



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

### STRIPE

Datum der Erstausgabe: 08.03.2021

Sicherheitsdatenblatt vom 06/05/2026 Version 2

# kerakoll

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

### 1.1. Produktidentifikator

Handelsname: STRIPE

Handelscode: 001069002

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

Empfohlene Verwendung: Farben/Lacke – Dekorativ

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)

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

#### Gefahrenhinweise

H412    Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### Sicherheitshinweise

P102    Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P273    Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P501    Inhalt/Behälter laut Verordnung der Entsorgung zuführen.

#### Spezielle Vorschriften:

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

EUH208    Enthält 2-octyl-2H-isothiazol-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.

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

Außenanstriche für Wände aus Mineralsubstrat

EU Grenzwert für dieses Produkt (Produktkategorie A/c): 40 g/l

Dieses Produkt enthält max. 4.59 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: BIT; C(M)IT/MIT (3:1); OIT; IPBC; Das Produkt ist ein Artikel, der nach Artikel 58 der Verordnung (EU) Nr. 528/2012 und nachfolgende Änderungen/Ergänzungen behandelt wird. Möglicher Hautkontakt muss vermieden werden. Schutzhandschuhe und Arbeitskleidung sind erforderlich. Die Freisetzung des Produkts in die Umwelt ist zu vermeiden. Das Spülwasser von Arbeitsgeräten darf nicht in den Boden oder in Oberflächengewässer gelangen

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.1. Stoffe**

N.A.

**3.2. Gemische**

Kennzeichnung der Mischung: STRIPE

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

Menge	Name	Kennnr.	Einstufung	Registriernummer
$\geq 0.5 - < 1\%$	Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated	CAS:68920-66-1 EC:500-236-9	Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 3, H412, M-Acute:1	
$\geq 0.1 - < 0.15\%$	Zinkoxid	CAS:1314-13-2 EC:215-222-5 Index:030-013-00-7	Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:1, M-Acute:1	01-2119463881-32
$\geq 0.05 - < 0.1\%$	3-Iod-2-propynylbutylcarbamat; 3-Iodprop-2-yn-1-yl-butylcarbamat	CAS:55406-53-6 EC:259-627-5 Index:616-212-00-7	Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 4, H302; STOT RE 1, H372; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:10, M-Acute:10	
Schätzung Akuter Toxizität : ATE - Einatmen (Stäube/Nebel) : 0.17 mg/l				
$< 0.036\%$	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				
$< 0.036\%$	Bronopol (INN); 2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol	CAS:52-51-7 EC:200-143-0 Index:603-085-00-8	STOT SE 3, H335; Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400; Acute Tox. 4, H312; Aquatic Chronic 1, H410; Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H331, M-Chronic:10, M-Acute:100	
$< 0.0015\%$	2-octyl-2H-isothiazol-3-on	CAS:26530-20-1 EC:247-761-7 Index:613-112-00-5	Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 3, H301; Skin Corr. 1, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Corrosive to the respiratory tract., M-Chronic:100, M-Acute:100	
Spezifische Konzentrationsgrenzwerte: C $\geq 0.0015\%$ : Skin Sens. 1A H317				
Schätzung Akuter Toxizität: ATE - Oral: 125mg/kg KG ATE - Haut: 311mg/kg KG				

<0.0015 % Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol	CAS:107-21-1 EC:203-473-3	Acute Tox. 4, H302; STOT RE 2, H373	01-2119456816-28
<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 ≥ 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	
<0.0015 % Bis(1-hydroxy-2(1H)-pyridinthionato-O,S)zink	CAS:13463-41-7 EC:236-671-3 Index:613-333-00-7	Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 3, H301; STOT RE 1, H372; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Repr. 1B, H360, M-Chronic:10, M-Acute:1000  Schätzung Akuter Toxizität : ATE - Oral : 221 mg/kg KG	

## 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.
- Keine leeren Behälter verwenden, bevor diese nicht gereinigt wurden.
- Vor dem Umfüllen sicherstellen, dass sich in den Behältern keine Reste inkompatibler Stoffe befinden.
- Kontaminierte Kleidungsstücke müssen vor dem Eintritt in Speiseräume gewechselt werden.
- Während der Arbeit nicht essen oder trinken.
- Für die empfohlenen Schutzausrüstungen wird auf Abschnitt 8 verwiesen.

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

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

Unverträgliche Werkstoffe:

- Kein spezifischer.

Angaben zu den Lagerräumen:

- Ausreichende Belüftung der Räume.

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

Empfehlungen

- 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**

	<b>MAK-Typ</b>	<b>Land</b>	<b>Arbeitsplatzgrenzwert</b>
Calciumcarbonat CAS: 471-34-1	Nationalen	HUNGARY	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> inhalable aerosol Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM
	Nationalen	IRELAND	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Inhalable fraction Quelle: 2021 Code of Practice
	Nationalen	IRELAND	Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> Respirable fraction Quelle: 2021 Code of Practice
	Nationalen	CROATIA	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> U Quelle: NN 1/2021
	Nationalen	CROATIA	Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> R Quelle: NN 1/2021
	Nationalen	FRANCE	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: INRS outil65

Kalziumkarbonat CAS: 1317-65-3	Nationalen	LATVIA	Langzeit 6 mg/m3 Quelle: KN325P1
	Nationalen	POLAND	Langzeit 10 mg/m3 4) Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
	SUVA	SWITZERLAND	Langzeit 3 mg/m3 TWA mg/m3: (a), Formel / Formal, NIOSH Quelle: suva.ch/valeurs-limites
	Nationalen	BULGARIA	Langzeit 10 mg/m3 Quelle: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	Nationalen	ESTONIA	Langzeit 10 mg/m3 Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Nationalen	ESTONIA	Langzeit 5 mg/m3 Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Nationalen	GREECE	Langzeit 10 mg/m3 εισπν. Quelle: ΦΕΚ 94/A` 13.5.1999
	Nationalen	GREECE	Langzeit 5 mg/m3 αvapn. Quelle: ΦΕΚ 94/A` 13.5.1999
	Nationalen	SPAIN	Langzeit 10 mg/m3 (1) inhalable aerosol Quelle: LEP 2022
	Nationalen	HUNGARY	Langzeit 10 mg/m3 N Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Titanium dioxide CAS: 13463-67-7	Nationalen	BELGIUM	Langzeit 10 mg/m3 Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nationalen	IRELAND	Langzeit 10 mg/m3 Quelle: 2021 Code of Practice
	Nationalen	IRELAND	Langzeit 4 mg/m3 Quelle: 2021 Code of Practice
	Nationalen	SWITZERLAND	Langzeit 3 mg/m3 (1) respirable aerosol Quelle: suva.ch/valeurs-limites
	ACGIH		Langzeit 2.5 mg/m3 (8h) Finescale particles; R ; A3 - LRT irr, pneumoconiosis
	Nationalen	GERMANY	Langzeit 0.3 mg/m3; Kurzzeit 2.4 mg/m3 DFG; Long term and short term: excluding ultrafine particles; respirable fraction; multiplied by the material density; Quelle: TRGS900
	Nationalen	BELGIUM	Langzeit 10 mg/m3 Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nationalen	CROATIA	Langzeit 10 mg/m3 U Quelle: NN 1/2021
	Nationalen	CROATIA	Langzeit 4 mg/m3 R Quelle: NN 1/2021
	Nationalen	IRELAND	Langzeit 10 mg/m3 Quelle: 2021 Code of Practice
	Nationalen	IRELAND	Langzeit 4 mg/m3 Quelle: 2021 Code of Practice
	Nationalen	ROMANIA	Langzeit 10 mg/m3; Kurzzeit 15 mg/m3 Quelle: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
	Nationalen	SPAIN	Langzeit 10 mg/m3 Quelle: LEP 2022

Nationalen	AUSTRIA	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 10 mg/m <sup>3</sup> 60(Miw), 2x, MAK, A Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021
	BULGARIA	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	DENMARK	Langzeit 6 mg/m <sup>3</sup> K Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	ESTONIA	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	FRANCE	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Cancérogène de catégorie 2 Quelle: INRS outil65
	GREECE	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> εισπν. Quelle: ΦΕΚ 94/A` 13.5.1999
	GREECE	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> αvapv. Quelle: ΦΕΚ 94/A` 13.5.1999
	LATVIA	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: KN325P1
	LITHUANIA	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
	NORWAY	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> Quelle: FOR-2021-06-28-2248
	POLAND	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> 4), 7) Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
	SUVA D	Langzeit 3 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), SSC, Formel / Formal, NIOSH Quelle: suva.ch/valeurs-limites
	SLOVAKIA	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> Quelle: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
	SWEDEN	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> 3 Quelle: AFS 2021:3
	ITA CZECHIA	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> (8h); Kurzzeit 10 mg/m <sup>3</sup> (15min)
Nationalen	ROMANIA	Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 3 mg/m <sup>3</sup> Quelle: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
	ACGIH	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> (8h) I, E - Pneumoconiosis
	BELGIUM	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	CROATIA	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> U Quelle: NN 1/2021
	CROATIA	Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> R Quelle: NN 1/2021
	IRELAND	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> Quelle: 2021 Code of Practice
	SPAIN	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> e Quelle: LEP 2022
	BULGARIA	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.

Natriumcarbonat  
CAS: 497-19-8

Barium sulfate  
CAS: 7727-43-7

Zinkoxid CAS: 1314-13-2	Nationalen	SLOVAKIA	Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> 10) Quelle: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
	Nationalen	SLOVAKIA	Langzeit 1.5 mg/m <sup>3</sup> 11) Quelle: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
	SUVA	SWITZERLAND	Langzeit 3 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), Formel / Formal Quelle: suva.ch/valeurs-limites
	WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
	WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
	ACGIH		Langzeit 2 mg/m <sup>3</sup> (8h); Kurzzeit 10 mg/m <sup>3</sup> R - Metal fume fever
	Nationalen	AUSTRIA	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> MAK, A Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021
	Nationalen	BULGARIA	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	Nationalen	CZECHIA	Langzeit 2 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit Decke - 5 mg/m <sup>3</sup> Quelle: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
	Nationalen	DENMARK	Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nationalen	ESTONIA	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Nationalen	FINLAND	Langzeit 2 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: HTP-ARVOT 2020
	Nationalen	FRANCE	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> Quelle: INRS outil65
	Nationalen	FRANCE	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: INRS outil65
	Nationalen	GREECE	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
	Nationalen	HUNGARY	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> i, N Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
	Nationalen	HUNGARY	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> i, R Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
	Nationalen	LATVIA	Langzeit 0.5 mg/m <sup>3</sup> Quelle: KN325P1
	Nationalen	LITHUANIA	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
	Nationalen	NORWAY	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> Quelle: FOR-2021-06-28-2248
	Nationalen	POLAND	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 10 mg/m <sup>3</sup> 4) Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
	Nationalen	SLOVAKIA	Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 1 mg/m <sup>3</sup> 11)



Quelle: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006

Nationalen	SWEDEN	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> 3 Quelle: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Langzeit 3 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 3 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), Fimétal / Metallrauch, NIOSH OSHA Quelle: suva.ch/valeurs-limites
Nationalen	BELGIUM	Langzeit 2 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nationalen	CROATIA	Langzeit 2 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 10 mg/m <sup>3</sup> GVI: R Quelle: NN 1/2021
Nationalen	IRELAND	Langzeit 2 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 10 mg/m <sup>3</sup> OEL (8-hour reference period) : R Quelle: 2021 Code of Practice
Nationalen	ROMANIA	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 10 mg/m <sup>3</sup> (Fumuri) Quelle: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nationalen	SPAIN	Langzeit 2 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 10 mg/m <sup>3</sup> d Quelle: LEP 2022

Poly(oxy-1,2-ethanediyl), $\alpha$ -hydro- $\omega$ -hydroxy- Ethane-1,2-diol, ethoxylated  
CAS: 25322-68-3

Nationalen	GERMANY	Langzeit 200 mg/m <sup>3</sup> DFG, Y, E, 2 (II) Quelle: TRGS 900
Nationalen	SLOVAKIA	Langzeit 1000 mg/m <sup>3</sup> Quelle: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006

SUVA	SWITZERLAND	Langzeit 500 mg/m <sup>3</sup> SSC, Mcorp / KG Quelle: suva.ch/valeurs-limites
------	-------------	--

Quarz  
CAS: 14808-60-7

ACGIH		Langzeit 0.025 mg/m <sup>3</sup> (8h) R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
Nationalen	HUNGARY	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nationalen	IRELAND	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> Respirable fraction Quelle: 2021 Code of Practice
Nationalen	ITALY	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> Polvere di silice cristallina respirabile (frazione inalabile). Rif:D.Lgs 81/2008 Quelle: D.lgs. 81/2008, Allegato XLIII
Nationalen	SPAIN	Langzeit 0.3 mg/m <sup>3</sup> Respirable fraction Quelle: LEP 2022
Nationalen	BELGIUM	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> C Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nationalen	DENMARK	Langzeit 0.3 mg/m <sup>3</sup> alveolijae, liite 3 Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nationalen	DENMARK	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> EK Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nationalen	ESTONIA	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> 1, C Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nationalen	FINLAND	Langzeit 0.05 mg/m <sup>3</sup> alveolijae, liite 3 Quelle: HTP-ARVOT 2020
Nationalen	FRANCE	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup>

		La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline. Quelle: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
Nationalen	LITHUANIA	Langzeit 0.1 mg/m3 Žiūrėti 1 priedo 3 punktą. Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nationalen	NETHERLANDS	Langzeit 0.075 mg/m3 (2) Quelle: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1
Nationalen	NORWAY	Langzeit 0.3 mg/m3 K 7 Quelle: FOR-2021-06-28-2248
Nationalen	NORWAY	Langzeit 0.05 mg/m3 K G 7 21 Quelle: FOR-2021-06-28-2248
Nationalen	POLAND	Langzeit 0.1 mg/m3 6) Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nationalen	SWEDEN	Langzeit 0.1 mg/m3 C, M, 3 Quelle: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Langzeit 0.15 mg/m3 TWA mg/m3: (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lungenkrebs Silikose, HSE NIOSH OSHA Quelle: suva.ch/valeurs-limites
3-Iod-2-propynylbutylcarbamate; 3-Iodprop-2-yn-1-yl-butylcarbamate CAS: 55406-53-6	SUVA	SWITZERLAND D Langzeit 0.12 mg/m3 - 0.01 ppm; Kurzzeit 0.24 mg/m3 - 0.02 ppm S, SSC, Cholin / Cholin, 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	GERMANY Langzeit 0.058 mg/m3 - 0.005 ppm DFG, Y, Sh, 11, 2 (I) Quelle: TRGS 900
	Nationalen	SLOVENIA Langzeit 0.058 mg/m3 - 0.005 ppm; Kurzzeit 0.116 mg/m3 - 0.01 ppm Y Quelle: UL št. 72, 11. 5. 2021
und Isobutan 2-Methylpropan CAS: 75-28-5	Nationalen	IRELAND Kurzzeit 1000 ppm (15min)
	WEL-EH40	SWITZERLAND D Langzeit 1900 mg/m3 - 800 ppm
	ACGIH	Kurzzeit 1000 ppm EX - CNS impair
	Nationalen	AUSTRIA Langzeit 1900 mg/m3 - 800 ppm; Kurzzeit Decke - 3800 mg/m3 - 1600 ppm 60(Mow), 3x, MAK Quelle: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
	Nationalen	ESTONIA Langzeit 1900 mg/m3 - 800 ppm Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Nationalen	FINLAND Langzeit 1900 mg/m3 - 800 ppm; Kurzzeit 2400 mg/m3 - 1000 ppm liite 4 Quelle: HTP-ARVOT 2020
	SUVA	SWITZERLAND D Langzeit 1900 mg/m3 - 800 ppm; Kurzzeit 7600 mg/m3 - 3200 ppm SNC / ZNS Quelle: suva.ch/valeurs-limites
	Nationalen	BELGIUM Kurzzeit 2370 mg/m3 - 980 ppm Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nationalen	GERMANY Langzeit 2400 mg/m3 - 1000 ppm DFG, 4(II) Quelle: TRGS 900
	Nationalen	SLOVENIA Langzeit 2400 mg/m3 - 1000 ppm; Kurzzeit 9600 mg/m3 - 4000 ppm Quelle: UL št. 72, 11. 5. 2021

Magnesium oxide  
CAS: 1309-48-4

ACGIH		Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> (8h) I, A4 - URT, metal fume fever
Nationalen	IRELAND	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> (8h) Respirable fraction
Nationalen	IRELAND	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 4 mg/m <sup>3</sup> (15min) Inhalable fraction
Nationalen	IRELAND	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> (8h) Fume
Nationalen	BELGIUM	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nationalen	CROATIA	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> U Quelle: NN 1/2021
Nationalen	CROATIA	Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> R Quelle: NN 1/2021
Nationalen	ROMANIA	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 15 mg/m <sup>3</sup> (Fumuri) Quelle: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nationalen	SPAIN	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: LEP 2022
Nationalen	AUSTRIA	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 20 mg/m <sup>3</sup> 60(Miw), 2x, MAK, E Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021
Nationalen	AUSTRIA	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 10 mg/m <sup>3</sup> 60(Miw), 2x, MAK, A Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021
Nationalen	AUSTRIA	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 20 mg/m <sup>3</sup> 15(Miw), 4x, MAK, A Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021
Nationalen	BULGARIA	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
Nationalen	CZECHIA	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit Decke - 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
Nationalen	DENMARK	Langzeit 6 mg/m <sup>3</sup> Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nationalen	FRANCE	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: INRS outil65
Nationalen	GREECE	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> εισπν. Quelle: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nationalen	GREECE	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> αvapn. Quelle: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nationalen	HUNGARY	Langzeit 6 mg/m <sup>3</sup> resp, i, R Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nationalen	LITHUANIA	Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nationalen	NORWAY	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> 1 Quelle: FOR-2021-06-28-2248
Nationalen	POLAND	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> 4) Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nationalen	SLOVAKIA	Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> 11) Quelle: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006

1,2-Propandiol CAS: 57-55-6	Nationalen	SLOVAKIA	Langzeit 10 mg/m3 10) Quelle: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
	SUVA	SWITZERLAN D	Langzeit 3 mg/m3 TWA mg/m3: (a), SSC, NIOSH Quelle: suva.ch/valeurs-limites
	SUVA	SWITZERLAN D	Langzeit 3 mg/m3 TWA mg/m3: (a), NIOSH Quelle: suva.ch/valeurs-limites
	Nationalen	CROATIA	Langzeit 474 mg/m3 - 150 ppm Quelle: NN 1/2021
	Nationalen	CROATIA	Langzeit 10 mg/m3 Quelle: NN 1/2021
	Nationalen	IRELAND	Langzeit 470 mg/m3 - 150 ppm Quelle: 2021 Code of Practice
	Nationalen	IRELAND	Langzeit 10 mg/m3 Quelle: 2021 Code of Practice
	Nationalen	LATVIA	Langzeit 7 mg/m3 Quelle: KN325P1
	Nationalen	LITHUANIA	Langzeit 7 mg/m3 Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
	Nationalen	NORWAY	Langzeit 79 mg/m3 - 25 ppm Quelle: FOR-2021-06-28-2248
Propylidynetrimethanol CAS: 77-99-6	Nationalen	POLAND	Langzeit 100 mg/m3 4) Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
	Nationalen	LITHUANIA	Kurzzeit Decke - 5 ppm Ū Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
	Nationalen	SWEDEN	Langzeit 5 mg/m3 Quelle: AFS 2021:3
2,2'-Oxydiethanol; Diethylenglykol CAS: 111-46-6	Nationalen	AUSTRIA	Langzeit 44 mg/m3 - 10 ppm; Kurzzeit 176 mg/m3 - 40 ppm 15(Miw), 4x, MAK Quelle: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
	Nationalen	DENMARK	Langzeit 11 mg/m3 - 2.5 ppm Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nationalen	ESTONIA	Langzeit 45 mg/m3 - 10 ppm; Kurzzeit 90 mg/m3 - 20 ppm A Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Nationalen	LATVIA	Langzeit 10 mg/m3 Quelle: KN325P1
	Nationalen	LITHUANIA	Langzeit 45 mg/m3 - 10 ppm; Kurzzeit 90 mg/m3 - 20 ppm O Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
	Nationalen	POLAND	Langzeit 10 mg/m3 4) Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
	Nationalen	SLOVAKIA	Langzeit 44 mg/m3 - 10 ppm; Kurzzeit 90 mg/m3 - 20 ppm Quelle: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
	Nationalen	SWEDEN	Langzeit 45 mg/m3 - 10 ppm; Kurzzeit 90 mg/m3 - 20 ppm H, V Quelle: AFS 2021:3
	SUVA	SWITZERLAN D	Langzeit 44 mg/m3 - 10 ppm; Kurzzeit 176 mg/m3 - 40 ppm SSC, 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	Langzeit 101 mg/m3 - 23 ppm Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)

GREAT  
BRITAIN AND  
NORTHERN  
IRELAND

Nationalen	CROATIA	Langzeit 101 mg/m <sup>3</sup> - 23 ppm Quelle: NN 1/2021
Nationalen	GERMANY	Langzeit 44 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm DFG, Y, 11, 4(II) Quelle: TRGS 900
Nationalen	IRELAND	Langzeit 100 mg/m <sup>3</sup> - 23 ppm Quelle: 2021 Code of Practice
Nationalen	ROMANIA	Langzeit 500 mg/m <sup>3</sup> - 115 ppm; Kurzzeit 800 mg/m <sup>3</sup> - 184 ppm Quelle: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nationalen	SLOVENIA	Langzeit 44 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Kurzzeit 176 mg/m <sup>3</sup> - 40 ppm Y Quelle: UL št. 72, 11. 5. 2021
ACGIH		Langzeit 2 mg/m <sup>3</sup> (8h) E,R, A4 - Pneumoconiosis
Nationalen	BELGIUM	Langzeit 2 mg/m <sup>3</sup> Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nationalen	DENMARK	Langzeit 2 mg/m <sup>3</sup> Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nationalen	FINLAND	Langzeit 2 mg/m <sup>3</sup> alveolijae Quelle: HTP-ARVOT 2020
Nationalen	IRELAND	Langzeit 2 mg/m <sup>3</sup> Quelle: 2021 Code of Practice
Nationalen	POLAND	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> 4), 7) Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
SUVA	SWITZERLAND	Langzeit 3 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), Fibpulm / Lungenfibrose Quelle: suva.ch/valeurs-limites
Nationalen	CROATIA	Langzeit 2 mg/m <sup>3</sup> R Quelle: NN 1/2021
Natriumhydroxid; Ätznatron; Natronlauge CAS: 1310-73-2	ACGIH	Kurzzeit Decke - 2 mg/m <sup>3</sup> URT, eye, and skin irr
Nationalen	ROMANIA	Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 3 mg/m <sup>3</sup>
Nationalen	AUSTRIA	Langzeit 2 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit Decke - 4 mg/m <sup>3</sup> 5(Mow), 8x, MAK, E Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021
Nationalen	BULGARIA	Langzeit 2 mg/m <sup>3</sup> Quelle: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
Nationalen	CZECHIA	Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit Decke - 2 mg/m <sup>3</sup> I Quelle: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
Nationalen	DENMARK	Kurzzeit Decke - 2 mg/m <sup>3</sup> L Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nationalen	ESTONIA	Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 2 mg/m <sup>3</sup> * Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nationalen	FINLAND	Kurzzeit Decke - 2 mg/m <sup>3</sup> kattoarvo Quelle: HTP-ARVOT 2020
Nationalen	FRANCE	Langzeit 2 mg/m <sup>3</sup> Quelle: INRS outil65

