</b> Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 5.	
<i>Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/(o della durata d'uso)</i>	
<b>Ulteriori condizioni ambientali</b> Applicazione del prodotto su un substrato per formare una matrice solida.	
<i>Misure e condizioni tecnico organizzative</i>	
<b>Misure di controllo per prevenire rilasci</b> Evitare la penetrazione della sostanza non diluita nell'acqua di scarico locale o recuperarla in loco.	
<i>Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).</i>	
<b>Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:</b> Indossare idonea protezione respiratoria. Usare una spazzola a manico lungo o rulli. Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte. Evitare le perdite e l'inquinamento di terreno e acqua causato da perdite. Assicurarsi che non si verifichino schizzi durante il trasferimento. Rimuovere immediatamente il prodotto sversato.	
<b>1.2. CS2: Scenario che contribuisce Lavoratore: Trasferimento di sfuso - Operazioni di miscela - Premiscela di additivo - Preparazione del materiale per l'uso (PROC5, PROC8b)</b>	
Categorie di processo	Miscelazione o mescolamento in processi a lotti - Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate (PROC5, PROC8b)
<i>Caratteristiche del prodotto (articolo)</i>	

**Forma fisica del prodotto:**

Liquido, pressione di vapore < 10 Pa (STP)

**Pressione di vapore:**

Pressione di vapore < 0.01 Pa a temperatura e pressione standard < 0.003 Pa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:**

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 1.

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

Quantità per uso > 1 L/giorno

**Durata:**

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore < 8 h

**Frequenza:**

Frequenza d'uso < 8 h/Evento

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

Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (1 fino a 3 cambio d'aria all'ora).  
Usare una spazzola a manico lungo o rulli.

Inalazione - efficienza minima di: = 80 %

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

Indossare protezione delle vie respiratorie se l'uso è indicato da determinati scenari contributivi.  
Durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).

Inalazione - efficienza minima di: = 80 %

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

Uso in interno

Uso professionale

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

**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.:**

Aprire le porte e finestre. Indossare idonea protezione respiratoria. Assicurarsi che non si verifichino schizzi durante il trasferimento.  
Rimuovere immediatamente il prodotto sversato.

**1.2. CS3: Scenario che contribuisce Lavoratore: Superfici - Grandi superfici - Applicazione a rullo e con spazzola - non spruzzare (PROC10)****Categorie di processo**

Applicazione con rulli o pennelli (PROC10)

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

Liquido, pressione di vapore < 10 Pa (STP)

**Pressione di vapore:**

Pressione di vapore < 0.01 Pa a temperatura e pressione standard < 0.003 Pa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:**

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 1.

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

Quantità per uso > 1 L/giorno

**Durata:**

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore < 8 h

**Frequenza:**

Frequenza d'uso < 8 h/Evento

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

Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (1 fino a 3 cambio d'aria all'ora).

Inalazione - efficienza minima di: = 80 %

**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).

Indossare protezione delle vie respiratorie se l'uso è indicato da determinati scenari contributivi.

Inalazione - efficienza minima di: = 80 %

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

Uso in interno

Uso professionale

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

**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.:**

Aprire le porte e finestre. Indossare idonea protezione respiratoria. Utilizzare strumenti con manico lungo. Usare una spazzola a manico lungo o rulli.

**1.3 Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte****1.3. CS2: Scenario che contribuisce Lavoratore: Trasferimento di sfuso - Operazioni di miscela - Premiscela di additivo - Preparazione del materiale per l'uso (PROC5, PROC8b)**

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, locale, a lungo termine	= 0.456 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA lavoratore v3	= 0.912
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.456 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA lavoratore v3	= 0.456

**1.3. CS3: Scenario che contribuisce Lavoratore: Superfici - Grandi superfici - Applicazione a rullo e con spazzola - non spruzzare (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 lungo termine	= 0.18 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA lavoratore v3	= 0.36
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.18 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA lavoratore v3	= 0.18

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



Se sono probabili esposizioni ripetute o prolungate della pelle alla sostanza, indossare guanti adeguati in base all'EN374.

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

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

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