2-octyl-2H-isothiazol-3-on CAS: 26530-20-1	Nationalen	GREECE	Langzeit 2 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 2 mg/m <sup>3</sup> Quelle: ΦΕΚ 94/A` 13.5.1999
	Nationalen	HUNGARY	Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 2 mg/m <sup>3</sup> m, N Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
	Nationalen	LATVIA	Langzeit 0.5 mg/m <sup>3</sup> Quelle: KN325P1
	Nationalen	LITHUANIA	Kurzzeit Decke - 2 mg/m <sup>3</sup> Ū Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
	Nationalen	NORWAY	Kurzzeit Decke - 2 mg/m <sup>3</sup> T Quelle: FOR-2021-06-28-2248
	Nationalen	POLAND	Langzeit 0.5 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 1 mg/m <sup>3</sup> Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
	Nationalen	SLOVAKIA	Langzeit 2 mg/m <sup>3</sup> Quelle: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
	Nationalen	SWEDEN	Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 2 mg/m <sup>3</sup> 3 Quelle: AFS 2021:3
	SUVA	SWITZERLAND	Langzeit 2 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 2 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (i), SSC, VRS Peau Yeux / OAW Haut Auge, NIOSH OSHA Quelle: suva.ch/valeurs-limites
	Nationalen	BELGIUM	Langzeit 2 mg/m <sup>3</sup> M Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nationalen	CROATIA	Kurzzeit 2 mg/m <sup>3</sup> Quelle: NN 1/2021
	Nationalen	IRELAND	Kurzzeit 2 mg/m <sup>3</sup> Quelle: 2021 Code of Practice
	Nationalen	SPAIN	Kurzzeit 2 mg/m <sup>3</sup> Quelle: LEP 2022
Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol CAS: 107-21-1	Nationalen	AUSTRIA	Langzeit 0.05 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit Decke - 0.05 mg/m <sup>3</sup> Mow, MAK, H, S, E Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021
	SUVA	SWITZERLAND	Langzeit 0.05 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (i), R/H, S, VRS / OAW Quelle: suva.ch/valeurs-limites
	Nationalen	GERMANY	Langzeit 0.05 mg/m <sup>3</sup> DFG, H, Y, E, 2(I) Quelle: TRGS 900
	Nationalen	SLOVENIA	Langzeit 0.05 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> K, Y, (I) Quelle: UL št. 72, 11. 5. 2021
	ACGIH		Kurzzeit 10 mg/m <sup>3</sup> I, H, A4 - URT irr
	Nationalen	AUSTRIA	Langzeit 26 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Kurzzeit Decke - 52 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm 5(Mow), 8x, MAK, H Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021
	Nationalen	BULGARIA	Langzeit 52 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm; Kurzzeit 104 mg/m <sup>3</sup> - 40 ppm Кожа Quelle: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	Nationalen	CZECHIA	Langzeit 50 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit Decke - 100 mg/m <sup>3</sup> D Quelle: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
	Nationalen	DENMARK	Langzeit 26 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm EH Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021

Nationalen	DENMARK	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nationalen	ESTONIA	Langzeit 52 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm; Kurzzeit 104 mg/m <sup>3</sup> - 40 ppm A, 18 Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nationalen	FINLAND	Langzeit 50 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm; Kurzzeit 100 mg/m <sup>3</sup> - 40 ppm iho Quelle: HTP-ARVOT 2020
Nationalen	FRANCE	Langzeit 52 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm; Kurzzeit 104 mg/m <sup>3</sup> - 40 ppm Risque de pénétration percutanée Quelle: INRS outil65, arrêté du 30-06-2004 modifié
Nationalen	GREECE	Langzeit 125 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Kurzzeit 125 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm Quelle: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nationalen	HUNGARY	Langzeit 52 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 104 mg/m <sup>3</sup> b, i, EU1, N Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nationalen	LITHUANIA	Langzeit 25 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Kurzzeit 50 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm O, Šis RD taikomas bendrai garų ir aerosolio koncentracijai. Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nationalen	NETHERLAND S	Langzeit 52 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 104 mg/m <sup>3</sup> H Quelle: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A
Nationalen	NETHERLAND S	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 104 mg/m <sup>3</sup> H Quelle: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A
Nationalen	NORWAY	Langzeit 52 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm; Kurzzeit 104 mg/m <sup>3</sup> - 40 ppm H E 5 S Quelle: FOR-2021-06-28-2248
Nationalen	POLAND	Langzeit 15 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 50 mg/m <sup>3</sup> skóra Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nationalen	SLOVAKIA	Langzeit 52 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm; Kurzzeit 104 mg/m <sup>3</sup> - 40 ppm K Quelle: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
Nationalen	SWEDEN	Langzeit 25 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Kurzzeit 104 mg/m <sup>3</sup> - 40 ppm H, 26 Quelle: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Langzeit 26 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Kurzzeit 52 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm R/H, SSC, VRS Yeux / OAW Auge, 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 10 mg/m <sup>3</sup> Sk Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Langzeit 52 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm; Kurzzeit 104 mg/m <sup>3</sup> - 40 ppm Sk Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Nationalen	BELGIUM	Langzeit 52 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm; Kurzzeit 104 mg/m <sup>3</sup> - 40 ppm D, M Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nationalen	CYPRUS	Langzeit 52 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm; Kurzzeit 104 mg/m <sup>3</sup> - 40 ppm δέρμα Quelle: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021
Nationalen	GERMANY	Langzeit 26 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm

	DFG, EU, H, Y, 11, 2(I) Quelle: TRGS 900	
	Nationalen	IRELAND Langzeit 52 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm; Kurzzeit 104 mg/m <sup>3</sup> - 40 ppm Sk, IOELV Quelle: 2021 Code of Practice
	Nationalen	ITALY Langzeit 52 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm; Kurzzeit 104 mg/m <sup>3</sup> - 40 ppm Cute Quelle: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII
	Nationalen	LATVIA Langzeit 52 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm; Kurzzeit 104 mg/m <sup>3</sup> - 40 ppm Āda Quelle: KN325P1
	Nationalen	LUXEMBOUR G Langzeit 52 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm; Kurzzeit 104 mg/m <sup>3</sup> - 40 ppm Peau Quelle: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021
	Nationalen	MALTA Langzeit 52 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm; Kurzzeit 104 mg/m <sup>3</sup> - 40 ppm skin Quelle: S.L.424.24
	Nationalen	PORTUGAL Langzeit 52 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm; Kurzzeit 104 mg/m <sup>3</sup> - 40 ppm Cutânea Quelle: Decreto-Lei n.º 1/2021
	Nationalen	ROMANIA Langzeit 52 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm; Kurzzeit 104 mg/m <sup>3</sup> - 40 ppm P, Dir. 2000/39 Quelle: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
	Nationalen	SLOVENIA Langzeit 52 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm; Kurzzeit 104 mg/m <sup>3</sup> - 40 ppm K, Y, EU1 Quelle: UL št. 72, 11. 5. 2021
	Nationalen	SPAIN Langzeit 52 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm; Kurzzeit 104 mg/m <sup>3</sup> - 40 ppm vía dérmica, VLI Quelle: LEP 2022
Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1) CAS: 55965-84-9	EU	Langzeit 52 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm (8h); Kurzzeit 104 mg/m <sup>3</sup> - 40 ppm Skin
	Nationalen	GERMANY Langzeit 0.2 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 0.4 mg/m <sup>3</sup> DFG; Long term and short term: inhalable fraction Quelle: TRGS900
	Nationalen	AUSTRIA Langzeit 0.05 mg/m <sup>3</sup> MAK, Sh Quelle: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
	SUVA	SWITZERLAN D Langzeit 0.2 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 0.4 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (i), S, SSC, VRS Peau Yeux / OAW Haut Auge Quelle: suva.ch/valeurs-limites
	ACGIH	Langzeit 10 ppm (8h) A4 - URT irr
	Nationalen	BELGIUM Langzeit 62 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nationalen	IRELAND Langzeit 10 ppm Quelle: 2021 Code of Practice
	Nationalen	ROMANIA Langzeit 50 mg/m <sup>3</sup> - 8 ppm; Kurzzeit 80 mg/m <sup>3</sup> - 13 ppm Quelle: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
	Nationalen	SPAIN Langzeit 62 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm Quelle: LEP 2022
	Nationalen	DENMARK Langzeit 61 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Benzyl acetate CAS: 140-11-4	Nationalen	LATVIA Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> Quelle: KN325P1
	Nationalen	LITHUANIA Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389



Glyoxal ...%; Ethandial ...% CAS: 107-22-2	ACGIH		Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8h) IFV, DSEN, A4 - URT irr, larynx metaplasia
	Nationalen	DENMARK	Kurzzeit Decke - 0.5 mg/m <sup>3</sup> - 0.2 ppm L Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nationalen	FINLAND	Langzeit 0.02 mg/m <sup>3</sup> Quelle: HTP-ARVOT 2020
	Nationalen	IRELAND	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> IFV Quelle: 2021 Code of Practice
	Nationalen	BELGIUM	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nationalen	SPAIN	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> Sen, FIV, s Quelle: LEP 2022
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

Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated CAS: 68920-66-1	Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 7.2 µg/l
	Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 100 µg/l
	Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 700 ng/L
	Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 10000 mg/l
	Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 22.79 mg/kg
	Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 2.28 mg/kg
3-Iod-2- propynylbutylcarbammat; 3-Iodprop-2-yn-1-yl- butylcarbammat CAS: 55406-53-6	Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 1 mg/kg
	Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 500 ng/L
	Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 530 ng/L
	Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 46 ng/L
	Expositionsweg: Intervallfreigaben (Meerwasser); PNEC-GRENZWERT: 530 ng/L
	Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 440 ng/L
1,2-Benzisothiazol-3(2H)- on; 1,2-Benzisothiazolin- 3-on CAS: 2634-33-5	Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 440 ng/L
	Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 4.03 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

Bronopol (INN); 2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol  
CAS: 52-51-7  
Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 10 µg/l

Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 2.5 µg/l  
Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 800 ng/L  
Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 430 µg/l  
Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 41 µg/l  
Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 3.28 µg/kg  
Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 500 µg/kg

2-octyl-2H-isothiazol-3-on  
CAS: 26530-20-1  
Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 2.2 µg/l

Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 1.22 µg/l  
Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 220 ng/L  
Expositionsweg: Intervallfreigaben (Meerwasser); PNEC-GRENZWERT: 122 ng/L  
Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 47.5 µg/kg  
Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 47.5 µg/kg  
Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 8.2 µg/kg

Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol  
CAS: 107-21-1  
Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 10 mg/l

Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 10 mg/l  
Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 1 mg/l  
Expositionsweg: Intervallfreigaben (Meerwasser); PNEC-GRENZWERT: 10 mg/l  
Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 199.5 mg/l  
Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 37 mg/kg  
Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 3.7 mg/kg  
Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 1.53 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: 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

Bis(1-hydroxy-2(1H)-pyridinthionato-O,S)zink  
CAS: 13463-41-7  
Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 90 ng/L

Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 90 ng/L  
Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 10 µg/l  
Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 9.5 µg/kg  
Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 9.5 µg/kg  
Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 1.02 mg/kg

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

Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated  
CAS: 68920-66-1  
Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 294 mg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 87 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 2080 mg/kg; Verbraucher: 1250 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 25 mg/kg

3-Iod-2-propynylbutylcarbamat;  
3-Iodprop-2-yn-1-yl-  
butylcarbamat  
CAS: 55406-53-6

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 23 µg/m<sup>3</sup>

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

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 1.16 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 1.16 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 2 mg/kg

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

Bronopol (INN); 2-Brom-  
2-nitropropan-1,3-diol  
CAS: 52-51-7

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 4.1 mg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 1.2 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 12.3 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 4.2 mg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 1.3 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 4.2 mg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 1.3 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 2.3 mg/kg; Verbraucher: 1.4 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 7 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 350 µg/kg

Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 1.1 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 0.013 mg/cm<sup>2</sup>; Verbraucher: 0.008 mg/cm<sup>2</sup>

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 0.013 mg/cm<sup>2</sup>; Verbraucher: 0.008 mg/cm<sup>2</sup>

Ethandiol; 1,2-Ethandiol;  
Ethylenglycol  
CAS: 107-21-1

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 35 mg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 7 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 106 mg/kg; Verbraucher: 53 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: 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

Bis(1-hydroxy-2(1H)-pyridinthionato-O,S)zink  
CAS: 13463-41-7  
Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 10 µg/kg

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Augenschutz:

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

### Hautschutz:

Bei normaler Verwendung sind besondere Vorsichtsmaßnahmen nicht notwendig.

### Handschutz:

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

Nitrilkautschuk - NBR: Dicke  $\geq 0,4$ mm; Durchbruchzeit  $\geq 480$ min.

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

### Atemschutz:

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: In Übereinstimmung mit der Beschreibung des Produkts

Geruch: charakteristisch

N.A.

pH-Wert:  $\geq 10,00 \leq 10,50$  ( OECD 122 - Nicht anwendbar, nichtwässrige Mischung )

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

Untere und obere Explosionsgrenze: N.A.

Relative Dampfdichte: N.A.

Dampfdruck: 23.00 (kPa  $50^{\circ}\text{C}$ ). hPa

Dichte und/oder relative Dichte: 1.49 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 = 0.31 % ; 4.59 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:

Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte > 2000 mg/kg	
		LC50 Einatembarer Dampf Ratte > 100 mg/m3 6h	
		LD50 Haut Kaninchen > 2000 mg/kg 24h	
	b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Reizt die Haut Kaninchen Positiv 4h	
	c) schwere Augenschädigung/-reizung	Reizt die Augen Kaninchen Nein	
	d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Sensibilisierung der Haut Meerschweinchen Negativ	
	f) Karzinogenität	Genotoxizität Ratte Negativ	Oral route
Zinkoxid	g) Reproduktionstoxizität	NOAEL-Wert Haut Ratte >= 250 mg/kg	
	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte > 5000 mg/kg	
		LC50 Einatmen Ratte > 5.7 mg/l 4h	
		LD50 Haut Ratte > 2000 mg/kg 24h	
	b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Reizt die Haut Kaninchen Negativ	
	c) schwere Augenschädigung/-reizung	Reizt die Augen Kaninchen Nein	

	d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Sensibilisierung der Haut Meerschweinchen	Negativ	
	f) Karzinogenität	Genotoxizität	Negativ	
	g) Reproduktionstoxizität	NOAEL-Wert Oral Ratte	= 7.2 mg/kg	
3-Iod-2-propynylbutylcarbamat; 3-Iodprop-2-yn-1-yl-butylcarbamat	a) akute Toxizität	ATE - Einatmen (Stäube/Nebel) :	0.17 mg/l	
		LD50 Oral Ratte	= 1056 mg/kg	
		LC50 Einatembarer Staub Ratte	> 6.89 mg/l 4h	
		LD50 Haut Kaninchen	> 2000 mg/kg 24h	
	b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Reizt die Haut Kaninchen	Negativ 4h	
	c) schwere Augenschädigung/-reizung	Reizt die Augen Kaninchen	Ja	
	f) Karzinogenität	Genotoxizität	Negativ	Mouse oral route
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on		Karzinogenität Oral	Negativ	Mouse
	g) Reproduktionstoxizität	Toxizität bei der Reproduktion Oral Ratte	Negativ	
	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	
	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte	= 305 mg/kg	
Bronopol (INN); 2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol		LC50 Aerosol-Inhalation Ratte	>= 0.59 mg/l 4h	
		LD50 Haut Ratte	> 2000 mg/kg 24h	
	b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Reizt die Haut Kaninchen	Positiv 4h	
	c) schwere Augenschädigung/-reizung	Reizt die Augen Kaninchen	Ja	
	d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Sensibilisierung der Haut Meerschweinchen	Negativ	
	f) Karzinogenität	Genotoxizität	Negativ	Mouse oral route
		Karzinogenität Oral Ratte	Negativ	
2-octyl-2H-isothiazol-3-on	g) Reproduktionstoxizität	NOAEL-Wert Oral Ratte	200	
	a) akute Toxizität	ATE - Oral :	125 mg/kg KG	
		ATE - Haut :	311 mg/kg KG	
		LD50 Oral Ratte	= 125 mg/kg	
		LC50 Einatembarer Nebel Ratte	= 0.27 mg/l 4h	
		LD50 Haut Kaninchen	= 311 mg/kg	

	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 Meerschweinchen Positiv	
Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte = 7712 mg/kg	
		LC50 Aerosol-Inhalation Ratte > 2.5 mg/l 6h	
		LD50 Haut Maus > 3500 mg/kg	
	b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Reizt die Haut Kaninchen Negativ	
	c) schwere Augenschädigung/-reizung	Reizt die Augen Kaninchen Nein 24h	
	d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Sensibilisierung der Haut Meerschweinchen Negativ	
	f) Karzinogenität	Genotoxizität Ratte Negativ Karzinogenität Negativ	Oral route
	g) Reproduktionstoxizität	NOAEL-Wert Oral Ratte > 1000 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	
Bis(1-hydroxy-2(1H)-pyridinthionato-O,S)zink	a) akute Toxizität	ATE - Oral : 221 mg/kg KG	
		LD50 Oral Ratte = 269 mg/kg	14 days
		LC50 Einatembarer Staub Ratte = 0.14 mg/l 4h	
		LD50 Haut Ratte > 2000 mg/kg 24h	
	b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Reizt die Haut Kaninchen Negativ 4h	
	c) schwere Augenschädigung/-reizung	Reizt die Augen Kaninchen Ja	
	d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Sensibilisierung der Haut Meerschweinchen Negativ	
	f) Karzinogenität	Genotoxizität Negativ Karzinogenität Oral Ratte = 0.5 mg/kg Karzinogenität Haut = 5 mg/kg	NOAEL NOAEL; mouse

**11.2. Angaben über sonstige Gefahren****Endokrinschädliche Eigenschaften:**Keine endokrinen Disruptoren in Konzentrationen  $\geq 0.1\%$ .**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität**

Im Einklang mit der GLP verwenden, nicht herumliegen lassen.

Angaben zur Ökotoxizität:

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Liste der ökotoxikologischen Eigenschaften des Produkts**

Das Produkt ist eingestuft: Aquatic Chronic 3(H412)

**Liste der Bestandteile mit ökotoxikologischen Wirkungen**

<b>Bestandteil</b>	<b>Kennnr.</b>	<b>Ökotox-Infos</b>
Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated	CAS: 68920-66-1 - EINECS: 500-236-9	<p>a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Danio rerio = 108 mg/L 96h OECD-guideline 203</p> <p>b) Chronische aquatische Toxizität : EC20 Fische Pimephales promelas = 0.31 mg/L - 30days</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : EL50 Daphnia magna = 51 mg/L 48h OECD 202</p> <p>b) Chronische aquatische Toxizität : EC20 Daphnia magna = 0.07 mg/L - 21days</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : EL50 Algen Pseudokirchneriella subcapitata &gt; 10 mg/L 72h OECD 201</p> <p>c) Bakterientoxizität : EC10 Pseudomonas putida &gt; 10 g/L „DIN 38412, part 8 - 17h</p> <p>d) Terrestrische Toxizität : LC50 Wurm Eisenia fetida &gt; 1000 mg/kg OECD guideline 207 - 14days</p>
Zinkoxid	CAS: 1314-13-2 - EINECS: 215-222-5 - INDEX: 030-013-00-7	<p>a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Oncorhynchus Mykiss = 0.169 mg/L 96h dossier ECHA</p> <p>b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Fische Cyprinodontidae , Cyprinidae, Salmonidae and Cottidae = 0.044 mg/L dossier ECHA</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Ceriodaphnia dubia = 0.147 mg/L dossier ECHA - neutral/high pH and low hardness</p> <p>b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC aquatic invertebrates = 0.014 mg/L dossier ECHA - 0.014 and 0.400 mg Zn/l</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : IC50 Algen Selenastrum capricornutum = 0.136 mg/L dossier ECHA - neutral/high pH</p> <p>b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Algen = 0.06 mg/L dossier ECHA</p> <p>c) Bakterientoxizität : NOEC Sludge activated sludge = 100 µg/L dossier ECHA</p> <p>d) Terrestrische Toxizität : EC10 Wurm Lumbricus terrestris = 1634 mg/kg dossier ECHA</p> <p>d) Terrestrische Toxizität : EC10 Folsomia candida = 14.6 mg/kg dossier ECHA</p>
3-Iod-2-propynylbutylcarbamate; 3-Iodprop-2-yn-1-yl-butylcarbamate	CAS: 55406-53-6 - EINECS: 259-627-5 - INDEX: 616-212-00-7	<p>a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Sheepshead minnow = 0.067 mg/L 96h</p> <p>b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Fische Pimephales promelas = 8.4 µg/L EPA OPP 72-4 (Fish Early Life-Stage and Aquatic Invertebrate Life-Cycle Studies) - 35days</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Daphnia magna = 0.645 mg/L 48h EPA OPP 72-2 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test)</p>



		<p>b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Daphnia Daphnia magna = 49.9 µg/L OECD 202 - 21days</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Algen Desmodesmus subspicatus = 53 µg/L 72h „OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Sludge activated sludge = 44 mg/L 3h OECD Guideline 209</p> <p>e) Pflanzentoxizität : LC50 Avena sativa = 4.92 mg/kg OECD Guideline 208 (Terrestrial Plants Test: Seedling Emergence and Seedling Growth Test)</p>
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on	CAS: 2634-33-5 - EINECS: 220-120-9 - INDEX: 613-088-00-6	<p>a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Oncorhynchus mykiss = 2.15 mg/L 96h OECD Guideline 203</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Daphnia Daphnia magna = 2.9 mg/L 48h OECD Guideline 202</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen green alga Selenastrum capricornutum freshwater algae = 110 µg/L OECD Guideline 201</p> <p>d) Terrestrische Toxizität : EC50 Wurm Eisenia fetida &gt; 410.6 mg/kg OECD Guideline 207 - Duration 14d</p> <p>d) Terrestrische Toxizität : EC10 soil microorganisms = 263.7 mg/kg - long term</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : NOEC Sludge activated sludge 10.3 mg/L 3h OECD Guideline 209</p> <p>e) Pflanzentoxizität : LC50 Triticum aestivum = 200 mg/kg OECD Guideline 208</p>
Bronopol (INN); 2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol	CAS: 52-51-7 - EINECS: 200-143-0 - INDEX: 603-085-00-8	<p>a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Lepomis macrochirus = 37.5 mg/L 96h US EPA Guideline OPP 72 -1</p> <p>b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Fische Oncorhynchus mykiss = 21.5 mg/L OECD guideline 210 - 49days</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Daphnia Daphnia magna = 1.4 mg/L 48h OECD guideline 202</p> <p>b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Daphnia Daphnia magna = 0.27 mg/L OECD guideline 202 - 21days</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : NOEC Algen Skeletonema costatum = 0.08 mg/L 72h ISO 10253</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : EC20 Sludge activated sludge = 2 mg/L OECD 209</p> <p>d) Terrestrische Toxizität : LC50 Wurm Eisenia foetida &gt; 500 mg/kg OECD 207</p> <p>d) Terrestrische Toxizität : EC50 soil microorganisms = 679 mg/kg OECD guideline 216 - 28days</p>
2-octyl-2H-isothiazol-3-on	CAS: 26530-20-1 - EINECS: 247-761-7 - INDEX: 613-112-00-5	<p>a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische freshwater fish = 0.122 mg/L dossier ECHA</p> <p>b) Chronische aquatische Toxizität : EC10 Fische = 0.022 mg/L dossier ECHA</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : EC50 freshwater invertebrates = 0.181 mg/L dossier ECHA</p> <p>b) Chronische aquatische Toxizität : EC10 freshwater invertebrates = 0.035 mg/L dossier ECHA</p> <p>LC50 Algen freshwater algae = 0.15 mg/L</p>
Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol	CAS: 107-21-1 - EINECS: 203-473-3	<p>a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Pimephales promelas = 72860 mg/L 96h</p> <p>b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Fische = 15380 mg/L - 7 days</p>

		b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Ceriodaphnia dubia = 8590 mg/L - 7days
		a) Akute aquatische Toxizität : NOEC Algen Pseudokirchnerella subcapitata = 100 mg/L 72h OECD guideline 201
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 magna = 0.16 mg/L 48h EPA OPP 72-2 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test)
		b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC 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
Bis(1-hydroxy-2(1H)-pyridinthionato-O,S)zink	CAS: 13463-41-7 - EINECS: 236-671-3 - INDEX: 613-333-00-7	a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Pimephales promelas = 2.6 µg/L 96h US EPA-72-1
		a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Daphnia magna = 8.2 µg/L US EPA-72-2
		a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen Navicula pelliculosa = 3 µg/L dossier ECHA
		b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Fische Pimephales promelas = 1.22 µg/L „OECD Guideline 210 (Fish, Early-Life Stage Toxicity Test) - 28days
		b) Chronische aquatische Toxizität : EC50 Lemna gibba = 9.6 µg/L EPA OPPTS 850.4400 (Aquatic Plant Toxicity Test using Lemna spp. Tiers I & II)
		d) Terrestrische Toxizität : LC50 Folsomia candida = 822 mg/kg ISO 11267 (Inhibition of Reproduction of Collembola by Soil Pollutants)
		e) Pflanzentoxizität : NOEC Tomato, Cucumber, Lettuce, Soybean, Cabbage, Carrot, Oat > 0.49 µg/L USEPA OPPTS 850.4100
		d) Terrestrische Toxizität : LC50 Avian Northern Bobwhite = 60 mg/kg EPA FIFRA Guideline 71-1 - 14days
		d) Terrestrische Toxizität : NOEC Avian Northern Bobwhite = 31.2 mg/kg EPA FIFRA Guideline 71-1 - 14days

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Bestandteil	Persistenz/Abbaubarkeit	Test	Wert	Anmerkungen:
Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated	Schnell abbaubar	CO2 Erzeugung	99.000	28days
3-Iod-2-propynylbutylcarbamate; 3-Iodprop-2-yn-1-yl-butylcarbamate	Nicht schnell abbaubar	Sauerstoffaufnahme		EU Method C.4-D (Determination of the "Ready" Biodegradability - Manometric Respirometry Test)
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on	Nicht schnell abbaubar	CO2 Erzeugung		OECD Guideline 301C
Bronopol (INN); 2-Brom-2-	Schnell abbaubar			OECD guideline 301B

nitropropan-1,3-diol				
2-octyl-2H-isothiazol-3-on	Nicht schnell abbaubar			
Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol	Schnell abbaubar	Gelöster organischer Kohlenstoff	90.000	10days
Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)	Nicht schnell abbaubar			
Bis(1-hydroxy-2(1H)-pyridinthionato-O,S)zink	Nicht schnell abbaubar	CO2 Erzeugung		OECD 301B CO2evolution

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bestandteil	Bioakkumulation	Test	Wert	Anmerkungen:
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on	Bioakkumulierbar	BCF - Biokonzentrationsfaktor	6.620	
Bronopol (INN); 2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol	Bioakkumulierbar	BCF - Biokonzentrationsfaktor		
2-octyl-2H-isothiazol-3-on	Bioakkumulierbar	BCF - Biokonzentrationsfaktor	19.210	L/kg ww
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
Bis(1-hydroxy-2(1H)-pyridinthionato-O,S)zink	Bioakkumulierbar	BCF - Biokonzentrationsfaktor	1.400	

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 >= 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: 3

Beschränkungen zu den Inhaltsstoffen gemäß: 30, 40, 70, 75

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**

2: 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 =  $0.31 \%$

Flüchtige Organische Verbindung - FOV =  $4.59 \text{ g/L}$

**VERORDNUNG (EU) No 528/2012:**

Nomenclature IUPAC: 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one

Nomenclature BPR: BIT

CAS number: 2634-33-5

Product-type 6: Preservatives for products during storage

Assessment status: Approved

Commission Implementing Regulation (EU) 2025/929; Nomenclature IUPAC: Mixture of 5-chloro-2-methyl-2H- isothiazol-3-one (EINECS 247-500-7) and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one (EINECS 220-239-6) (Mixture of CMIT/MIT)

Nomenclature BPR: C(M)IT/MIT (3:1)

CAS number: 55965-84-9

Product-type 6: Preservatives for products during storage

Assessment status: Approved

DURCHFÜHRUNGSVERORDNUNG (EU) 2016/131 DER KOMMISSION; Nomenclature IUPAC: octhilinone (ISO); 2-octyl-2H-isothiazol-3-one

Nomenclature BPR: OIT

CAS number: 26530-20-1

Product-type 6: Preservatives for products during storage

Assessment status: Initial application for approval in progress.

Product-type 7: Film preservatives

Assessment status: Initial application for approval in progress.

Product-type 8: Film preservatives

Assessment status: Approved

Commission Implementing Regulation EU 2017/1277

Product-type 10: Construction material preservatives

Assessment status: Initial application for approval in progress. Nomenclature IUPAC: 3-iodo-2-propynyl butylcarbamate

Nomenclature BPR: IPBC

CAS number: 55406-53-6

Product-type 6: Preservatives for products during storage

Assessment status: Approved EU 1037/2013

Commission Implementing Regulation

Product-type 7: Film preservatives

Assessment status: Initial application for approval in progress. Competent authority evaluation

Product-type 8: Film preservatives

Assessment status: Approved

Commission Implementing Regulation EU 2015/1728; Das Produkt ist ein Artikel, der nach Artikel 58 der Verordnung (EU) Nr. 528/2012 und nachfolgende Änderungen/Ergänzungen behandelt wird.

Substanzen enthalten in Verordnung (EU) n. 528/2012 (über die Bereitstellung auf dem Markt und die Verwendung von Biozidprodukten)

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Keine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt für das Gemisch.

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

Zinkoxid

Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol

---

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

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 Verbindungen (VOCV)

SR 814.012 Verordnung über den Schutz vor Störfällen (OPIR)

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

SR 822.115 Jugendarbeitsschutzverordnung, (ArGV 5)

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

SR 822.115.2 Jugendarbeitsschutzverordnung, ArGV 5: "Jugendliche in der beruflichen Grundbildung dürfen nur mit die-sem Produkt arbeiten, wenn dies in der jeweiligen Bildungsverordnung zur Erreichung ihres Ausbildungszieles vorgesehen ist, die Voraussetzungen des Bildungsplans erfüllt sind und die geltenden Altersbeschränkungen eingehalten werden. Jugendliche, die keine berufliche Grundbildung absolvieren, dürfen nicht mit diesem Produkt arbeiten. Als Jugendliche gelten Arbeitnehmer beider Geschlechter bis zum vollendeten 18. Altersjahr." Der Hinweis auf diese Bestimmungen soll jedoch nur angebracht werden, falls der Stoffe oder die Zubereitung die entsprechenden Eigenschaften (H-Sätze) aufweist.

Code	Beschreibung
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Code	Gefahrenklasse und Gefahrenkategorie	Beschreibung
3.1/2/Inhal	Acute Tox. 2	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 2
3.1/4/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
3.9/2	STOT RE 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2
4.1/A1	Aquatic Acute 1	Akut gewässergefährdend, Kategorie 1
4.1/C1	Aquatic Chronic 1	Chronisch (langfristig) gewässergefährdend, Kategorie 1
4.1/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**

Aquatic Chronic 3, H412

## Berechnungsmethode

Diese Unterlagen wurden von einem Fachmann mit entsprechender Ausbildung abgefasst.

Hauptsächliche Literatur:

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

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

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

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

Dieses Datenblatt ersetzt alle früheren Ausgaben.

Legende der im Sicherheitsdatenblatt verwendeten Abkürzungen und Akronyme:

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH)

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

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

ATE: Schätzung Akuter Toxizität

ATEmix: Schätzwert der akuten Toxizität (Gemische)

BCF: Biokonzentrationsfaktor

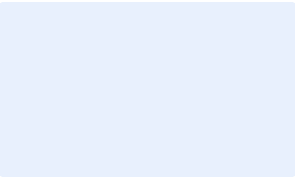
BEI: Biologischer Expositionsindex  
 BOD: Biochemischer Sauerstoffbedarf  
 CAS: Chemical Abstracts Service (Abteilung der American Chemical Society)  
 CAV: Giftzentrale  
 CE: Europäische Gemeinschaft  
 CLP: Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung  
 CMR: karzinogen, mutagen und reproduktionstoxisch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

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

- ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens
- ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren
- ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen
- ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung
- ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen
- ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften
- ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität
- ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben
- ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung
- ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport
- ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften
- ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben





# Expositionsszenario

## Ethane-1,2-diol

### Expositionsszenario, 09/08/2021

Stoffidentität	
	Ethane-1,2-diol
CAS-Nr.	107-21-1
INDEX-Nr.	603-027-00-1
EINECS-Nr.	203-473-3
Registriernummer	01-2119456816-28

### Inhaltsverzeichnis

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

## 1. ES 1

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

## 1.1 TITELABSCHNITT

Name des Expositionsszenarios	Anwendungen in Beschichtungen - Verwendung in Hartschaum, Beschichtungen und Kleb- und Dichtstoffen
Datum - version	09/08/2021 - 1.0
Lebenszyklusstadium	Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender
Hauptanwendergruppe	Gewerbliche Verwendungen
Verwendungssektor(en)	Gewerbliche Verwendungen (SU22)
Produktkategorien	Beschichtungen und Farben, Verdünnern, Farbentferner (PC9a) - Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton (PC9b)

## Beitragendes Szenario Umwelt

CS1	ERC8d
-----	-------

## Beitragendes Szenario Arbeitnehmer

CS2 Materialtransfers	PROC8a
CS3 Rollen und Streichen	PROC10
CS4 Roll-, Spritz- und Fließanwendung	PROC11
CS5 Handhabung und Verdünnung von Konzentraten	PROC19

## 1.2 Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

## 1.2. CS1: Beitragendes Szenario Umwelt (ERC8d)

Umweltfreisetzungskategorien	Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung) (ERC8d)
------------------------------	--

*Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)*

## Physikalische Form des Produktes:

Flüssig

## Konzentration des Stoffes im Produkt:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 1 %.

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

## Verwendete Mengen:

Tagesmenge pro Standort = 5479 kg

## Freisetzungstyp: Kontinuierliche Freisetzung

## Emissionstage: 365 Tage pro Jahr

*Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen*

## Kontrollmaßnahmen zur Verhinderung von Freisetzungen

Kommunale Kläranlage wird vorausgesetzt.	Luft - Mindesteffizienz von: = 95 % Wasser - Mindesteffizienz von: = 87 %
--	--

*Bedingungen und Maßnahmen zur Abfallbehandlung (inklusive Produktabfall)*

## Abfallbehandlung

Abfall sammeln und gemäß lokalen Regelungen entsorgen.

*Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition*

**Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:** 100

**Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:** 10

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

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

### *Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)*

**Physikalische Form des Produktes:**

Flüssig

**Konzentration des Stoffes im Produkt:**

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 1 %.

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

**Dauer:**

Expositionsdauer < 8 h

**Frequenz:**

Verwendungshäufigkeit < 240 Tage pro Jahr

### *Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen*

**Technische und organisatorische Maßnahmen**

Zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten.  
Sicherstellen, dass Bedienpersonal trainiert ist, um Exposition zu minimieren.  
Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen.

Einatmen - Mindesteffizienz von:  
80 %

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

**Persönliche Schutzausrüstung**

Geeigneten Atemschutz tragen.

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

Innenanwendung

Gewerbliche Verwendung

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

**Exponierte Körperteile:**

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

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

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

### *Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)*

**Physikalische Form des Produktes:**

Flüssig

**Konzentration des Stoffes im Produkt:**

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 1 %.

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

**Dauer:**

Expositionsdauer < 8 h

**Frequenz:**

Verwendungshäufigkeit < 240 Tage pro Jahr

### *Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen*

**Technische und organisatorische Maßnahmen**

Zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten.  
Sicherstellen, dass Bedienpersonal trainiert ist, um Exposition zu minimieren.  
Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der

Einatmen - Mindesteffizienz von:  
80 %

Betriebsbedingungen überwachen.	
---------------------------------	--

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

#### **Persönliche Schutzausrüstung**

Geeigneten Atemschutz tragen. Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) bei Mitarbeiter-Grundausbildung tragen.	Dermal - Mindesteffizienz von: 90 %
---	-------------------------------------

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

Innenanwendung

Gewerbliche Verwendung

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

#### **Exponierte Körperteile:**

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

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

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

### *Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)*

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

Flüssig

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

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 1 %.

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

#### **Verwendete Mengen:**

Aufwandmenge 0.05 L/min

#### **Dauer:**

Expositionsdauer < 150 min

#### **Frequenz:**

Verwendungshäufigkeit < 5 Tage pro Woche

### *Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen*

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

Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).

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

Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen.

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

#### **Persönliche Schutzausrüstung**

Geeigneten Atemschutz tragen. Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) bei Mitarbeiter-Grundausbildung tragen. Geeigneten Overall tragen, um Hautexposition zu vermeiden.	Dermal - Mindesteffizienz von: 80 % Einatmen - Mindesteffizienz von: 40 %
---	--

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

Innenanwendung

Gewerbliche Verwendung

**Raumgröße:** Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von < 1000 m<sup>3</sup>

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

#### **Exponierte Körperteile:**

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

### **1.2. CS5: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Handhabung und Verdünnung von Konzentraten (PROC19)**

<b>Prozesskategorien</b>	Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt (PROC19)
--------------------------	---

### *Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)*

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

Flüssig

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

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 1 %.

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

#### **Dauer:**

Expositionsdauer < 15 min

#### **Frequenz:**

Verwendungshäufigkeit < 240 Tage pro Jahr

### *Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen*

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

Zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten. Sicherstellen, dass Bedienpersonal trainiert ist, um Exposition zu minimieren. Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen.	Einatmen - Mindesteffizienz von: 80 %
---	--

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

#### **Persönliche Schutzausrüstung**

Geeigneten Atemschutz tragen. Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) bei Mitarbeiter-Grundausbildung tragen.	Dermal - Mindesteffizienz von: 90 %
---	-------------------------------------

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

Innenanwendung

Gewerbliche Verwendung

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

#### **Exponierte Körperteile:**

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

## 1.3 Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

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

Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition	Expositionsgrad	Berechnungsverfahren	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ, langfristig	= 12.94 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	= 0.37
Hautkontakt, systemisch, langfristig	= 13.71 mg/kg KG/Tag	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	= 0.01

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

Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition	Expositionsgrad	Berechnungsverfahren	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ, langfristig	= 12.94 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	= 0.37

Hautkontakt, systemisch, langfristig	= 2.74 mg/kg KG/Tag	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	= 0.03
--------------------------------------	------------------------	---------------------------------	--------

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

Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition	Expositionsgrad	Berechnungsverfahren	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ, langfristig	= 14.05 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	= 0.4
Hautkontakt, systemisch, langfristig	= 53.75 mg/kg KG/Tag	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	= 0.51

### 1.3. CS5: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Handhabung und Verdünnung von Konzentraten (PROC19)

Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition	Expositionsgrad	Berechnungsverfahren	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ, langfristig	= 6.47 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	= 0.18
Hautkontakt, systemisch, langfristig	= 14.14 mg/kg KG/Tag	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	= 0.13

## 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

## Zinc Oxide

### Expositionsszenario, 04/07/2022

Stoffidentität	
	Zinc Oxide
CAS-Nr.	1314-13-2
INDEX-Nr.	030-013-00-7
EINECS-Nr.	215-222-5
Registriernummer	01-2119463881-32

### Inhaltsverzeichnis

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

## 1. ES 1

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

## 1.1 TITELABSCHNITT

Name des Expositionsszenarios	Gewerbliche Verwendung von Beschichtungen und Farben - Verwendung in Hartschaum, Beschichtungen und Kleb- und Dichtstoffen
Datum - version	04/07/2022 - 1.0
Lebenszyklusstadium	Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender
Hauptanwendergruppe	Gewerbliche Verwendungen
Verwendungssektor(en)	Gewerbliche Verwendungen (SU22)
Produktkategorien	Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner (PC9a) - Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton (PC9b)

## Beitragendes Szenario Umwelt

CS1	ERC8a - ERC8d
-----	---------------

## Beitragendes Szenario Arbeitnehmer

CS2 Rollen und Streichen	PROC10
CS3 Rollen und Streichen	PROC10
CS4 Roll-, Spritz- und Fließanwendung	PROC11
CS5 Roll-, Spritz- und Fließanwendung	PROC11

## 1.2 Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

## 1.2. CS1: Beitragendes Szenario Umwelt (ERC8a, ERC8d)

Umweltfreisetzungskategorien	Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung) - Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung) (ERC8a, ERC8d)
------------------------------	--

## Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)

## Physikalische Form des Produktes:

Feststoff, mittlere Staubigkeit

## Konzentration des Stoffes im Produkt:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 25 %.

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

## Verwendete Mengen:

Aufwandmenge 50 Tonnen/Jahr

## Freisetzungsort: Periodische Freisetzung

## Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

## Kontrollmaßnahmen zur Verhinderung von Freisetzungen

Ausbau des vorhandenen Systems oder zusätzliche Luftreinhaltungsmaßnahmen wie z.B. Nasswäscher und/oder Luftfiltration und/oder thermische Oxidation und/oder Dampfdruckgewinnungssysteme, um eine Reduktion der Emissionen in die Luft zu erreichen.

Luft - Mindesteffizienz von: > 50 %

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

## Art der Kläranlage (STP):

Kommunale Kläranlage

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



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

### **Abfallbehandlung**

Verbrennung, Entsorgung oder Verwertung durch externe Anbieter

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

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

### *Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)*

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

Feststoff, mittlere Staubigkeit

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

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 25 %.

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

#### **Verwendete Mengen:**

Aufwandmenge 50 Tonnen/Jahr

Aufwandmenge 0.15 Tonnen/Tag

#### **Dauer:**

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden

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

### **Persönliche Schutzausrüstung**

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen. Geeigneten Gesichtsschutz tragen. Geeigneten Augenschutz verwenden. Hautpflegeprogramme für Mitarbeiter bereitstellen. Geeigneten Atemschutz tragen.	Derma - Mindesteffizienz von: $\geq 90\%$
---	---

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

Innenanwendung

Gewerbliche Verwendung

**Temperatur:** Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu ... an. 25°C

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

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

### *Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)*

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

Feststoff, mittlere Staubigkeit

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

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 25 %.

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

#### **Verwendete Mengen:**

Aufwandmenge 50 Tonnen/Jahr

Aufwandmenge 0.15 Tonnen/Tag

#### **Dauer:**

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden

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

### **Persönliche Schutzausrüstung**

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen. Geeigneten Gesichtsschutz tragen.	Derma - Mindesteffizienz von: $\geq 90\%$
---	---

Geeigneten Augenschutz verwenden. Hautpflegeprogramme für Mitarbeiter bereitstellen. Geeigneten Atemschutz tragen.	
--	--

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

Außenverwendung

Gewerbliche Verwendung

**Temperatur:** Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu ... an. 25°C

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

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

### *Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)*

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

Feststoff, mittlere Staubigkeit

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

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 25 %.

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

#### **Verwendete Mengen:**

Aufwandmenge 50 Tonnen/Jahr

Aufwandmenge 0.15 Tonnen/Tag

#### **Dauer:**

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden

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

#### **Persönliche Schutzausrüstung**

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen. Geeigneten Gesichtsschutz tragen. Geeigneten Augenschutz verwenden. Hautpflegeprogramme für Mitarbeiter bereitstellen. Geeigneten Atemschutz tragen.	Dermal - Mindesteffizienz von: >= 90 %
---	--

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

Innenanwendung

Gewerbliche Verwendung

**Temperatur:** Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu ... an. 25°C

### **1.2. CS5: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Roll-, Spritz- und Fließanwendung (PROC11)**

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

### *Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)*

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

Feststoff, mittlere Staubigkeit

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

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 25 %.

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

#### **Verwendete Mengen:**

Aufwandmenge 50 Tonnen/Jahr

Aufwandmenge 0.15 Tonnen/Tag

#### **Dauer:**

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden

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

### Persönliche Schutzausrüstung

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.  
Geeigneten Gesichtsschutz tragen.  
Geeigneten Augenschutz verwenden.  
Hautpflegeprogramme für Mitarbeiter bereitstellen.  
Geeigneten Atemschutz tragen.

Dermal - Mindesteffizienz von:  $\geq 90\%$

### Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Außenverwendung

Gewerbliche Verwendung

**Temperatur:** Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu ... an. 25°C

## 1.3 Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

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

Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition	Expositionsgrad	Berechnungsverfahren	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ, systemisch	$\leq 1.4$ mg/Tag	MEASE	N/A
Hautkontakt, systemisch	$\leq 0.12$ mg/Tag	MEASE	N/A
kombinierte Wege, systemisch	$\leq 1.5$ mg/Tag	MEASE	$\leq 0.15$

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

Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition	Expositionsgrad	Berechnungsverfahren	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ, systemisch	$\leq 6$ mg/Tag	MEASE	N/A
Hautkontakt, systemisch	$\leq 0.12$ mg/Tag	MEASE	N/A
kombinierte Wege, systemisch	$\leq 6$ mg/Tag	MEASE	$\leq 0.6$

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

Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition	Expositionsgrad	Berechnungsverfahren	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ, systemisch	$\leq 6$ mg/Tag	MEASE	N/A
Hautkontakt, systemisch	$\leq 0.12$ mg/Tag	MEASE	N/A
kombinierte Wege, systemisch	$\leq 6$ mg/Tag	MEASE	$\leq 0.6$

### 1.3. CS5: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Roll-, Spritz- und Fließanwendung (PROC11)

Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition	Expositionsgrad	Berechnungsverfahren	Risikoverhältnis
---	-----------------	----------------------	------------------

Exposition			(RCR)
inhalativ, systemisch	<= 24 mg/Tag	MEASE	N/A
Hautkontakt, systemisch	<= 0.12 mg/Tag	MEASE	N/A
kombinierte Wege, systemisch	<= 24 mg/Tag	MEASE	<= 2.4

## 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.

## Fiche de Données de Sécurité

Fiche de données de sécurité selon OChim 2015 – RS 813.11

### STRIPE

Date de première édition : 08/03/2021

Fiche signalétique du 06/05/2026 révision 2

# kerakoll

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

### 1.1. Identificateur de produit

Dénomination commerciale: STRIPE

Code commercial: 001069002

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

Usage recommandé : Peintures et revêtements - Décoratifs

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)

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

#### Mentions de danger

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

#### Conseils de prudence

P102 Tenir hors de portée des enfants.

P273 Éviter le rejet dans l'environnement.

P501 Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation.

#### 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) 2-octyl-2H-isothiazol-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.

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

Extérieur murs support minéral

Valeur limite en UE pour ce produit (cat. A/c): 40 g/l

Ce produit contient au maximum 4.59 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  $\geq 0.1\%$

Autres dangers: BIT; C(M)IT/MIT (3:1); OIT; IPBC; Le produit est identifié comme étant un article traité conformément à l'article 58 du Règlement (UE) no. 528/2012 et modifications ultérieures. Une éventuelle exposition cutanée doit être évitée. L'utilisation de gants de protection et de vêtements de travail est obligatoire. Éviter de rejeter le produit dans la nature. L'eau utilisée pour laver les équipements de travail ne doit pas être dispersée dans le sol ou les eaux de surface

## RUBRIQUE 3 — Composition/informations sur les composants

### 3.1. Substances

N.A.

### 3.2. Mélanges

Identification du mélange: STRIPE

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

Quantité	Dénomination	N° identification	Classification	Numéro d'enregistrement
$\geq 0.5 - < 1$ %	Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated	CAS:68920-66-1 EC:500-236-9	Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 3, H412, M-Acute:1	
$\geq 0.1 - < 0.15$ %	oxyde de zinc	CAS:1314-13-2 EC:215-222-5 Index:030-013-00-7	Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:1, M-Acute:1	01-2119463881-32
$\geq 0.05 - < 0.1$ %	butylcarbamate de 3-iodo-2-propynyle; butylcarbamate de 3-iodoprop-2-yn-1-yle	CAS:55406-53-6 EC:259-627-5 Index:616-212-00-7	Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 4, H302; STOT RE 1, H372; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:10, M-Acute:10  Estimation de la toxicité aiguë, ETA : ETA - Inhalation (Poussières/brouillard) : 0.17 mg/l	
$< 0.036$ %	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 $\geq 0.036\%$ : Skin Sens. 1A H317	
$< 0.036$ %	bronopol (INN); 2-bromo-2-nitropropane-1,3-diol	CAS:52-51-7 EC:200-143-0 Index:603-085-00-8	STOT SE 3, H335; Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400; Acute Tox. 4, H312; Aquatic Chronic 1, H410; Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H331, M-Chronic:10, M-Acute:100	
$< 0.0015$ %	2-octyl-2H-isothiazol-3-one	CAS:26530-20-1 EC:247-761-7 Index:613-112-00-5	Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 3, H301; Skin Corr. 1, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Corrosive to the respiratory tract., M-Chronic:100, M-Acute:100  Limites de concentration spécifiques: C $\geq 0.0015\%$ : Skin Sens. 1A H317	

		Estimation de la toxicité aiguë, ETA: ETA - Orale: 125mg/kg pc ETA - Cutanée: 311mg/kg pc	
<0.0015 % éthanediol; éthylène glycol	CAS:107-21-1 EC:203-473-3	Acute Tox. 4, H302; STOT RE 2, H373	01-2119456816-28
<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	
<0.0015 % pyrrhione zincique	CAS:13463-41-7 EC:236-671-3 Index:613-333-00-7	Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 3, H301; STOT RE 1, H372; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Repr. 1B, H360, M-Chronic:10, M-Acute:1000	
		Estimation de la toxicité aiguë, ETA : ETA - Orale : 221 mg/kg pc	

## 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.

---

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

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

#### Pour les non-secouristes:

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

#### Pour les secouristes:

- Porter les dispositifs de protection individuelle.

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

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

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

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

### 6.4. Référence à d'autres rubriques

- Voir également les paragraphes 8 et 13.

---

## RUBRIQUE 7 — Manipulation et stockage

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

- Éviter le contact avec la peau et les yeux, l'inhalation de vapeurs et brouillards.
- Ne pas utiliser de conteneurs vides avant qu'ils n'aient été nettoyés.
- Avant les opérations de transfert, s'assurer que les conteneurs ne contiennent pas de matériaux incompatibles résiduels.
- Les vêtements contaminés doivent être remplacés avant d'accéder aux zones de repas.
- Ne pas manger et ne pas boire pendant le travail.
- Voir également le paragraphe 8 pour les dispositifs de protection recommandés.

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

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

Matières incompatibles:

- Aucune en particulier.

Indication pour les locaux:

- Locaux correctement aérés.

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

Recommandations

- 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
Carbonate de calcium CAS: 471-34-1	National	HUNGARY	Long terme 10 mg/m3 inhalable aerosol Source: 5/2020. (II. 6.) ITM
	National	IRELAND	Long terme 10 mg/m3 Inhalable fraction Source: 2021 Code of Practice
	National	IRELAND	Long terme 4 mg/m3 Respirable fraction Source: 2021 Code of Practice
	National	CROATIA	Long terme 10 mg/m3 U



Limestone CAS: 1317-65-3			Source: NN 1/2021
	National	CROATIA	Long terme 4 mg/m3 R Source: NN 1/2021
	National	FRANCE	Long terme 10 mg/m3 Source: INRS outil65
	National	LATVIA	Long terme 6 mg/m3 Source: KN325P1
	National	POLAND	Long terme 10 mg/m3 4) Source: Dz.U. 2018 poz. 1286
	SUVA	SWITZERLAND	Long terme 3 mg/m3 TWA mg/m3: (a), Formel / Formal, NIOSH Source: suva.ch/valeurs-limites
	National	BULGARIA	Long terme 10 mg/m3 Source: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	National	ESTONIA	Long terme 10 mg/m3 Source: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	National	ESTONIA	Long terme 5 mg/m3 Source: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	National	GREECE	Long terme 10 mg/m3 εισπν. Source: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
	National	GREECE	Long terme 5 mg/m3 αvapn. Source: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
	National	SPAIN	Long terme 10 mg/m3 (1) inhalable aerosol Source: LEP 2022
	National	HUNGARY	Long terme 10 mg/m3 N Source: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
	National	BELGIUM	Long terme 10 mg/m3 Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	National	IRELAND	Long terme 10 mg/m3 Source: 2021 Code of Practice
	National	IRELAND	Long terme 4 mg/m3 Source: 2021 Code of Practice
	National	SWITZERLAND	Long terme 3 mg/m3 (1) respirable aerosol Source: suva.ch/valeurs-limites
Titanium dioxide CAS: 13463-67-7	ACGIH		Long terme 2.5 mg/m3 (8h) Finescale particles; R ; A3 - LRT irr, pneumoconiosis
	National	GERMANY	Long terme 0.3 mg/m3; Court terme 2.4 mg/m3 DFG; Long term and short term: excluding ultrafine particles; respirable fraction; multiplied by the material density; Source: TRGS900
	National	BELGIUM	Long terme 10 mg/m3 Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	National	CROATIA	Long terme 10 mg/m3 U Source: NN 1/2021
	National	CROATIA	Long terme 4 mg/m3 R Source: NN 1/2021
	National	IRELAND	Long terme 10 mg/m3 Source: 2021 Code of Practice

	National	IRELAND	Long terme 4 mg/m3 Source: 2021 Code of Practice
	National	ROMANIA	Long terme 10 mg/m3; Court terme 15 mg/m3 Source: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
	National	SPAIN	Long terme 10 mg/m3 Source: LEP 2022
	National	AUSTRIA	Long terme 5 mg/m3; Court terme 10 mg/m3 60(Miw), 2x, MAK, A Source: BGBl. II Nr. 156/2021
	National	BULGARIA	Long terme 10 mg/m3 Source: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	National	DENMARK	Long terme 6 mg/m3 K Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	National	ESTONIA	Long terme 5 mg/m3 Source: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	National	FRANCE	Long terme 10 mg/m3 Cancérogène de catégorie 2 Source: INRS outil65
	National	GREECE	Long terme 10 mg/m3 εισπν. Source: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
	National	GREECE	Long terme 5 mg/m3 αvapn. Source: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
	National	LATVIA	Long terme 10 mg/m3 Source: KN325P1
	National	LITHUANIA	Long terme 5 mg/m3 Source: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
	National	NORWAY	Long terme 5 mg/m3 Source: FOR-2021-06-28-2248
	National	POLAND	Long terme 10 mg/m3 4), 7) Source: Dz.U. 2018 poz. 1286
	SUVA	SWITZERLAND	Long terme 3 mg/m3 TWA mg/m3: (a), SSC, Formel / Formal, NIOSH Source: suva.ch/valeurs-limites
	National	SLOVAKIA	Long terme 5 mg/m3 Source: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
	National	SWEDEN	Long terme 5 mg/m3 3 Source: AFS 2021:3
carbonate de sodium CAS: 497-19-8	ITA	CZECHIA	Long terme 5 mg/m3 (8h); Court terme 10 mg/m3 (15min)
Barium sulfate CAS: 7727-43-7	National	ROMANIA	Long terme 1 mg/m3; Court terme 3 mg/m3 Source: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
	ACGIH		Long terme 5 mg/m3 (8h) I, E - Pneumoconiosis
	National	BELGIUM	Long terme 5 mg/m3 Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	National	CROATIA	Long terme 10 mg/m3 U Source: NN 1/2021
	National	CROATIA	Long terme 4 mg/m3 R Source: NN 1/2021
	National	IRELAND	Long terme 5 mg/m3

Source: 2021 Code of Practice		
National	SPAIN	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> e Source: LEP 2022
National	BULGARIA	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> Source: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
National	SLOVAKIA	Long terme 4 mg/m <sup>3</sup> 10) Source: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
National	SLOVAKIA	Long terme 1.5 mg/m <sup>3</sup> 11) Source: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
SUVA	SWITZERLAND	Long terme 3 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), Formel / Formal Source: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> Source: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Long terme 4 mg/m <sup>3</sup> Source: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
oxyde de zinc CAS: 1314-13-2	ACGIH	Long terme 2 mg/m <sup>3</sup> (8h); Court terme 10 mg/m <sup>3</sup> R - Metal fume fever
National	AUSTRIA	Long terme 5 mg/m <sup>3</sup> MAK, A Source: BGBl. II Nr. 156/2021
National	BULGARIA	Long terme 5 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 10 mg/m <sup>3</sup> Source: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
National	CZECHIA	Long terme 2 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme Plafond - 5 mg/m <sup>3</sup> Source: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
National	DENMARK	Long terme 4 mg/m <sup>3</sup> Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021
National	ESTONIA	Long terme 5 mg/m <sup>3</sup> Source: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
National	FINLAND	Long terme 2 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 10 mg/m <sup>3</sup> Source: HTP-ARVOT 2020
National	FRANCE	Long terme 5 mg/m <sup>3</sup> Source: INRS outil65
National	FRANCE	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> Source: INRS outil65
National	GREECE	Long terme 5 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 10 mg/m <sup>3</sup> Source: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
National	HUNGARY	Long terme 5 mg/m <sup>3</sup> i, N Source: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
National	HUNGARY	Long terme 5 mg/m <sup>3</sup> i, R Source: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
National	LATVIA	Long terme 0.5 mg/m <sup>3</sup> Source: KN325P1
National	LITHUANIA	Long terme 5 mg/m <sup>3</sup> Source: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389

	National	NORWAY	Long terme 5 mg/m <sup>3</sup> Source: FOR-2021-06-28-2248
	National	POLAND	Long terme 5 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 10 mg/m <sup>3</sup> 4) Source: Dz.U. 2018 poz. 1286
	National	SLOVAKIA	Long terme 1 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 1 mg/m <sup>3</sup> 11) Source: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
	National	SWEDEN	Long terme 5 mg/m <sup>3</sup> 3 Source: AFS 2021:3
	SUVA	SWITZERLAND	Long terme 3 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 3 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), Fimétal / Metallrauch, NIOSH OSHA Source: suva.ch/valeurs-limites
	National	BELGIUM	Long terme 2 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 10 mg/m <sup>3</sup> Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	National	CROATIA	Long terme 2 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 10 mg/m <sup>3</sup> GVI: R Source: NN 1/2021
	National	IRELAND	Long terme 2 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 10 mg/m <sup>3</sup> OEL (8-hour reference period) : R Source: 2021 Code of Practice
	National	ROMANIA	Long terme 5 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 10 mg/m <sup>3</sup> (Fumuri) Source: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
	National	SPAIN	Long terme 2 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 10 mg/m <sup>3</sup> d Source: LEP 2022
Poly(oxy-1,2-ethanediyl), $\alpha$ -hydro- $\omega$ -hydroxy- Ethane-1,2-diol, ethoxylated CAS: 25322-68-3	National	GERMANY	Long terme 200 mg/m <sup>3</sup> DFG, Y, E, 2 (II) Source: TRGS 900
	National	SLOVAKIA	Long terme 1000 mg/m <sup>3</sup> Source: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
	SUVA	SWITZERLAND	Long terme 500 mg/m <sup>3</sup> SSC, Mcorp / KG Source: suva.ch/valeurs-limites
	ACGIH		Long terme 0.025 mg/m <sup>3</sup> (8h) R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
	National	HUNGARY	Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup> Source: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
	National	IRELAND	Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup> Respirable fraction Source: 2021 Code of Practice
	National	ITALY	Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup> Polvere di silice cristallina respirabile (frazione inalabile). Rif:D.Lgs 81/2008 Source: D.lgs. 81/2008, Allegato XLIII
	National	SPAIN	Long terme 0.3 mg/m <sup>3</sup> Respirable fraction Source: LEP 2022
	National	BELGIUM	Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup> C Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	National	DENMARK	Long terme 0.3 mg/m <sup>3</sup> alveolijae, liite 3 Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Quartz CAS: 14808-60-7	National	DENMARK	Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup> EK Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021

butylcarbamate de 3-iodo-2-propynyle; butylcarbamate de 3-iodoprop-2-yn-1-yle CAS: 55406-53-6	National	ESTONIA	Long terme 0.1 mg/m3 1, C Source: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	National	FINLAND	Long terme 0.05 mg/m3 alveolijae, liite 3 Source: HTP-ARVOT 2020
	National	FRANCE	Long terme 0.1 mg/m3 La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline. Source: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
	National	LITHUANIA	Long terme 0.1 mg/m3 Žiūrėti 1 priedo 3 punktą. Source: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
	National	NETHERLANDS	Long terme 0.075 mg/m3 (2) Source: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1
	National	NORWAY	Long terme 0.3 mg/m3 K 7 Source: FOR-2021-06-28-2248
	National	NORWAY	Long terme 0.05 mg/m3 K G 7 21 Source: FOR-2021-06-28-2248
	National	POLAND	Long terme 0.1 mg/m3 6) Source: Dz.U. 2018 poz. 1286
	National	SWEDEN	Long terme 0.1 mg/m3 C, M, 3 Source: AFS 2021:3
	SUVA	SWITZERLAND	Long terme 0.15 mg/m3 TWA mg/m3: (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lungenkrebs Silikose, HSE NIOSH OSHA Source: suva.ch/valeurs-limites
	SUVA	SWITZERLAND	Long terme 0.12 mg/m3 - 0.01 ppm; Court terme 0.24 mg/m3 - 0.02 ppm S, SSC, Cholin / Cholin, 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	GERMANY	Long terme 0.058 mg/m3 - 0.005 ppm DFG, Y, Sh, 11, 2 (I) Source: TRGS 900
	National	SLOVENIA	Long terme 0.058 mg/m3 - 0.005 ppm; Court terme 0.116 mg/m3 - 0.01 ppm Y Source: UL št. 72, 11. 5. 2021
	National	IRELAND	Court terme 1000 ppm (15min)
et isobutane CAS: 75-28-5	WEL-EH40	SWITZERLAND	Long terme 1900 mg/m3 - 800 ppm D
	ACGIH		Court terme 1000 ppm EX - CNS impair
	National	AUSTRIA	Long terme 1900 mg/m3 - 800 ppm; Court terme Plafond - 3800 mg/m3 - 1600 ppm 60(Mow), 3x, MAK Source: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
	National	ESTONIA	Long terme 1900 mg/m3 - 800 ppm Source: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	National	FINLAND	Long terme 1900 mg/m3 - 800 ppm; Court terme 2400 mg/m3 - 1000 ppm liite 4 Source: HTP-ARVOT 2020
	SUVA	SWITZERLAND	Long terme 1900 mg/m3 - 800 ppm; Court terme 7600 mg/m3 - 3200 ppm SNC / ZNS Source: suva.ch/valeurs-limites
	National	BELGIUM	Court terme 2370 mg/m3 - 980 ppm Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1

Magnesium oxide  
CAS: 1309-48-4

National	GERMANY	Long terme 2400 mg/m <sup>3</sup> - 1000 ppm DFG, 4(II) Source: TRGS 900
National	SLOVENIA	Long terme 2400 mg/m <sup>3</sup> - 1000 ppm; Court terme 9600 mg/m <sup>3</sup> - 4000 ppm Source: UL št. 72, 11. 5. 2021
ACGIH		Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> (8h) I, A4 - URT, metal fume fever
National	IRELAND	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> (8h) Respirable fraction
National	IRELAND	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 4 mg/m <sup>3</sup> (15min) Inhalable fraction
National	IRELAND	Long terme 5 mg/m <sup>3</sup> (8h) Fume
National	BELGIUM	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
National	CROATIA	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> U Source: NN 1/2021
National	CROATIA	Long terme 4 mg/m <sup>3</sup> R Source: NN 1/2021
National	ROMANIA	Long terme 5 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 15 mg/m <sup>3</sup> (Fumuri) Source: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
National	SPAIN	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> Source: LEP 2022
National	AUSTRIA	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 20 mg/m <sup>3</sup> 60(Miw), 2x, MAK, E Source: BGBl. II Nr. 156/2021
National	AUSTRIA	Long terme 5 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 10 mg/m <sup>3</sup> 60(Miw), 2x, MAK, A Source: BGBl. II Nr. 156/2021
National	AUSTRIA	Long terme 5 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 20 mg/m <sup>3</sup> 15(Miw), 4x, MAK, A Source: BGBl. II Nr. 156/2021
National	BULGARIA	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> Source: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
National	CZECHIA	Long terme 5 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme Plafond - 10 mg/m <sup>3</sup> Source: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
National	DENMARK	Long terme 6 mg/m <sup>3</sup> Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021
National	FRANCE	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> Source: INRS outil65
National	GREECE	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> εισπν. Source: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
National	GREECE	Long terme 5 mg/m <sup>3</sup> αvapn. Source: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
National	HUNGARY	Long terme 6 mg/m <sup>3</sup> resp, i, R Source: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
National	LITHUANIA	Long terme 4 mg/m <sup>3</sup> Source: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
National	NORWAY	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> 1 Source: FOR-2021-06-28-2248

Propane-1,2-diol CAS: 57-55-6	National	POLAND	Long terme 10 mg/m3 4) Source: Dz.U. 2018 poz. 1286
	National	SLOVAKIA	Long terme 4 mg/m3 11) Source: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
	National	SLOVAKIA	Long terme 10 mg/m3 10) Source: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
	SUVA	SWITZERLAND	Long terme 3 mg/m3 TWA mg/m3: (a), SSC, NIOSH Source: suva.ch/valeurs-limites
	SUVA	SWITZERLAND	Long terme 3 mg/m3 TWA mg/m3: (a), NIOSH Source: suva.ch/valeurs-limites
	National	CROATIA	Long terme 474 mg/m3 - 150 ppm Source: NN 1/2021
	National	CROATIA	Long terme 10 mg/m3 Source: NN 1/2021
	National	IRELAND	Long terme 470 mg/m3 - 150 ppm Source: 2021 Code of Practice
	National	IRELAND	Long terme 10 mg/m3 Source: 2021 Code of Practice
	National	LATVIA	Long terme 7 mg/m3 Source: KN325P1
Propylidynetrimethanol CAS: 77-99-6	National	LITHUANIA	Court terme Plafond - 5 ppm Ū Source: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
	National	SWEDEN	Long terme 5 mg/m3 Source: AFS 2021:3
2,2'-oxybiséthanol; diéthylène glycol CAS: 111-46-6	National	AUSTRIA	Long terme 44 mg/m3 - 10 ppm; Court terme 176 mg/m3 - 40 ppm 15(Miw), 4x, MAK Source: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
	National	DENMARK	Long terme 11 mg/m3 - 2.5 ppm Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	National	ESTONIA	Long terme 45 mg/m3 - 10 ppm; Court terme 90 mg/m3 - 20 ppm A Source: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	National	LATVIA	Long terme 10 mg/m3 Source: KN325P1
	National	LITHUANIA	Long terme 45 mg/m3 - 10 ppm; Court terme 90 mg/m3 - 20 ppm O Source: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
	National	POLAND	Long terme 10 mg/m3 4) Source: Dz.U. 2018 poz. 1286
	National	SLOVAKIA	Long terme 44 mg/m3 - 10 ppm; Court terme 90 mg/m3 - 20 ppm Source: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
	National	SWEDEN	Long terme 45 mg/m3 - 10 ppm; Court terme 90 mg/m3 - 20 ppm H, V Source: AFS 2021:3

Kaolin CAS: 1332-58-7	SUVA	SWITZERLAND	Long terme 44 mg/m3 - 10 ppm; Court terme 176 mg/m3 - 40 ppm SSC, 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
	WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Long terme 101 mg/m3 - 23 ppm Source: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
	National	CROATIA	Long terme 101 mg/m3 - 23 ppm Source: NN 1/2021
	National	GERMANY	Long terme 44 mg/m3 - 10 ppm DFG, Y, 11, 4(II) Source: TRGS 900
	National	IRELAND	Long terme 100 mg/m3 - 23 ppm Source: 2021 Code of Practice
	National	ROMANIA	Long terme 500 mg/m3 - 115 ppm; Court terme 800 mg/m3 - 184 ppm Source: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
	National	SLOVENIA	Long terme 44 mg/m3 - 10 ppm; Court terme 176 mg/m3 - 40 ppm Y Source: UL št. 72, 11. 5. 2021
	ACGIH		Long terme 2 mg/m3 (8h) E,R, A4 - Pneumoconiosis
	National	BELGIUM	Long terme 2 mg/m3 Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	National	DENMARK	Long terme 2 mg/m3 Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	National	FINLAND	Long terme 2 mg/m3 alveolijae Source: HTP-ARVOT 2020
	National	IRELAND	Long terme 2 mg/m3 Source: 2021 Code of Practice
	National	POLAND	Long terme 10 mg/m3 4), 7) Source: Dz.U. 2018 poz. 1286
	SUVA	SWITZERLAND	Long terme 3 mg/m3 TWA mg/m3: (a), Fibpulm / Lungenfibrose Source: suva.ch/valeurs-limites
	National	CROATIA	Long terme 2 mg/m3 R Source: NN 1/2021
hydroxyde de sodium soude caustique CAS: 1310-73-2	ACGIH		Court terme Plafond - 2 mg/m3 URT, eye, and skin irr
	National	ROMANIA	Long terme 1 mg/m3; Court terme 3 mg/m3
	National	AUSTRIA	Long terme 2 mg/m3; Court terme Plafond - 4 mg/m3 5(Mow), 8x, MAK, E Source: BGBl. II Nr. 156/2021
	National	BULGARIA	Long terme 2 mg/m3 Source: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	National	CZECHIA	Long terme 1 mg/m3; Court terme Plafond - 2 mg/m3 I Source: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
	National	DENMARK	Court terme Plafond - 2 mg/m3 L Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	National	ESTONIA	Long terme 1 mg/m3; Court terme 2 mg/m3 * Source: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105



National	FINLAND	Court terme Plafond - 2 mg/m3 kattoarvo Source: HTP-ARVOT 2020
National	FRANCE	Long terme 2 mg/m3 Source: INRS outil65
National	GREECE	Long terme 2 mg/m3; Court terme 2 mg/m3 Source: ΦΕΚ 94/A` 13.5.1999
National	HUNGARY	Long terme 1 mg/m3; Court terme 2 mg/m3 m, N Source: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
National	LATVIA	Long terme 0.5 mg/m3 Source: KN325P1
National	LITHUANIA	Court terme Plafond - 2 mg/m3 Ū Source: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
National	NORWAY	Court terme Plafond - 2 mg/m3 T Source: FOR-2021-06-28-2248
National	POLAND	Long terme 0.5 mg/m3; Court terme 1 mg/m3 Source: Dz.U. 2018 poz. 1286
National	SLOVAKIA	Long terme 2 mg/m3 Source: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
National	SWEDEN	Long terme 1 mg/m3; Court terme 2 mg/m3 3 Source: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Long terme 2 mg/m3; Court terme 2 mg/m3 TWA mg/m3: (i), SSC, VRS Peau Yeux / OAW Haut Auge, NIOSH OSHA Source: suva.ch/valeurs-limites
National	BELGIUM	Long terme 2 mg/m3 M Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
National	CROATIA	Court terme 2 mg/m3 Source: NN 1/2021
National	IRELAND	Court terme 2 mg/m3 Source: 2021 Code of Practice
National	SPAIN	Court terme 2 mg/m3 Source: LEP 2022

2-octyl-2H-isothiazol-3-one  
CAS: 26530-20-1

National	AUSTRIA	Long terme 0.05 mg/m3; Court terme Plafond - 0.05 mg/m3 Mow, MAK, H, S, E Source: BGBl. II Nr. 156/2021
SUVA	SWITZERLAND	Long terme 0.05 mg/m3; Court terme 0.1 mg/m3 TWA mg/m3: (i), R/H, S, VRS / OAW Source: suva.ch/valeurs-limites
National	GERMANY	Long terme 0.05 mg/m3 DFG, H, Y, E, 2(I) Source: TRGS 900
National	SLOVENIA	Long terme 0.05 mg/m3; Court terme 0.1 mg/m3 K, Y, (I) Source: UL št. 72, 11. 5. 2021

éthanediol; éthylène glycol  
CAS: 107-21-1

ACGIH		Court terme 10 mg/m3 I, H, A4 - URT irr
National	AUSTRIA	Long terme 26 mg/m3 - 10 ppm; Court terme Plafond - 52 mg/m3 - 20 ppm 5(Mow), 8x, MAK, H Source: BGBl. II Nr. 156/2021
National	BULGARIA	Long terme 52 mg/m3 - 20 ppm; Court terme 104 mg/m3 - 40 ppm Кожа Source: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
National	CZECHIA	Long terme 50 mg/m3; Court terme Plafond - 100 mg/m3

		D Source: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
National	DENMARK	Long terme 26 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm EH Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021
National	DENMARK	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021
National	ESTONIA	Long terme 52 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm; Court terme 104 mg/m <sup>3</sup> - 40 ppm A, 18 Source: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
National	FINLAND	Long terme 50 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm; Court terme 100 mg/m <sup>3</sup> - 40 ppm iho Source: HTP-ARVOT 2020
National	FRANCE	Long terme 52 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm; Court terme 104 mg/m <sup>3</sup> - 40 ppm Risque de pénétration percutanée Source: INRS outil65, arrêté du 30-06-2004 modifié
National	GREECE	Long terme 125 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Court terme 125 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm Source: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
National	HUNGARY	Long terme 52 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 104 mg/m <sup>3</sup> b, i, EU1, N Source: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
National	LITHUANIA	Long terme 25 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Court terme 50 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm O, Šis RD taikomas bendrai garų ir aerozolio koncentracijai. Source: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
National	NETHERLAND S	Long terme 52 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 104 mg/m <sup>3</sup> H Source: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A
National	NETHERLAND S	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 104 mg/m <sup>3</sup> H Source: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A
National	NORWAY	Long terme 52 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm; Court terme 104 mg/m <sup>3</sup> - 40 ppm H E 5 S Source: FOR-2021-06-28-2248
National	POLAND	Long terme 15 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 50 mg/m <sup>3</sup> skóra Source: Dz.U. 2018 poz. 1286
National	SLOVAKIA	Long terme 52 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm; Court terme 104 mg/m <sup>3</sup> - 40 ppm K Source: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
National	SWEDEN	Long terme 25 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Court terme 104 mg/m <sup>3</sup> - 40 ppm H, 26 Source: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND D	Long terme 26 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Court terme 52 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm R/H, SSC, VRS Yeux / OAW Auge, 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
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> Sk Source: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Long terme 52 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm; Court terme 104 mg/m <sup>3</sup> - 40 ppm Sk Source: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
National	BELGIUM	Long terme 52 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm; Court terme 104 mg/m <sup>3</sup> - 40 ppm D, M Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1

	National	CYPRUS	Long terme 52 mg/m3 - 20 ppm; Court terme 104 mg/m3 - 40 ppm δέρμα Source: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021
	National	GERMANY	Long terme 26 mg/m3 - 10 ppm DFG, EU, H, Y, 11, 2(I) Source: TRGS 900
	National	IRELAND	Long terme 52 mg/m3 - 20 ppm; Court terme 104 mg/m3 - 40 ppm Sk, IOELV Source: 2021 Code of Practice
	National	ITALY	Long terme 52 mg/m3 - 20 ppm; Court terme 104 mg/m3 - 40 ppm Cute Source: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII
	National	LATVIA	Long terme 52 mg/m3 - 20 ppm; Court terme 104 mg/m3 - 40 ppm Āda Source: KN325P1
	National	LUXEMBOUR G	Long terme 52 mg/m3 - 20 ppm; Court terme 104 mg/m3 - 40 ppm Peau Source: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021
	National	MALTA	Long terme 52 mg/m3 - 20 ppm; Court terme 104 mg/m3 - 40 ppm skin Source: S.L.424.24
	National	PORTUGAL	Long terme 52 mg/m3 - 20 ppm; Court terme 104 mg/m3 - 40 ppm Cutânea Source: Decreto-Lei n.º 1/2021
	National	ROMANIA	Long terme 52 mg/m3 - 20 ppm; Court terme 104 mg/m3 - 40 ppm P, Dir. 2000/39 Source: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
	National	SLOVENIA	Long terme 52 mg/m3 - 20 ppm; Court terme 104 mg/m3 - 40 ppm K, Y, EU1 Source: UL št. 72, 11. 5. 2021
	National	SPAIN	Long terme 52 mg/m3 - 20 ppm; Court terme 104 mg/m3 - 40 ppm vía dérmica, VLI Source: LEP 2022
	UE		Long terme 52 mg/m3 - 20 ppm (8h); Court terme 104 mg/m3 - 40 ppm Skin
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	GERMANY	Long terme 0.2 mg/m3; Court terme 0.4 mg/m3 DFG; Long term and short term: inhalable fraction Source: TRGS900
	National	AUSTRIA	Long terme 0.05 mg/m3 MAK, Sh Source: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
	SUVA	SWITZERLAN D	Long terme 0.2 mg/m3; Court terme 0.4 mg/m3 TWA mg/m3: (i), S, SSC, VRS Peau Yeux / OAW Haut Auge Source: suva.ch/valeurs-limites
	ACGIH		Long terme 10 ppm (8h) A4 - URT irr
	National	BELGIUM	Long terme 62 mg/m3 - 10 ppm Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	National	IRELAND	Long terme 10 ppm Source: 2021 Code of Practice
	National	ROMANIA	Long terme 50 mg/m3 - 8 ppm; Court terme 80 mg/m3 - 13 ppm Source: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
	National	SPAIN	Long terme 62 mg/m3 - 10 ppm Source: LEP 2022
	National	DENMARK	Long terme 61 mg/m3 - 10 ppm Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Benzyl acetate CAS: 140-11-4			

glyoxal à ...%; éthanedial à ...% CAS: 107-22-2	National	LATVIA	Long terme 5 mg/m3 Source: KN325P1
	National	LITHUANIA	Long terme 5 mg/m3 Source: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
	ACGIH		Long terme 0.1 mg/m3 (8h) IFV, DSEN, A4 - URT irr, larynx metaplasia
	National	DENMARK	Court terme Plafond - 0.5 mg/m3 - 0.2 ppm L Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	National	FINLAND	Long terme 0.02 mg/m3 Source: HTP-ARVOT 2020
	National	IRELAND	Long terme 0.1 mg/m3 IFV Source: 2021 Code of Practice
	National	BELGIUM	Long terme 0.1 mg/m3 Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Pyridine-2-thiol 1-oxide, sodium salt CAS: 3811-73-2	National	SPAIN	Long terme 0.1 mg/m3 Sen, FIV, s Source: LEP 2022
	National	GERMANY	Long terme 0.2 mg/m3 DFG, H, Y, E, 2(II) Source: TRGS 900
	National	SLOVENIA	Long terme 1 mg/m3; Court terme 2 mg/m3 K, (I) Source: UL št. 72, 11. 5. 2021
	National	AUSTRIA	Long terme 1 mg/m3; Court terme 4 mg/m3 15(Miw), 4x, MAK, H Source: BGBl. II Nr. 156/2021
	National	DENMARK	Long terme 1 mg/m3 H Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	SUVA	SWITZERLAND	Long terme 0.2 mg/m3; Court terme 0.4 mg/m3 TWA mg/m3: (i), R/H, SSC, SNP / PNS Source: suva.ch/valeurs-limites

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

Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated CAS: 68920-66-1	Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 7.2 µg/l
	Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 100 µg/l
	Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 700 ng/L
	Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées; Limite PNEC: 10000 mg/l
	Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 22.79 mg/kg
	Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 2.28 mg/kg
	Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 1 mg/kg
butylcarbamate de 3-iodo-2-propynyle; butylcarbamate de 3-iodoprop-2-yn-1-yle CAS: 55406-53-6	Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 500 ng/L
	Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 530 ng/L
	Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 46 ng/L
	Voie d'exposition: rejets intermittents (eau marine); Limite PNEC: 530 ng/L
	Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées; Limite PNEC: 440 ng/L
	Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées; Limite PNEC: 440 ng/L
1,2-benzisothiazol-3(2H)-one; 1,2-benzisothiazolin-3-one CAS: 2634-33-5	Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 4.03 µg/l

Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 1.1 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

bronopol (INN); 2-bromo-2-nitropropane-1,3-diol  
 CAS: 52-51-7

Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 2.5 µg/l  
 Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 800 ng/L  
 Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées; Limite PNEC: 430 µg/l  
 Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 41 µg/l  
 Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 3.28 µg/kg  
 Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 500 µg/kg

2-octyl-2H-isothiazol-3-one  
 CAS: 26530-20-1

Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 1.22 µg/l  
 Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 220 ng/L  
 Voie d'exposition: rejets intermittents (eau marine); Limite PNEC: 122 ng/L  
 Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 47.5 µg/kg  
 Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 47.5 µg/kg  
 Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 8.2 µg/kg

éthanediol; éthylène glycol  
 CAS: 107-21-1

Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 10 mg/l  
 Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 1 mg/l  
 Voie d'exposition: rejets intermittents (eau marine); Limite PNEC: 10 mg/l  
 Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées; Limite PNEC: 199.5 mg/l  
 Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 37 mg/kg  
 Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 3.7 mg/kg  
 Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 1.53 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: 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

pyrithione zincique  
 CAS: 13463-41-7

Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 90 ng/L  
 Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées; Limite PNEC: 10 µg/l  
 Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 9.5 µg/kg  
 Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 9.5 µg/kg  
 Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 1.02 mg/kg

## Niveau dérivé sans effet. (DNEL)

Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated  
CAS: 68920-66-1

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 294 mg/m<sup>3</sup>; Consommateur: 87 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 2080 mg/kg; Consommateur: 1250 mg/kg

Voie d'exposition: Orale humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Consommateur: 25 mg/kg

butylcarbamate de 3-iodo-2-propynyle;  
butylcarbamate de 3-iodoprop-2-yn-1-yle  
CAS: 55406-53-6

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 23 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>

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets locaux  
Travailleur professionnel: 1.16 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets locaux  
Travailleur professionnel: 1.16 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 2 mg/kg

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

bronopol (INN); 2-bromo-2-nitropropane-1,3-diol  
CAS: 52-51-7

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 4.1 mg/m<sup>3</sup>; Consommateur: 1.2 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 12.3 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets locaux  
Travailleur professionnel: 4.2 mg/m<sup>3</sup>; Consommateur: 1.3 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets locaux  
Travailleur professionnel: 4.2 mg/m<sup>3</sup>; Consommateur: 1.3 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 2.3 mg/kg; Consommateur: 1.4 mg/kg

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 7 mg/kg

Voie d'exposition: Orale humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Consommateur: 350 µg/kg

Voie d'exposition: Orale humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets systémiques  
Consommateur: 1.1 mg/kg

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets locaux  
Travailleur professionnel: 0.013 mg/cm<sup>2</sup>; Consommateur: 0.008 mg/cm<sup>2</sup>

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets locaux  
Travailleur professionnel: 0.013 mg/cm<sup>2</sup>; Consommateur: 0.008 mg/cm<sup>2</sup>

éthanediol; éthylène glycol  
CAS: 107-21-1

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets locaux  
Travailleur professionnel: 35 mg/m<sup>3</sup>; Consommateur: 7 mg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 106 mg/kg; Consommateur: 53 mg/kg

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

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/m³; Consommateur: 20 µg/m³

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

pyrithione zincique  
CAS: 13463-41-7

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Travailleur professionnel: 10 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:

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

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

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

Protection respiratoire:

N.A.

Risques thermiques :

N.A.

Contrôles de l'exposition environnementale :

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: Conformément à la description du produit

Odeur: caractéristique

N.A.

pH: >=10.00<=10.50 ( OECD 122 - Non applicable, mélange non aqueux )

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

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

Densité de vapeur relative: N.A.

Pression de vapeur: 23.00 (kPa 50°C). hPa

Densité et/ou densité relative: 1.49 g/cm³ ( 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 = 0.31 % ; 4.59 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 :**

Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated	a) toxicité aiguë	LD50 Orale Rat > 2000 mg/kg	
		LC50 Inhalation de vapeurs Rat > 100 mg/m3 6h	
		LD50 Peau Lapin > 2000 mg/kg 24h	
	b) corrosion cutanée/irritation cutanée	Irritant pour la peau Lapin Positif 4h	
	c) lésions oculaires graves/irritation oculaire	Irritant pour les yeux Lapin Non	
	d) sensibilisation respiratoire ou cutanée	Sensibilisation de la peau Cochon d'Inde Négatif	
	f) cancérogénicité	Génotoxicité Rat Négatif	Oral route
	g) toxicité pour la reproduction	Dose Sans Effet Nocif Observé Peau Rat >= 250 mg/kg	
oxyde de zinc	a) toxicité aiguë	LD50 Orale Rat > 5000 mg/kg	



		LC50 Inhalation Rat > 5.7 mg/l 4h	
		LD50 Peau Rat > 2000 mg/kg 24h	
	b) corrosion cutanée/irritation cutanée	Irritant pour la peau Lapin Negatif	
	c) lésions oculaires graves/irritation oculaire	Irritant pour les yeux Lapin Non	
	d) sensibilisation respiratoire ou cutanée	Sensibilisation de la peau Cochon d'Inde Negatif	
	f) cancérogénicité	Génotoxicité Negatif	
	g) toxicité pour la reproduction	Dose Sans Effet Nocif Observé Orale Rat = 7.2 mg/kg	
butylcarbamate de 3-iodo-2-propynyle; butylcarbamate de 3-iodoprop-2-yn-1-yle	a) toxicité aiguë	ETA - Inhalation (Poussières/brouillard) : 0.17 mg/l	
		LD50 Orale Rat = 1056 mg/kg	
		LC50 Inhalation de poussières Rat > 6.89 mg/l 4h	
		LD50 Peau Lapin > 2000 mg/kg 24h	
	b) corrosion cutanée/irritation cutanée	Irritant pour la peau Lapin Negatif 4h	
	c) lésions oculaires graves/irritation oculaire	Irritant pour les yeux Lapin Oui	
	f) cancérogénicité	Génotoxicité Negatif	Mouse oral route
		Carcinogénicité Orale Negatif	Mouse
	g) toxicité pour la reproduction	Toxicité pour la reproduction Orale Rat Negatif	
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	
bronopol (INN); 2-bromo-2-nitropropane-1,3-diol	a) toxicité aiguë	LD50 Orale Rat = 305 mg/kg	
		LC50 Inhalation d'aérosol Rat >= 0.59 mg/l 4h	
		LD50 Peau Rat > 2000 mg/kg 24h	
	b) corrosion cutanée/irritation cutanée	Irritant pour la peau Lapin Positif 4h	
	c) lésions oculaires graves/irritation oculaire	Irritant pour les yeux Lapin Oui	
	d) sensibilisation respiratoire ou cutanée	Sensibilisation de la peau Cochon d'Inde Negatif	
	f) cancérogénicité	Génotoxicité Negatif	Mouse oral route
		Carcinogénicité Orale Rat Negatif	
	g) toxicité pour la	Dose Sans Effet Nocif Observé Orale Rat 200	

## reproduction

2-octyl-2H-isothiazol-3-one	a) toxicité aiguë	ETA - Orale : 125 mg/kg pc	
		ETA - Cutanée : 311 mg/kg pc	
		LD50 Orale Rat = 125 mg/kg	
		LC50 Inhalation de brouillard Rat = 0.27 mg/l 4h	
		LD50 Peau Lapin = 311 mg/kg	
	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	
éthanediol; éthylène glycol	a) toxicité aiguë	LD50 Orale Rat = 7712 mg/kg	
		LC50 Inhalation d'aérosol Rat > 2.5 mg/l 6h	
		LD50 Peau Souris > 3500 mg/kg	
	b) corrosion cutanée/irritation cutanée	Irritant pour la peau Lapin Négatif	
	c) lésions oculaires graves/irritation oculaire	Irritant pour les yeux Lapin Non 24h	
	d) sensibilisation respiratoire ou cutanée	Sensibilisation de la peau Cochon d'Inde Négatif	
	f) cancérogénicité	Génotoxicité Rat Négatif Carcinogénicité Négatif	Oral route
	g) toxicité pour la reproduction	Dose Sans Effet Nocif Observé Orale Rat > 1000 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 cutanée/irritation cutanée	Irritant pour la peau Lapin Positif	
	c) lésions oculaires graves/irritation oculaire	Corrosif pour les yeux Lapin Positif	
	d) sensibilisation respiratoire ou cutanée	Sensibilisation de la peau Positif	
	f) cancérogénicité	Génotoxicité Négatif Carcinogénicité Peau Négatif	
	g) toxicité pour la reproduction	Dose Sans Effet Nocif Observé Orale Rat = 22.7 mg/kg	
pyrithione zincique	a) toxicité aiguë	ETA - Orale : 221 mg/kg pc	
		LD50 Orale Rat = 269 mg/kg	14 days
		LC50 Inhalation de poussières Rat = 0.14 mg/l 4h	
		LD50 Peau Rat > 2000 mg/kg 24h	
	b) corrosion cutanée/irritation cutanée	Irritant pour la peau Lapin Négatif 4h	

c) lésions oculaires graves/irritation oculaire	Irritant pour les yeux Lapin Oui	
d) sensibilisation respiratoire ou cutanée	Sensibilisation de la peau Cochon d'Inde Négatif	
f) cancérogénicité	Génotoxicité Négatif	
	Carcinogénicité Orale Rat = 0.5 mg/kg	NOAEL
	Carcinogénicité Peau = 5 mg/kg	NOAEL; mouse
g) toxicité pour la reproduction	Dose Sans Effet Nocif Observé Orale Rat = 1.4 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:

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
Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated	CAS: 68920-66-1 - EINECS: 500-236-9	<p>a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons Danio rerio = 108 mg/L 96h OECD-guideline 203</p> <p>b) Toxicité aquatique chronique : EC20 Poissons Pimephales promelas = 0.31 mg/L - 30days</p> <p>a) Toxicité aquatique aiguë : EL50 Daphnie Daphnia magna = 51 mg/L 48h OECD 202</p> <p>b) Toxicité aquatique chronique : EC20 Daphnie Daphnia magna = 0.07 mg/L - 21days</p> <p>a) Toxicité aquatique aiguë : EL50 Algues Pseudokirchneriella subcapitata &gt; 10 mg/L 72h OECD 201</p> <p>c) Toxicité pour les bactéries : EC10 Pseudomonas putida &gt; 10 g/L „DIN 38412, part 8 - 17h</p> <p>c) Toxicité terrestre : LC50 Vers Eisenia fetida &gt; 1000 mg/kg OECD guideline 207 - 14days</p>
oxyde de zinc	CAS: 1314-13-2 - EINECS: 215-222-5 - INDEX: 030-013-00-7	<p>a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons Oncorhynchus Mykiss = 0.169 mg/L 96h dossier ECHA</p> <p>b) Toxicité aquatique chronique : NOEC Poissons Cyprinodontidae , Cyprinidae, Salmonidae and Cottidae = 0.044 mg/L dossier ECHA</p> <p>a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Ceriodaphnia dubia = 0.147 mg/L dossier ECHA - neutral/high pH and low hardness</p> <p>b) Toxicité aquatique chronique : NOEC aquatic invertebrates = 0.014 mg/L dossier ECHA - 0.014 and 0.400 mg Zn/l</p> <p>a) Toxicité aquatique aiguë : IC50 Algues Selenastrum capricornutum = 0.136 mg/L dossier ECHA - neutral/high pH</p> <p>b) Toxicité aquatique chronique : NOEC Algues = 0.06 mg/L dossier ECHA</p> <p>c) Toxicité pour les bactéries : NOEC Sludge activated sludge = 100 µg/L dossier ECHA</p> <p>c) Toxicité terrestre : EC10 Vers Lumbricus terrestris = 1634 mg/kg dossier ECHA</p>

butylcarbamate de 3-iodo-2-propynyle; butylcarbamate de 3-iodoprop-2-yn-1-yle	CAS: 55406-53-6 - EINECS: 259-627-5 - INDEX: 616-212-00-7	c) Toxicité terrestre : EC10 <i>Folsomia candida</i> = 14.6 mg/kg dossier ECHA
		a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons Sheepshead minnow = 0.067 mg/L 96h
1,2-benzisothiazol-3(2H)-one; 1,2-benzisothiazolin-3-one	CAS: 2634-33-5 - EINECS: 220-120-9 - INDEX: 613-088-00-6	b) Toxicité aquatique chronique : NOEC Poissons <i>Pimephales promelas</i> = 8.4 µg/L EPA OPP 72-4 (Fish Early Life-Stage and Aquatic Invertebrate Life-Cycle Studies) - 35days
		a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Daphnie <i>Daphnia magna</i> = 0.645 mg/L 48h EPA OPP 72-2 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test)
		b) Toxicité aquatique chronique : NOEC Daphnie <i>Daphnia magna</i> = 49.9 µg/L OECD 202 - 21days
		a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Algues <i>Desmodesmus subspicatus</i> = 53 µg/L 72h „OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
		a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Sludge activated sludge = 44 mg/L 3h OECD Guideline 209
		e) Toxicité pour les plantes : LC50 <i>Avena sativa</i> = 4.92 mg/kg OECD Guideline 208 (Terrestrial Plants Test: Seedling Emergence and Seedling Growth Test)
		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
bronopol (INN); 2-bromo-2-nitropropane-1,3-diol	CAS: 52-51-7 - EINECS: 200-143-0 - INDEX: 603-085-00-8	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
		a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons <i>Lepomis macrochirus</i> = 37.5 mg/L 96h US EPA Guideline OPP 72 -1
		b) Toxicité aquatique chronique : NOEC Poissons <i>Oncorhynchus mykiss</i> = 21.5 mg/L OECD guideline 210 - 49days
		a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Daphnie <i>Daphnia magna</i> = 1.4 mg/L 48h OECD guideline 202
		b) Toxicité aquatique chronique : NOEC Daphnie <i>Daphnia magna</i> = 0.27 mg/L OECD guideline 202 - 21days
		a) Toxicité aquatique aiguë : NOEC Algues <i>Skeletonema costatum</i> = 0.08 mg/L 72h ISO 10253
		a) Toxicité aquatique aiguë : EC20 Sludge activated sludge = 2 mg/L OECD 209
		c) Toxicité terrestre : LC50 Vers <i>Eisenia foetida</i> > 500 mg/kg OECD 207
2-octyl-2H-isothiazol-3-one	CAS: 26530-20-1 - EINECS: 247-761-7 - INDEX: 613-112-00-5	c) Toxicité terrestre : EC50 soil microorganisms = 679 mg/kg OECD guideline 216 - 28days
		a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons freshwater fish = 0.122 mg/L dossier ECHA
		b) Toxicité aquatique chronique : EC10 Poissons = 0.022 mg/L dossier ECHA

		<p>a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 freshwater invertebrates = 0.181 mg/L dossier ECHA</p> <p>b) Toxicité aquatique chronique : EC10 freshwater invertebrates = 0.035 mg/L dossier ECHA</p> <p>LC50 Algues freshwater algae = 0.15 mg/L</p>
éthanediol; éthylène glycol	CAS: 107-21-1 - EINECS: 203-473-3	<p>a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons Pimephales promelas = 72860 mg/L 96h</p> <p>b) Toxicité aquatique chronique : NOEC Poissons = 15380 mg/L - 7 days</p> <p>b) Toxicité aquatique chronique : NOEC Ceriodaphnia dubia = 8590 mg/L - 7days</p> <p>a) Toxicité aquatique aiguë : NOEC Algues Pseudokirchnerella subcapitata = 100 mg/L 72h OECD guideline 201</p>
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	<p>a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons Oncorhynchus mykiss = 0.19 mg/L 96h EPA OPP 72-1 (Fish Acute Toxicity Test)</p> <p>b) Toxicité aquatique chronique : NOEC Poissons Danio rerio = 0.02 mg/L „OECD Guideline 210 (Fish, Early-Life Stage Toxicity Test) - 35days</p> <p>a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Daphnie Daphnia magna = 0.16 mg/L 48h EPA OPP 72-2 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test)</p> <p>b) Toxicité aquatique chronique : NOEC Daphnie Daphnia magna = 0.1 mg/L EPA OPP 72-4 (Fish Early Life-Stage and Aquatic Invertebrate Life-Cycle Studies) - 21days</p> <p>a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Algues Skeletonema costatum = 0 mg/L 96h „OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)</p> <p>a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Sludge activated sludge = 4.5 mg/L 3h „OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)</p> <p>c) Toxicité terrestre : LC50 Vers Eisenia fetida = 613 mg/kg „OECD Guideline 207 (Earthworm, Acute Toxicity Tests) - 14days</p> <p>e) Toxicité pour les plantes : NOEC Trifolium pratense, Oryza sativa, Brassica napus = 1000 mg/L OECD Guideline 208 (Terrestrial Plants Test: Seedling Emergence and Seedling Growth Test) - 21days</p>
pyrithione zincique	CAS: 13463-41-7 - EINECS: 236-671-3 - INDEX: 613-333-00-7	<p>a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons Pimephales promelas = 2.6 µg/L 96h US EPA-72-1</p> <p>a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Daphnie Daphnia magna = 8.2 µg/L US EPA-72-2</p> <p>a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Algues Navicula pelliculosa = 3 µg/L dossier ECHA</p> <p>b) Toxicité aquatique chronique : NOEC Poissons Pimephales promelas = 1.22 µg/L „OECD Guideline 210 (Fish, Early-Life Stage Toxicity Test) - 28days</p> <p>b) Toxicité aquatique chronique : EC50 Lemna gibba = 9.6 µg/L EPA OPPTS 850.4400 (Aquatic Plant Toxicity Test using Lemna spp. Tiers I &amp; II))</p> <p>c) Toxicité terrestre : LC50 Folsomia candida = 822 mg/kg ISO 11267 (Inhibition of Reproduction of Collembola by Soil Pollutants)</p> <p>e) Toxicité pour les plantes : NOEC Tomato, Cucumber, Lettuce, Soybean, Cabbage, Carrot, Oat &gt; 0.49 µg/L USEPA OPPTS 850.4100</p> <p>c) Toxicité terrestre : LC50 Avian Northern Bobwhite = 60 mg/kg EPA FIFRA Guideline 71-1 - 14days</p> <p>c) Toxicité terrestre : NOEC Avian Northern Bobwhite = 31.2 mg/kg EPA FIFRA Guideline 71-1 - 14days</p>

## 12.2. Persistance et dégradabilité

Composant	Persistence/dégradabilité :	Test	Valeur	Remarques :
Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., Rapidement dégradable ethoxylated		Production de CO2	99.000	28days
butylcarbamate de 3-iodo-2-propynyle; butylcarbamate de 3-iodoprop-2-yn-1-yle	Pas rapidement dégradable	Consommation d'oxygène		EU Method C.4-D (Determination of the "Ready" Biodegradability - Manometric Respirometry Test)
1,2-benzisothiazol-3(2H)-one; 1,2-benzisothiazolin-3-one	Pas rapidement dégradable	Production de CO2		OECD Guideline 301C
bronopol (INN); 2-bromo-2-nitropropane-1,3-diol	Rapidement dégradable			OECD guideline 301B
2-octyl-2H-isothiazol-3-one	Pas rapidement dégradable			
éthanediol; éthylène glycol	Rapidement dégradable	Carbone organique dissous	90.000	10days
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			
pyrithione zincique	Pas rapidement dégradable	Production de CO2		OECD 301B CO2evolution

### 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	
bronopol (INN); 2-bromo-2-nitropropane-1,3-diol	Bioaccumulable	BCF- Facteur de bioconcentration		
2-octyl-2H-isothiazol-3-one	Bioaccumulable	BCF- Facteur de bioconcentration	19.210	L/kg ww
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
pyrithione zincique	Bioaccumulable	BCF- Facteur de bioconcentration	1.400	

### 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: 3

Restrictions liées aux substances contenues: 30, 40, 70, 75

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.**

2: 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 = 0.31 %

Composés Organiques Volatils - COV = 4.59 g/L

#### **RÈGLEMENT (UE) No 528/2012:**

Nomenclature IUPAC: 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one

Nomenclature BPR: BIT

CAS number: 2634-33-5

Product-type 6: Preservatives for products during storage

Assessment status: Approved

Commission Implementing Regulation (EU) 2025/929; Nomenclature IUPAC: Mixture of 5-chloro-2-methyl-2H- isothiazol-3-one (EINECS 247-500-7) and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one (EINECS 220-239-6) (Mixture of CMIT/MIT)

Nomenclature BPR: C(M)IT/MIT (3:1)

CAS number: 55965-84-9

Product-type 6: Preservatives for products during storage

Assessment status: Approved

RÈGLEMENT D'EXÉCUTION (UE) 2016/131 DE LA COMMISSION; Nomenclature IUPAC: octhilinone (ISO); 2-octyl-2H-isothiazol-3-one

Nomenclature BPR: OIT

CAS number: 26530-20-1

Product-type 6: Preservatives for products during storage

Assessment status: Initial application for approval in progress.

Product-type 7: Film preservatives

Assessment status: Initial application for approval in progress.

Product-type 8: Film preservatives

Assessment status: Approved

Commission Implementing Regulation EU 2017/1277

Product-type 10: Construction material preservatives

Assessment status: Initial application for approval in progress. Nomenclature IUPAC: 3-iodo-2-propynyl butylcarbamate

Nomenclature BPR: IPBC

CAS number: 55406-53-6

Product-type 6: Preservatives for products during storage

Assessment status: Approved EU 1037/2013

Commission Implementing Regulation

Product-type 7: Film preservatives

Assessment status: Initial application for approval in progress. Competent authority evaluation

Product-type 8: Film preservatives

Assessment status: Approved



Commission Implementing Regulation EU 2015/1728; Le produit est identifié comme étant un article traité conformément à l'article 58 du Règlement (UE) no. 528/2012 et modifications ultérieures.

Substances incluses dans Règlement (UE) n. 528/2012 (concernant la mise à disposition sur le marché et l'utilisation des produits biocides)

### 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 :**

oxyde de zinc

éthanediol; éthylène glycol

## 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.
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H400	Très toxique pour les organismes aquatiques.
H410	Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Code	Classe de danger et catégorie de danger	Description
3.1/2/Inhal	Acute Tox. 2	Toxicité aiguë (par inhalation), Catégorie 2
3.1/4/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
3.9/2	STOT RE 2	Toxicité spécifique pour certains organes cibles —Exposition répétée STOT rép., Catégorie 2
4.1/A1	Aquatic Acute 1	Danger aigu pour le milieu aquatique, Catégorie 1
4.1/C1	Aquatic Chronic 1	Danger chronique (à long terme) pour le milieu aquatique, Catégorie 1
4.1/C3	Aquatic Chronic 3	Danger chronique (à long terme) pour le milieu aquatique, Catégorie 3

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

Classification conformément au règlement (CE) n° 1272/2008	Méthode de classification
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:

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

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

Cette fiche annule et remplace toute édition précédente.

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

ACGIH: Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux

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

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

ATE: Estimation de la toxicité aiguë, ETA

ATEmix: Estimation de la toxicité aiguë (Mélanges)

BCF: Facteur de Concentration Biologique

BEI: Indice Biologique d'Exposition

BOD: Demande Biochimique en Oxygène

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

CAV: Centre Anti-Poison

CE: Communauté Européenne

CLP: Classification, Etiquetage, Emballage.

CMR: Cancérogènes, Mutagènes et Reprotoxiques

COD: Demande Chimique en Oxygène

COV: Composés Organiques volatils

CSA: Evaluation de la Sécurité Chimique.

CSR: Rapport sur la Sécurité Chimique

DMEL: Dose Dérivée avec Effet Minimum

DNEL: Niveau dérivé sans effet.

DPD: Directive sur les Préparations Dangereuses

DSD: Directive sur les Substances Dangereuses

EC50: Concentration à la moitié de l'efficacité maximale

ECHA: Agence européenne des produits chimiques

EINECS: Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes.

ES: Scénario d'Exposition

GefStoffVO: Ordonnance sur les substances dangereuses, Allemagne.

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

IARC: Centre international de recherche sur le cancer

IATA: Association internationale du transport aérien.

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

IC50: concentration à la moitié de l'inhibition maximale

ICAO: Organisation de l'aviation civile internationale.

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

IMDG: Code maritime international des marchandises dangereuses.

INCI: Nomenclature internationale des ingrédients cosmétiques.

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

KAFH: Keep Away From Heat

KSt: Coefficient d'explosion.

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

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

LDLo: Dose Létale Faible

N.A.: Non Applicable

N/A: Non Applicable

N/D: Non défini / Pas disponible

NA: Non disponible

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

NOAEL: Dose Sans Effet Nocif Observé

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

PBT: Très persistant, bioaccumulable et toxique

PGK: Instruction d'emballage

PNEC: Concentration prévue sans effets.

PSG: Passagers

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

STEL: Limite d'exposition à court terme.

STOT: Toxicité spécifique pour certains organes cibles.

TLV: Valeur de seuil limite.

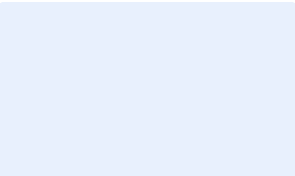
TWATLV: Valeur de seuil limite pour une moyenne d'exposition pondérée de 8 heures par jour. (Standard ACGIH)

vPvB: Très persistant, Très Bioaccumulable.

WGK: Classe allemande de danger pour l'eau.

**Paragraphes modifiés de la révision précédente:**

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



## Scénario d'exposition

### Ethane-1,2-diol

## Scénario d'exposition, 09/08/2021

Identité de la substance	
	Ethane-1,2-diol
n° CAS	107-21-1
Numéro d'identification UE	603-027-00-1
n° EINECS	203-473-3
Numéro d'enregistrement	01-2119456816-28

## Tables des matières

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

## 1. ES 1

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

## 1.1 SECTION DE TITRE

Nom du scénario d'exposition	Applications dans les revêtements - Utilisation dans la mousse dure, les revêtements ainsi que dans les colles et mastics
Date - révision	09/08/2021 - 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) - Charges, mastics, plâtre, pâte à modeler (PC9b)

## Scénario contribuant Environnement

CS1	ERC8d
-----	-------

## Scénario contribuant Salarié

CS2 Transfert de matériel	PROC8a
CS3 Rouleau et peinture	PROC10
CS4 Application au rouleau, au pistolet et par flux	PROC11
CS5 Utilisation et dilution de concentrés	PROC19

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

## 1.2. CS1: Scénario contribuant Environnement (ERC8d)

Catégories de rejet dans l'environnement	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur) (ERC8d)
--	---

## Propriétés du produit (de l'article)

## Forme physique du produit:

Liquide

## Concentration de la substance dans le produit:

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

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

## Quantités utilisées:

Quantité quotidienne par site = 5479 kg

## Type d'émission: Libération continue

## Jours d'émission: 365 jours par année

## Conditions et mesures techniques et organisationnelles

## Mesures de contrôle pour prévenir les émissions

Utilisé une station d'épuration.	Air - efficacité minimale de: = 95 % Eau - efficacité minimale de: = 87 %
----------------------------------	--

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

## Traitement des déchets

Collecter des déchets et les éliminer selon la réglementation locale.

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

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

Facteur de dilution de l'eau douce locale: 10

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

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

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

#### Forme physique du produit:

Liquide

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

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

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

#### Durée:

Durée d'exposition < 8 h

#### Fréquence:

Fréquence d'usage < 240 jours par année

### Conditions et mesures techniques et organisationnelles

#### Mesures techniques et organisationnelles

Prévoir une extraction d'air aux points où se produisent des émissions. Veiller à ce que le personnel d'exploitation soit entraîné pour minimiser l'exposition. Contrôler la mise en place conforme des mesures de la gestion des risques et le respect des conditions de service.	Inhalation - efficacité minimale de: 80 %
--	--

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

#### Équipement de protection individuelle

Porter une protection respiratoire appropriée.

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

Utilisation à l'intérieur

Usage professionnel

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

#### Parties du corps exposées:

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

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

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

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

#### Forme physique du produit:

Liquide

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

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

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

#### Durée:

Durée d'exposition < 8 h

#### Fréquence:

Fréquence d'usage < 240 jours par année

### Conditions et mesures techniques et organisationnelles

#### Mesures techniques et organisationnelles

Prévoir une extraction d'air aux points où se produisent des émissions. Veiller à ce que le personnel d'exploitation soit entraîné pour minimiser l'exposition. Contrôler la mise en place conforme des mesures de la gestion des risques et le respect des conditions	Inhalation - efficacité minimale de: 80 %
--	--

de service.		
-------------	--	--

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

**Équipement de protection individuelle**

Porter une protection respiratoire appropriée. Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés EN 374) lors de formation de base de collaborateur. Porter une combinaison appropriée pour éviter une exposition de la peau.	Dermique - efficacité minimale de: 90 %  Inhalation - efficacité minimale de: 40 %
--	--

*Autres conditions opératoires affectant l'exposition du travailleur*

Utilisation à l'intérieur  
 Usage professionnel  
**Temperature:** L'utilisation ne doit pas s'effectuer à plus de 20 °C au dessus de la température ambiante.  
**Parties du corps exposées:**  
 On suppose qu'un contact cutané éventuel se limite aux mains.

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

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

*Propriétés du produit (de l'article)*

**Forme physique du produit:**  
 Liquide

**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:**  
 Taux d'application 0.05 L/min

**Durée:**  
 Durée d'exposition < 150 min

**Fréquence:**  
 Fréquence d'usage < 5 jours par semaine

*Conditions et mesures techniques et organisationnelles*

**Mesures techniques et organisationnelles**  
 Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure).  
 Veiller à ce que le personnel d'exploitation soit entraîné pour minimiser l'exposition.  
 Contrôler la mise en place conforme des mesures de la gestion des risques et le respect des conditions de service.

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

**Équipement de protection individuelle**

Porter une protection respiratoire appropriée. Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés EN 374) lors de formation de base de collaborateur. Porter une combinaison appropriée pour éviter une exposition de la peau.	Dermique - efficacité minimale de: 80 % Inhalation - efficacité minimale de: 40 %
--	--

*Autres conditions opératoires affectant l'exposition du travailleur*

Utilisation à l'intérieur  
 Usage professionnel  
**Taille de l'espace:** Comprend l'application dans un espace de < 1000 m³  
**Temperature:** L'utilisation ne doit pas s'effectuer à plus de 20 °C au dessus de la température ambiante.  
**Parties du corps exposées:**  
 On suppose qu'un contact cutané éventuel se limite aux mains et les avant-bras.

## 1.2. CS5: Scénario contribuant Salarié: Utilisation et dilution de concentrés (PROC19)

Catégories de processus      Activités manuelles avec contact physique de la main (PROC19)

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

#### Forme physique du produit:

Liquide

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

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

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

#### Durée:

Durée d'exposition < 15 min

#### Fréquence:

Fréquence d'usage < 240 jours par année

### Conditions et mesures techniques et organisationnelles

#### Mesures techniques et organisationnelles

Prévoir une extraction d'air aux points où se produisent des émissions. Veiller à ce que le personnel d'exploitation soit entraîné pour minimiser l'exposition. Contrôler la mise en place conforme des mesures de la gestion des risques et le respect des conditions de service.	Inhalation - efficacité minimale de: 80 %
--	--

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

#### Équipement de protection individuelle

Porter une protection respiratoire appropriée. Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés EN 374) lors de formation de base de collaborateur.	Dermique - efficacité minimale de: 90 %
--	--

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

Utilisation à l'intérieur

Usage professionnel

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

#### Parties du corps exposées:

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

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

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

Voie d'exposition, Effet pour la santé, Indice d'exposition	Degré d'exposition	Méthode de calcul	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
par inhalation, à long terme	= 12.94 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Salarié v2.0	= 0.37
contact avec la peau, systémique, à long terme	= 13.71 mg/kg p.c. /jour	ECETOC TRA Salarié v2.0	= 0.01

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

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



d'exposition			(RCR)
par inhalation, à long terme	= 12.94 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Salarié v2.0	= 0.37
contact avec la peau, systémique, à long terme	= 2.74 mg/kg p.c. /jour	ECETOC TRA Salarié v2.0	= 0.03

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

Voie d'exposition, Effet pour la santé, Indice d'exposition	Degré d'exposition	Méthode de calcul	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
par inhalation, à long terme	= 14.05 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Salarié v2.0	= 0.4
contact avec la peau, systémique, à long terme	= 53.75 mg/kg p.c. /jour	ECETOC TRA Salarié v2.0	= 0.51

### 1.3. CS5: Scénario contribuant Salarié: Utilisation et dilution de concentrés (PROC19)

Voie d'exposition, Effet pour la santé, Indice d'exposition	Degré d'exposition	Méthode de calcul	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
par inhalation, à long terme	= 6.47 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Salarié v2.0	= 0.18
contact avec la peau, systémique, à long terme	= 14.14 mg/kg p.c. /jour	ECETOC TRA Salarié v2.0	= 0.13

## 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

### Zinc Oxide

## Scénario d'exposition, 04/07/2022

Identité de la substance	
	Zinc Oxide
n° CAS	1314-13-2
Numéro d'identification UE	030-013-00-7
n° EINECS	215-222-5
Numéro d'enregistrement	01-2119463881-32

## Tables des matières

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

## 1. ES 1

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

## 1.1 SECTION DE TITRE

Nom du scénario d'exposition	Usage professionnel de revêtements et peintures - Utilisation dans la mousse dure, les revêtements ainsi que dans les colles et mastics
Date - révision	04/07/2022 - 1.0
Étape du cycle de vie	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels
Groupe principal d'utilisateurs	Utilisations professionnelles
Secteur(s) d'utilisation	Utilisations professionnelles (SU22)
Catégories de produits	Revêtements et peintures, solvants, diluants (PC9a) - Charges, mastics, plâtre, pâte à modeler (PC9b)

## Scénario contribuant Environnement

CS1	ERC8a - ERC8d
-----	---------------

## Scénario contribuant Salarié

CS2 Rouleau et peinture	PROC10
CS3 Rouleau et peinture	PROC10
CS4 Application au rouleau, au pistolet et par flux	PROC11
CS5 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 (ERC8a, ERC8d)

Catégories de rejet dans l'environnement	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur) - Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur) (ERC8a, ERC8d)
--	--

## Propriétés du produit (de l'article)

## Forme physique du produit:

Solide, empoussièrement moyen

## Concentration de la substance dans le produit:

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

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

## Quantités utilisées:

Taux d'application 50 tonnes/an

## Type d'émission: Libération périodique

## Conditions et mesures techniques et organisationnelles

## Mesures de contrôle pour prévenir les émissions

Développement du système existant ou mesures additionnelles pour la protection de l'air tels que laveurs humides et/ou filtrage de l'air et/ou oxydation thermique et/ou systèmes de récupération des vapeurs, en vue d'une réduction des émissions atmosphériques.	Air - efficacité minimale de: > 50 %
---	--------------------------------------

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

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

Station d'épuration STP municipale

## STP effluent (m³/jour): 2000

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

## Traitement des déchets

Fournisseur extérieur

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

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

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

##### Forme physique du produit:

Solide, empoussièrément moyen

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

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

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

##### Quantités utilisées:

Taux d'application 50 tonnes/an

Taux d'application 0.15 tonnes/jour

##### Durée:

Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures

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

##### Équipement de protection individuelle

Porter des gants appropriés testés selon la norme EN 374.

Porter des équipements de protection du visage appropriés.

Utiliser une protection oculaire adaptée.

Mettre à disposition des employés une routine de traitement de soins de la peau

Porter une protection respiratoire appropriée.

Dermique - efficacité minimale de:  $\geq 90\%$

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

Utilisation à l'intérieur

Usage professionnel

**Temperature:** Atteint une température de processus allant jusqu'à .... 25°C

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

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

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

##### Forme physique du produit:

Solide, empoussièrément moyen

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

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

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

##### Quantités utilisées:

Taux d'application 50 tonnes/an

Taux d'application 0.15 tonnes/jour

##### Durée:

Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures

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

##### Équipement de protection individuelle

Porter des gants appropriés testés selon la norme EN 374.

Porter des équipements de protection du visage appropriés.

Utiliser une protection oculaire adaptée.

Mettre à disposition des employés une routine de traitement de soins de la peau

Dermique - efficacité minimale de:  $\geq 90\%$

Porter une protection respiratoire appropriée.	
--	--

*Autres conditions opératoires affectant l'exposition du travailleur*

Utilisation à l'extérieur  
Usage professionnel  
**Temperature:** Atteint une température de processus allant jusqu'à .... 25°C

**1.2. CS4: Scénario contribuant Salarié: 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:**  
Solide, empoussièrément moyen

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

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

**Quantités utilisées:**  
Taux d'application 50 tonnes/an  
Taux d'application 0.15 tonnes/jour

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

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

**Équipement de protection individuelle**

Porter des gants appropriés testés selon la norme EN 374. Porter des équipements de protection du visage appropriés. Utiliser une protection oculaire adaptée. Mettre à disposition des employés une routine de traitement de soins de la peau Porter une protection respiratoire appropriée.	Dermique - efficacité minimale de: >= 90 %
---	--

*Autres conditions opératoires affectant l'exposition du travailleur*

Utilisation à l'intérieur  
Usage professionnel  
**Temperature:** Atteint une température de processus allant jusqu'à .... 25°C

**1.2. CS5: Scénario contribuant Salarié: 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:**  
Solide, empoussièrément moyen

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

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

**Quantités utilisées:**  
Taux d'application 50 tonnes/an  
Taux d'application 0.15 tonnes/jour

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

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

## Équipement de protection individuelle

Porter des gants appropriés testés selon la norme EN 374.  
Porter des équipements de protection du visage appropriés.  
Utiliser une protection oculaire adaptée.  
Mettre à disposition des employés une routine de traitement de soins de la peau  
Porter une protection respiratoire appropriée.

Dermique - efficacité minimale de:  $\geq 90\%$

## Autres conditions opératoires affectant l'exposition du travailleur

Utilisation à l'extérieur

Usage professionnel

**Temperature:** Atteint une température de processus allant jusqu'à .... 25°C

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

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

Voie d'exposition, Effet pour la santé, Indice d'exposition	Degré d'exposition	Méthode de calcul	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
par inhalation, systémique	$\leq 1.4$ mg/jour	MEASE	N/A
contact avec la peau, systémique	$\leq 0.12$ mg/jour	MEASE	N/A
voies combinées, systémique	$\leq 1.5$ mg/jour	MEASE	$\leq 0.15$

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

Voie d'exposition, Effet pour la santé, Indice d'exposition	Degré d'exposition	Méthode de calcul	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
par inhalation, systémique	$\leq 6$ mg/jour	MEASE	N/A
contact avec la peau, systémique	$\leq 0.12$ mg/jour	MEASE	N/A
voies combinées, systémique	$\leq 6$ mg/jour	MEASE	$\leq 0.6$

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

Voie d'exposition, Effet pour la santé, Indice d'exposition	Degré d'exposition	Méthode de calcul	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
par inhalation, systémique	$\leq 6$ mg/jour	MEASE	N/A
contact avec la peau, systémique	$\leq 0.12$ mg/jour	MEASE	N/A
voies combinées, systémique	$\leq 6$ mg/jour	MEASE	$\leq 0.6$

### 1.3. CS5: Scénario contribuant Salarié: Application au rouleau, au pistolet et par flux (PROC11)

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

par inhalation, systémique	<= 24 mg/jour	MEASE	N/A
contact avec la peau, systémique	<= 0.12 mg/jour	MEASE	N/A
voies combinées, systémique	<= 24 mg/jour	MEASE	<= 2.4

## 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.

## Scheda di sicurezza

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

### STRIPE

Data di prima emissione: 08/03/2021

Scheda di sicurezza del 06/05/2026 revisione 2

# kerakoll

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

### 1.1. Identificatore del prodotto

Nome commerciale: STRIPE

Codice commerciale: 001069002

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

Uso raccomandato: Pitture/rivestimenti: per uso decorativo

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)

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

#### Indicazioni di pericolo

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

#### Consigli di prudenza

P102 Tenere fuori dalla portata dei bambini.

P273 Non disperdere nell'ambiente.

P501 Smaltire il prodotto/recipiente in conformità alla regolamentazione.

#### Disposizioni speciali:

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

EUH208 Contiene 2-ottil-2H-isotiazol-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.

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

Pitture per pareti esterne di supporto minerale

Il valore limite UE per questo prodotto (cat. A/c): 40 g/l



Questo prodotto contiene al massimo 4.59 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 >= 0.1%

Altri pericoli: BIT; C(M)IT/MIT (3:1); OIT; IPBC; Il prodotto è identificato come articolo trattato ai sensi dell'art.58 del reg. (UE) n. 528/2012 e smi. Si consiglia di evitare una possibile esposizione con la cute. È consigliato l'uso di guanti protettivi e indumenti da lavoro. Minimizzare il rilascio incontrollato di prodotto nell'ambiente. L'acqua di lavaggio delle attrezzature di lavoro non deve essere dispersa nel suolo o nelle acque superficiali

**SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti**

**3.1. Sostanze**

N.A.

**3.2. Miscele**

Identificazione della miscela: STRIPE

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

Quantità	Nome	Numero di Identificazione	Classificazione	Numero di registrazione
≥0.5-<1 %	Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated	CAS:68920-66-1 EC:500-236-9	Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 3, H412, M-Acute:1	
≥0.1-<0.15 %	ossido di zinco	CAS:1314-13-2 EC:215-222-5 Index:030-013-00-7	Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:1, M-Acute:1	01-2119463881-32
≥0.05-<0.1 %	3-iodo-2-propinil butilcarbammato; 3-iodoprop-2-in-1-il butilcarbammato	CAS:55406-53-6 EC:259-627-5 Index:616-212-00-7	Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 4, H302; STOT RE 1, H372; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:10, M-Acute:10	
			Stima della tossicità acuta : STA - Inalazione (Polveri/nebbie) : 0.17 mg/l	
<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 ≥ 0.036%: Skin Sens. 1A H317	
<0.036 %	bronopol (DCI); 2-bromo-2-nitropropan-1,3-diolo	CAS:52-51-7 EC:200-143-0 Index:603-085-00-8	STOT SE 3, H335; Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400; Acute Tox. 4, H312; Aquatic Chronic 1, H410; Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H331, M-Chronic:10, M-Acute:100	
<0.0015 %	2-ottil-2H-isotiazol-3-one	CAS:26530-20-1 EC:247-761-7 Index:613-112-00-5	Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 3, H301; Skin Corr. 1, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Corrosive to the respiratory tract., M-Chronic:100, M-Acute:100	
			Limiti di concentrazione specifici: C ≥ 0.0015%: Skin Sens. 1A H317	
			Stima della tossicità acuta: STA - Orale: 125mg/kg di p.c. STA - Cutanea: 311mg/kg di p.c.	

<0.0015 % glicol etilenico etilen glicol	CAS:107-21-1 EC:203-473-3	Acute Tox. 4, H302; STOT RE 2, H373	01-2119456816-28
<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 ≥ 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	
<0.0015 % Piritione zinco	CAS:13463-41-7 EC:236-671-3 Index:613-333-00-7	Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 3, H301; STOT RE 1, H372; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Repr. 1B, H360, M-Chronic:10, M-Acute:1000	
		Stima della tossicità acuta : STA - Orale : 221 mg/kg di p.c.	

## 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.

Non utilizzare contenitori vuoti prima che siano stati puliti.

Prima delle operazioni di trasferimento assicurarsi che nei contenitori non vi siano materiali incompatibili residui.

Gli indumenti contaminati devono essere sostituiti prima di accedere alle aree da pranzo.

Durante il lavoro non mangiare né bere.

Si rimanda anche al paragrafo 8 per i dispositivi di protezione raccomandati.

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

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

Materie incompatibili:

Nessuna in particolare.

Indicazione per i locali:

Locali adeguatamente areati.

**7.3. Usi finali particolari**

Raccomandazioni

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
Carbonato di calcio CAS: 471-34-1	Nazionale	HUNGARY	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> inhalable aerosol Fonte: 5/2020. (II. 6.) ITM
	Nazionale	IRELAND	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> Inhalable fraction Fonte: 2021 Code of Practice
	Nazionale	IRELAND	Lungo termine 4 mg/m <sup>3</sup> Respirable fraction Fonte: 2021 Code of Practice
	Nazionale	CROATIA	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> U Fonte: NN 1/2021
	Nazionale	CROATIA	Lungo termine 4 mg/m <sup>3</sup> R Fonte: NN 1/2021
	Nazionale	FRANCE	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> Fonte: INRS outil65
	Nazionale	LATVIA	Lungo termine 6 mg/m <sup>3</sup> Fonte: KN325P1

Limestone  
CAS: 1317-65-3

Nazionale	POLAND	Lungo termine 10 mg/m3 4) Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286
SUVA	SWITZERLAND	Lungo termine 3 mg/m3 TWA mg/m3: (a), Formel / Formal, NIOSH Fonte: suva.ch/valeurs-limites
Nazionale	BULGARIA	Lungo termine 10 mg/m3 Fonte: ЗАПЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
Nazionale	ESTONIA	Lungo termine 10 mg/m3 Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nazionale	ESTONIA	Lungo termine 5 mg/m3 Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nazionale	GREECE	Lungo termine 10 mg/m3 εισπν. Fonte: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nazionale	GREECE	Lungo termine 5 mg/m3 αvapν. Fonte: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nazionale	SPAIN	Lungo termine 10 mg/m3 (1) inhalable aerosol Fonte: LEP 2022
Nazionale	HUNGARY	Lungo termine 10 mg/m3 N Fonte: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nazionale	BELGIUM	Lungo termine 10 mg/m3 Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nazionale	IRELAND	Lungo termine 10 mg/m3 Fonte: 2021 Code of Practice
Nazionale	IRELAND	Lungo termine 4 mg/m3 Fonte: 2021 Code of Practice
Nazionale	SWITZERLAND	Lungo termine 3 mg/m3 (1) respirable aerosol Fonte: suva.ch/valeurs-limites

Titanium dioxide  
CAS: 13463-67-7

ACGIH		Lungo termine 2.5 mg/m3 (8h) Finescale particles; R ; A3 - LRT irr, pneumoconiosis
Nazionale	GERMANY	Lungo termine 0.3 mg/m3; Corto termine 2.4 mg/m3 DFG; Long term and short term: excluding ultrafine particles; respirable fraction; multiplied by the material density; Fonte: TRGS900
Nazionale	BELGIUM	Lungo termine 10 mg/m3 Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nazionale	CROATIA	Lungo termine 10 mg/m3 U Fonte: NN 1/2021
Nazionale	CROATIA	Lungo termine 4 mg/m3 R Fonte: NN 1/2021
Nazionale	IRELAND	Lungo termine 10 mg/m3 Fonte: 2021 Code of Practice
Nazionale	IRELAND	Lungo termine 4 mg/m3 Fonte: 2021 Code of Practice
Nazionale	ROMANIA	Lungo termine 10 mg/m3; Corto termine 15 mg/m3 Fonte: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nazionale	SPAIN	Lungo termine 10 mg/m3 Fonte: LEP 2022
Nazionale	AUSTRIA	Lungo termine 5 mg/m3; Corto termine 10 mg/m3 60(Miw), 2x, MAK, A Fonte: BGBl. II Nr. 156/2021

sodio carbonato CAS: 497-19-8	Nazionale	BULGARIA	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> Fonte: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	Nazionale	DENMARK	Lungo termine 6 mg/m <sup>3</sup> K Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nazionale	ESTONIA	Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup> Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Nazionale	FRANCE	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> Cancérogène de catégorie 2 Fonte: INRS outil65
	Nazionale	GREECE	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> εισπν. Fonte: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
	Nazionale	GREECE	Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup> αvapν. Fonte: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
	Nazionale	LATVIA	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> Fonte: KN325P1
	Nazionale	LITHUANIA	Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup> Fonte: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
	Nazionale	NORWAY	Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup> Fonte: FOR-2021-06-28-2248
	Nazionale	POLAND	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> 4), 7) Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286
	SUVA	SWITZERLAND	Lungo termine 3 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), SSC, Formel / Formal, NIOSH Fonte: suva.ch/valeurs-limites
	Nazionale	SLOVAKIA	Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup> Fonte: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
	Nazionale	SWEDEN	Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup> 3 Fonte: AFS 2021:3
	ITA	CZECHIA	Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup> (8h); Corto termine 10 mg/m <sup>3</sup> (15min)
	Nazionale	ROMANIA	Lungo termine 1 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 3 mg/m <sup>3</sup> Fonte: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
	ACGIH		Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup> (8h) I, E - Pneumoconiosis
	Nazionale	BELGIUM	Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup> Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nazionale	CROATIA	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> U Fonte: NN 1/2021
	Nazionale	CROATIA	Lungo termine 4 mg/m <sup>3</sup> R Fonte: NN 1/2021
	Nazionale	IRELAND	Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup> Fonte: 2021 Code of Practice
bario-solfato CAS: 7727-43-7	Nazionale	SPAIN	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> e Fonte: LEP 2022
	Nazionale	BULGARIA	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> Fonte: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	Nazionale	SLOVAKIA	Lungo termine 4 mg/m <sup>3</sup> 10) Fonte: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006

ossido di zinco  
CAS: 1314-13-2

Nazionale	SLOVAKIA	Lungo termine 1.5 mg/m <sup>3</sup> 11) Fonte: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
SUVA	SWITZERLAND	Lungo termine 3 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), Formel / Formal Fonte: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Lungo termine 4 mg/m <sup>3</sup> Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
ACGIH		Lungo termine 2 mg/m <sup>3</sup> (8h); Corto termine 10 mg/m <sup>3</sup> R - Metal fume fever
Nazionale	AUSTRIA	Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup> MAK, A Fonte: BGBl. II Nr. 156/2021
Nazionale	BULGARIA	Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 10 mg/m <sup>3</sup> Fonte: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
Nazionale	CZECHIA	Lungo termine 2 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine Ceiling - 5 mg/m <sup>3</sup> Fonte: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
Nazionale	DENMARK	Lungo termine 4 mg/m <sup>3</sup> Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nazionale	ESTONIA	Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup> Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nazionale	FINLAND	Lungo termine 2 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 10 mg/m <sup>3</sup> Fonte: HTP-ARVOT 2020
Nazionale	FRANCE	Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup> Fonte: INRS outil65
Nazionale	FRANCE	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> Fonte: INRS outil65
Nazionale	GREECE	Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 10 mg/m <sup>3</sup> Fonte: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nazionale	HUNGARY	Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup> i, N Fonte: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nazionale	HUNGARY	Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup> i, R Fonte: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nazionale	LATVIA	Lungo termine 0.5 mg/m <sup>3</sup> Fonte: KN325P1
Nazionale	LITHUANIA	Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup> Fonte: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nazionale	NORWAY	Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup> Fonte: FOR-2021-06-28-2248
Nazionale	POLAND	Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 10 mg/m <sup>3</sup> 4) Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nazionale	SLOVAKIA	Lungo termine 1 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 1 mg/m <sup>3</sup> 11) Fonte: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
Nazionale	SWEDEN	Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup> 3

SUVA	SWITZERLAND	Lungo termine 3 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 3 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), Fimétal / Metallrauch, NIOSH OSHA Fonte: suva.ch/valeurs-limites
Nazionale	BELGIUM	Lungo termine 2 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 10 mg/m <sup>3</sup> Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nazionale	CROATIA	Lungo termine 2 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 10 mg/m <sup>3</sup> GVI: R Fonte: NN 1/2021
Nazionale	IRELAND	Lungo termine 2 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 10 mg/m <sup>3</sup> OEL (8-hour reference period) : R Fonte: 2021 Code of Practice
Nazionale	ROMANIA	Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 10 mg/m <sup>3</sup> (Fumuri) Fonte: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nazionale	SPAIN	Lungo termine 2 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 10 mg/m <sup>3</sup> d Fonte: LEP 2022
Poly(oxy-1,2-ethanediyl), $\alpha$ -hydro- $\omega$ -hydroxy- Ethane-1,2-diol, ethoxylated CAS: 25322-68-3	Nazionale	GERMANY Lungo termine 200 mg/m <sup>3</sup> DFG, Y, E, 2 (II) Fonte: TRGS 900
	Nazionale	SLOVAKIA Lungo termine 1000 mg/m <sup>3</sup> Fonte: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
	SUVA	SWITZERLAND Lungo termine 500 mg/m <sup>3</sup> SSC, Mcorp / KG Fonte: suva.ch/valeurs-limites

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

ACGIH		Lungo termine 0.025 mg/m <sup>3</sup> (8h) R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
Nazionale	HUNGARY	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> Fonte: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nazionale	IRELAND	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> Respirable fraction Fonte: 2021 Code of Practice
Nazionale	ITALY	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> Polvere di silice cristallina respirabile (frazione inalabile). Rif:D.Lgs 81/2008 Fonte: D.lgs. 81/2008, Allegato XLIII
Nazionale	SPAIN	Lungo termine 0.3 mg/m <sup>3</sup> Respirable fraction Fonte: LEP 2022
Nazionale	BELGIUM	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> C Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nazionale	DENMARK	Lungo termine 0.3 mg/m <sup>3</sup> alveolijae, liite 3 Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nazionale	DENMARK	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> EK Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nazionale	ESTONIA	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> 1, C Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nazionale	FINLAND	Lungo termine 0.05 mg/m <sup>3</sup> alveolijae, liite 3 Fonte: HTP-ARVOT 2020
Nazionale	FRANCE	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline. Fonte: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
Nazionale	LITHUANIA	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup>

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

3-iodo-2-propinil butilcarbammato; 3- iodoprop-2-in-1-il butilcarbammato CAS: 55406-53-6	Nazionale	NETHERLAND S	Lungo termine 0.075 mg/m3 (2) Fonte: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1
	Nazionale	NORWAY	Lungo termine 0.3 mg/m3 K 7 Fonte: FOR-2021-06-28-2248
	Nazionale	NORWAY	Lungo termine 0.05 mg/m3 K G 7 21 Fonte: FOR-2021-06-28-2248
	Nazionale	POLAND	Lungo termine 0.1 mg/m3 6) Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286
	Nazionale	SWEDEN	Lungo termine 0.1 mg/m3 C, M, 3 Fonte: AFS 2021:3
	SUVA	SWITZERLAN D	Lungo termine 0.15 mg/m3 TWA mg/m3: (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH OSHA Fonte: suva.ch/valeurs-limites
	SUVA	SWITZERLAN D	Lungo termine 0.12 mg/m3 - 0.01 ppm; Corto termine 0.24 mg/m3 - 0.02 ppm S, SSC, Cholin / Cholin, 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	GERMANY	Lungo termine 0.058 mg/m3 - 0.005 ppm DFG, Y, Sh, 11, 2 (I) Fonte: TRGS 900
	Nazionale	SLOVENIA	Lungo termine 0.058 mg/m3 - 0.005 ppm; Corto termine 0.116 mg/m3 - 0.01 ppm Y Fonte: UL št. 72, 11. 5. 2021
	Nazionale	IRELAND	Corto termine 1000 ppm (15min)
	WEL-EH40	SWITZERLAN D	Lungo termine 1900 mg/m3 - 800 ppm
	ACGIH		Corto termine 1000 ppm EX - CNS impair
	Nazionale	AUSTRIA	Lungo termine 1900 mg/m3 - 800 ppm; Corto termine Ceiling - 3800 mg/m3 - 1600 ppm 60(Mow), 3x, MAK Fonte: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
	Nazionale	ESTONIA	Lungo termine 1900 mg/m3 - 800 ppm Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Nazionale	FINLAND	Lungo termine 1900 mg/m3 - 800 ppm; Corto termine 2400 mg/m3 - 1000 ppm liite 4 Fonte: HTP-ARVOT 2020
	SUVA	SWITZERLAN D	Lungo termine 1900 mg/m3 - 800 ppm; Corto termine 7600 mg/m3 - 3200 ppm SNC / ZNS Fonte: suva.ch/valeurs-limites
	Nazionale	BELGIUM	Corto termine 2370 mg/m3 - 980 ppm Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nazionale	GERMANY	Lungo termine 2400 mg/m3 - 1000 ppm DFG, 4(II) Fonte: TRGS 900
	Nazionale	SLOVENIA	Lungo termine 2400 mg/m3 - 1000 ppm; Corto termine 9600 mg/m3 - 4000 ppm Fonte: UL št. 72, 11. 5. 2021
ossido-di-magnesio CAS: 1309-48-4	ACGIH		Lungo termine 10 mg/m3 (8h) I, A4 - URT, metal fume fever



Nazionale	IRELAND	Lungo termine 10 mg/m3 (8h) Respirable fraction
Nazionale	IRELAND	Lungo termine 10 mg/m3; Corto termine 4 mg/m3 (15min) Inhalable fraction
Nazionale	IRELAND	Lungo termine 5 mg/m3 (8h) Fume
Nazionale	BELGIUM	Lungo termine 10 mg/m3 Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nazionale	CROATIA	Lungo termine 10 mg/m3 U Fonte: NN 1/2021
Nazionale	CROATIA	Lungo termine 4 mg/m3 R Fonte: NN 1/2021
Nazionale	ROMANIA	Lungo termine 5 mg/m3; Corto termine 15 mg/m3 (Fumuri) Fonte: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nazionale	SPAIN	Lungo termine 10 mg/m3 Fonte: LEP 2022
Nazionale	AUSTRIA	Lungo termine 10 mg/m3; Corto termine 20 mg/m3 60(Miw), 2x, MAK, E Fonte: BGBl. II Nr. 156/2021
Nazionale	AUSTRIA	Lungo termine 5 mg/m3; Corto termine 10 mg/m3 60(Miw), 2x, MAK, A Fonte: BGBl. II Nr. 156/2021
Nazionale	AUSTRIA	Lungo termine 5 mg/m3; Corto termine 20 mg/m3 15(Miw), 4x, MAK, A Fonte: BGBl. II Nr. 156/2021
Nazionale	BULGARIA	Lungo termine 10 mg/m3 Fonte: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
Nazionale	CZECHIA	Lungo termine 5 mg/m3; Corto termine Ceiling - 10 mg/m3 Fonte: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
Nazionale	DENMARK	Lungo termine 6 mg/m3 Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nazionale	FRANCE	Lungo termine 10 mg/m3 Fonte: INRS outil65
Nazionale	GREECE	Lungo termine 10 mg/m3 εισπν. Fonte: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nazionale	GREECE	Lungo termine 5 mg/m3 αvapn. Fonte: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nazionale	HUNGARY	Lungo termine 6 mg/m3 resp, i, R Fonte: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nazionale	LITHUANIA	Lungo termine 4 mg/m3 Fonte: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nazionale	NORWAY	Lungo termine 10 mg/m3 1 Fonte: FOR-2021-06-28-2248
Nazionale	POLAND	Lungo termine 10 mg/m3 4) Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nazionale	SLOVAKIA	Lungo termine 4 mg/m3 11) Fonte: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
Nazionale	SLOVAKIA	Lungo termine 10 mg/m3 10)

	SUVA	SWITZERLAND	Lungo termine 3 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), SSC, NIOSH Fonte: suva.ch/valeurs-limites
	D		
	SUVA	SWITZERLAND	Lungo termine 3 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), NIOSH Fonte: suva.ch/valeurs-limites
	D		
Propan-1,2-diolo CAS: 57-55-6	Nazionale	CROATIA	Lungo termine 474 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm Fonte: NN 1/2021
	Nazionale	CROATIA	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> Fonte: NN 1/2021
	Nazionale	IRELAND	Lungo termine 470 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm Fonte: 2021 Code of Practice
	Nazionale	IRELAND	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> Fonte: 2021 Code of Practice
	Nazionale	LATVIA	Lungo termine 7 mg/m <sup>3</sup> Fonte: KN325P1
	Nazionale	LITHUANIA	Lungo termine 7 mg/m <sup>3</sup> Fonte: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
	Nazionale	NORWAY	Lungo termine 79 mg/m <sup>3</sup> - 25 ppm Fonte: FOR-2021-06-28-2248
	Nazionale	POLAND	Lungo termine 100 mg/m <sup>3</sup> 4) Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286
Propylidynetrimethanol CAS: 77-99-6	Nazionale	LITHUANIA	Corto termine Ceiling - 5 ppm Ū Fonte: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
	Nazionale	SWEDEN	Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup> Fonte: AFS 2021:3
2,2'-ossidietanolo; dietilen glicole CAS: 111-46-6	Nazionale	AUSTRIA	Lungo termine 44 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Corto termine 176 mg/m <sup>3</sup> - 40 ppm 15(Miw), 4x, MAK Fonte: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
	Nazionale	DENMARK	Lungo termine 11 mg/m <sup>3</sup> - 2.5 ppm Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nazionale	ESTONIA	Lungo termine 45 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Corto termine 90 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm A Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Nazionale	LATVIA	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> Fonte: KN325P1
	Nazionale	LITHUANIA	Lungo termine 45 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Corto termine 90 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm O Fonte: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
	Nazionale	POLAND	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> 4) Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286
	Nazionale	SLOVAKIA	Lungo termine 44 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Corto termine 90 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm Fonte: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
	Nazionale	SWEDEN	Lungo termine 45 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Corto termine 90 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm H, V Fonte: AFS 2021:3
	SUVA	SWITZERLAND	Lungo termine 44 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Corto termine 176 mg/m <sup>3</sup> - 40 ppm SSC, 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
	D		
	WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND	Lungo termine 101 mg/m <sup>3</sup> - 23 ppm Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)

		NORTHERN IRELAND	
Caolino CAS: 1332-58-7	Nazionale	CROATIA	Lungo termine 101 mg/m <sup>3</sup> - 23 ppm Fonte: NN 1/2021
	Nazionale	GERMANY	Lungo termine 44 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm DFG, Y, 11, 4(II) Fonte: TRGS 900
	Nazionale	IRELAND	Lungo termine 100 mg/m <sup>3</sup> - 23 ppm Fonte: 2021 Code of Practice
	Nazionale	ROMANIA	Lungo termine 500 mg/m <sup>3</sup> - 115 ppm; Corto termine 800 mg/m <sup>3</sup> - 184 ppm Fonte: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
	Nazionale	SLOVENIA	Lungo termine 44 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Corto termine 176 mg/m <sup>3</sup> - 40 ppm Y Fonte: UL št. 72, 11. 5. 2021
	ACGIH		Lungo termine 2 mg/m <sup>3</sup> (8h) E,R, A4 - Pneumoconiosis
	Nazionale	BELGIUM	Lungo termine 2 mg/m <sup>3</sup> Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nazionale	DENMARK	Lungo termine 2 mg/m <sup>3</sup> Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nazionale	FINLAND	Lungo termine 2 mg/m <sup>3</sup> alveolijae Fonte: HTP-ARVOT 2020
	Nazionale	IRELAND	Lungo termine 2 mg/m <sup>3</sup> Fonte: 2021 Code of Practice
idrossido di sodio; soda caustica CAS: 1310-73-2	Nazionale	POLAND	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> 4), 7) Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286
	SUVA	SWITZERLAND	Lungo termine 3 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), Fibpulm / Lungenfibrose Fonte: suva.ch/valeurs-limites
	Nazionale	CROATIA	Lungo termine 2 mg/m <sup>3</sup> R Fonte: NN 1/2021
	ACGIH		Corto termine Ceiling - 2 mg/m <sup>3</sup> URT, eye, and skin irr
	Nazionale	ROMANIA	Lungo termine 1 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 3 mg/m <sup>3</sup>
	Nazionale	AUSTRIA	Lungo termine 2 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine Ceiling - 4 mg/m <sup>3</sup> 5(Mow), 8x, MAK, E Fonte: BGBl. II Nr. 156/2021
	Nazionale	BULGARIA	Lungo termine 2 mg/m <sup>3</sup> Fonte: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	Nazionale	CZECHIA	Lungo termine 1 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine Ceiling - 2 mg/m <sup>3</sup> I Fonte: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
	Nazionale	DENMARK	Corto termine Ceiling - 2 mg/m <sup>3</sup> L Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nazionale	ESTONIA	Lungo termine 1 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 2 mg/m <sup>3</sup> * Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Nazionale	FINLAND	Corto termine Ceiling - 2 mg/m <sup>3</sup> kattoarvo Fonte: HTP-ARVOT 2020
	Nazionale	FRANCE	Lungo termine 2 mg/m <sup>3</sup> Fonte: INRS outil65
	Nazionale	GREECE	Lungo termine 2 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 2 mg/m <sup>3</sup>

		Fonte: ΦΕΚ 94/A` 13.5.1999
2-ottil-2H-isotiazol-3-one CAS: 26530-20-1	Nazionale	HUNGARY Lungo termine 1 mg/m3; Corto termine 2 mg/m3 m, N Fonte: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
	Nazionale	LATVIA Lungo termine 0.5 mg/m3 Fonte: KN325P1
	Nazionale	LITHUANIA Corto termine Ceiling - 2 mg/m3 Ū Fonte: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
	Nazionale	NORWAY Corto termine Ceiling - 2 mg/m3 T Fonte: FOR-2021-06-28-2248
	Nazionale	POLAND Lungo termine 0.5 mg/m3; Corto termine 1 mg/m3 Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286
	Nazionale	SLOVAKIA Lungo termine 2 mg/m3 Fonte: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
	Nazionale	SWEDEN Lungo termine 1 mg/m3; Corto termine 2 mg/m3 3 Fonte: AFS 2021:3
	SUVA	SWITZERLAND Lungo termine 2 mg/m3; Corto termine 2 mg/m3 D TWA mg/m3: (i), SSC, VRS Peau Yeux / OAW Haut Auge, NIOSH OSHA Fonte: suva.ch/valeurs-limites
	Nazionale	BELGIUM Lungo termine 2 mg/m3 M Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nazionale	CROATIA Corto termine 2 mg/m3 Fonte: NN 1/2021
	Nazionale	IRELAND Corto termine 2 mg/m3 Fonte: 2021 Code of Practice
	Nazionale	SPAIN Corto termine 2 mg/m3 Fonte: LEP 2022
	Nazionale	AUSTRIA Lungo termine 0.05 mg/m3; Corto termine Ceiling - 0.05 mg/m3 Mow, MAK, H, S, E Fonte: BGBl. II Nr. 156/2021
	SUVA	SWITZERLAND Lungo termine 0.05 mg/m3; Corto termine 0.1 mg/m3 D TWA mg/m3: (i), R/H, S, VRS / OAW Fonte: suva.ch/valeurs-limites
glicol etilenico etilen glicol CAS: 107-21-1	Nazionale	GERMANY Lungo termine 0.05 mg/m3 DFG, H, Y, E, 2(I) Fonte: TRGS 900
	Nazionale	SLOVENIA Lungo termine 0.05 mg/m3; Corto termine 0.1 mg/m3 K, Y, (I) Fonte: UL št. 72, 11. 5. 2021
	ACGIH	Corto termine 10 mg/m3 I, H, A4 - URT irr
	Nazionale	AUSTRIA Lungo termine 26 mg/m3 - 10 ppm; Corto termine Ceiling - 52 mg/m3 - 20 ppm 5(Mow), 8x, MAK, H Fonte: BGBl. II Nr. 156/2021
	Nazionale	BULGARIA Lungo termine 52 mg/m3 - 20 ppm; Corto termine 104 mg/m3 - 40 ppm Кожа Fonte: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	Nazionale	CZECHIA Lungo termine 50 mg/m3; Corto termine Ceiling - 100 mg/m3 D Fonte: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
	Nazionale	DENMARK Lungo termine 26 mg/m3 - 10 ppm EH Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nazionale	DENMARK Lungo termine 10 mg/m3

Nazionale	ESTONIA	Lungo termine 52 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm; Corto termine 104 mg/m <sup>3</sup> - 40 ppm A, 18 Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nazionale	FINLAND	Lungo termine 50 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm; Corto termine 100 mg/m <sup>3</sup> - 40 ppm iho Fonte: HTP-ARVOT 2020
Nazionale	FRANCE	Lungo termine 52 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm; Corto termine 104 mg/m <sup>3</sup> - 40 ppm Risque de pénétration percutanée Fonte: INRS outil65, arrêté du 30-06-2004 modifié
Nazionale	GREECE	Lungo termine 125 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 125 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm Fonte: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nazionale	HUNGARY	Lungo termine 52 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 104 mg/m <sup>3</sup> b, i, EU1, N Fonte: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nazionale	LITHUANIA	Lungo termine 25 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Corto termine 50 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm O, Sis RD taikomas bendrai garų ir aerosolio koncentracijai. Fonte: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nazionale	NETHERLAND S	Lungo termine 52 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 104 mg/m <sup>3</sup> H Fonte: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A
Nazionale	NETHERLAND S	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 104 mg/m <sup>3</sup> H Fonte: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A
Nazionale	NORWAY	Lungo termine 52 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm; Corto termine 104 mg/m <sup>3</sup> - 40 ppm H E 5 S Fonte: FOR-2021-06-28-2248
Nazionale	POLAND	Lungo termine 15 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 50 mg/m <sup>3</sup> skóra Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nazionale	SLOVAKIA	Lungo termine 52 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm; Corto termine 104 mg/m <sup>3</sup> - 40 ppm K Fonte: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
Nazionale	SWEDEN	Lungo termine 25 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Corto termine 104 mg/m <sup>3</sup> - 40 ppm H, 26 Fonte: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Lungo termine 26 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Corto termine 52 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm R/H, SSC, VRS Yeux / OAW Auge, 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 10 mg/m <sup>3</sup> Sk Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Lungo termine 52 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm; Corto termine 104 mg/m <sup>3</sup> - 40 ppm Sk Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Nazionale	BELGIUM	Lungo termine 52 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm; Corto termine 104 mg/m <sup>3</sup> - 40 ppm D, M Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nazionale	CYPRUS	Lungo termine 52 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm; Corto termine 104 mg/m <sup>3</sup> - 40 ppm δέρμα Fonte: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021
Nazionale	GERMANY	Lungo termine 26 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm DFG, EU, H, Y, 11, 2(I)

			Fonte: TRGS 900
	Nazionale	IRELAND	Lungo termine 52 mg/m3 - 20 ppm; Corto termine 104 mg/m3 - 40 ppm Sk, IOELV Fonte: 2021 Code of Practice
	Nazionale	ITALY	Lungo termine 52 mg/m3 - 20 ppm; Corto termine 104 mg/m3 - 40 ppm Cute Fonte: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII
	Nazionale	LATVIA	Lungo termine 52 mg/m3 - 20 ppm; Corto termine 104 mg/m3 - 40 ppm Āda Fonte: KN325P1
	Nazionale	LUXEMBOUR G	Lungo termine 52 mg/m3 - 20 ppm; Corto termine 104 mg/m3 - 40 ppm Peau Fonte: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021
	Nazionale	MALTA	Lungo termine 52 mg/m3 - 20 ppm; Corto termine 104 mg/m3 - 40 ppm skin Fonte: S.L.424.24
	Nazionale	PORTUGAL	Lungo termine 52 mg/m3 - 20 ppm; Corto termine 104 mg/m3 - 40 ppm Cutânea Fonte: Decreto-Lei n.º 1/2021
	Nazionale	ROMANIA	Lungo termine 52 mg/m3 - 20 ppm; Corto termine 104 mg/m3 - 40 ppm P, Dir. 2000/39 Fonte: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
	Nazionale	SLOVENIA	Lungo termine 52 mg/m3 - 20 ppm; Corto termine 104 mg/m3 - 40 ppm K, Y, EU1 Fonte: UL št. 72, 11. 5. 2021
	Nazionale	SPAIN	Lungo termine 52 mg/m3 - 20 ppm; Corto termine 104 mg/m3 - 40 ppm vía dérmica, VLI Fonte: LEP 2022
	UE		Lungo termine 52 mg/m3 - 20 ppm (8h); Corto termine 104 mg/m3 - 40 ppm Skin
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	SWITZERLAN D	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
Benzyl acetate CAS: 140-11-4	ACGIH		Lungo termine 10 ppm (8h) A4 - URT irr
	Nazionale	BELGIUM	Lungo termine 62 mg/m3 - 10 ppm Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nazionale	IRELAND	Lungo termine 10 ppm Fonte: 2021 Code of Practice
	Nazionale	ROMANIA	Lungo termine 50 mg/m3 - 8 ppm; Corto termine 80 mg/m3 - 13 ppm Fonte: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
	Nazionale	SPAIN	Lungo termine 62 mg/m3 - 10 ppm Fonte: LEP 2022
	Nazionale	DENMARK	Lungo termine 61 mg/m3 - 10 ppm Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nazionale	LATVIA	Lungo termine 5 mg/m3 Fonte: KN325P1
	Nazionale	LITHUANIA	Lungo termine 5 mg/m3 Fonte: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389

glicosale...%; etandiale...% CAS: 107-22-2	ACGIH		Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8h) IFV, DSEN, A4 - URT irr, larynx metaplasia
	Nazionale	DENMARK	Corto termine Ceiling - 0.5 mg/m <sup>3</sup> - 0.2 ppm L Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nazionale	FINLAND	Lungo termine 0.02 mg/m <sup>3</sup> Fonte: HTP-ARVOT 2020
	Nazionale	IRELAND	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> IFV Fonte: 2021 Code of Practice
	Nazionale	BELGIUM	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nazionale	SPAIN	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> Sen, FIV, s Fonte: LEP 2022
Pyridine-2-thiol 1-oxide, sodium salt CAS: 3811-73-2	Nazionale	GERMANY	Lungo termine 0.2 mg/m <sup>3</sup> 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

Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated CAS: 68920-66-1	Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 7.2 µg/l		
	Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 100 µg/l		
	Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 700 ng/L		
	Via di esposizione: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue; limite PNEC: 10000 mg/l		
	Via di esposizione: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 22.79 mg/kg		
	Via di esposizione: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 2.28 mg/kg		
3-iodo-2-propinil butilcarbammato; 3- iodoprop-2-in-1-il butilcarbammato CAS: 55406-53-6	Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 1 mg/kg		
	Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 500 ng/L		
	Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 530 ng/L		
	Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 46 ng/L		
	Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua marina); limite PNEC: 530 ng/L		
	Via di esposizione: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue; limite PNEC: 440 ng/L		
1,2-benzisotiazol-3(2H)- one; 1,2-benzisotiazolin- 3-one CAS: 2634-33-5	Via di esposizione: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue; limite PNEC: 440 ng/L		
	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

bronopol (DCI); 2-bromo-2-nitropropan-1,3-diolo  
CAS: 52-51-7

Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 2.5 µg/l

Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 800 ng/L

Via di esposizione: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue; limite PNEC: 430 µg/l

Via di esposizione: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 41 µg/l

Via di esposizione: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 3.28 µg/kg

Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 500 µg/kg

2-ottil-2H-isotiazol-3-one  
CAS: 26530-20-1

Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 1.22 µg/l

Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 220 ng/L

Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua marina); limite PNEC: 122 ng/L

Via di esposizione: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 47.5 µg/kg

Via di esposizione: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 47.5 µg/kg

Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 8.2 µg/kg

glicol etilenico etilen glicol  
CAS: 107-21-1

Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 10 mg/l

Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 1 mg/l

Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua marina); limite PNEC: 10 mg/l

Via di esposizione: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue; limite PNEC: 199.5 mg/l

Via di esposizione: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 37 mg/kg

Via di esposizione: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 3.7 mg/kg

Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 1.53 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: 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

Piritione zinco  
CAS: 13463-41-7

Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 90 ng/L

Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 90 ng/L

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

Via di esposizione: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 9.5 µg/kg

Via di esposizione: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 9.5 µg/kg

Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 1.02 mg/kg

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

Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated  
CAS: 68920-66-1

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 294 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 87 mg/m<sup>3</sup>

Via di esposizione: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 2080 mg/kg; Consumatore: 1250 mg/kg

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



Consumatore: 25 mg/kg

3-iodo-2-propinil  
butilcarbammato; 3-  
iodoprop-2-in-1-il  
butilcarbammato  
CAS: 55406-53-6

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 23 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>

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 1.16 mg/m<sup>3</sup>

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 1.16 mg/m<sup>3</sup>

Via di esposizione: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 2 mg/kg

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

bronopol (DCI); 2-bromo-  
2-nitropropan-1,3-diolo  
CAS: 52-51-7

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 4.1 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 1.2 mg/m<sup>3</sup>

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 12.3 mg/m<sup>3</sup>

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 4.2 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 1.3 mg/m<sup>3</sup>

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 4.2 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 1.3 mg/m<sup>3</sup>

Via di esposizione: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 2.3 mg/kg; Consumatore: 1.4 mg/kg

Via di esposizione: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 7 mg/kg

Via di esposizione: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Consumatore: 350 µg/kg

Via di esposizione: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti sistemici  
Consumatore: 1.1 mg/kg

Via di esposizione: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 0.013 mg/cm<sup>2</sup>; Consumatore: 0.008 mg/cm<sup>2</sup>

Via di esposizione: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 0.013 mg/cm<sup>2</sup>; Consumatore: 0.008 mg/cm<sup>2</sup>

glicol etilenico etilen glicol  
CAS: 107-21-1

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 35 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 7 mg/m<sup>3</sup>

Via di esposizione: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 106 mg/kg; Consumatore: 53 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: 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:

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

Gomma nitrile - NBR: spessore  $\geq 0,4\text{mm}$ ; tempo di rottura  $\geq 480\text{min}$ .

Gomma butile - BR: spessore  $\geq 0,4\text{mm}$ ; tempo di rottura  $\geq 480\text{min}$ .

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: In conformità con la descrizione del prodotto

Odore: caratteristico

N.A.

pH:  $\geq 10.00 \leq 10.50$  ( OECD 122 - Non applicabile, miscela non acquosa )

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

Limite inferiore e superiore di esplosività: N.A.

Densità di vapore relativa: N.A.

Tensione di vapore: 23.00 (kPa  $50^{\circ}\text{C}$ ). hPa

Densità e/o densità relativa: 1.49 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 = 0.31 % ; 4.59 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:

Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated	a) tossicità acuta	LD50 Orale Ratto > 2000 mg/kg LC50 Inalazione di vapori Ratto > 100 mg/m <sup>3</sup> 6h LD50 Pelle Coniglio > 2000 mg/kg 24h	
	b) corrosione/irritazione cutanea	Irritante per la pelle Coniglio Positivo 4h	
	c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi	Irritante per gli occhi Coniglio No	
	d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea	Sensibilizzazione della pelle Porcellino d'india Negativo	
	f) cancerogenicità	Genotossicità Ratto Negativo	Oral route
	g) tossicità per la riproduzione	Livello di nessun effetto avverso osservato Pelle Ratto >= 250 mg/kg	
ossido di zinco	a) tossicità acuta	LD50 Orale Ratto > 5000 mg/kg LC50 Inalazione Ratto > 5.7 mg/l 4h LD50 Pelle Ratto > 2000 mg/kg 24h	
	b) corrosione/irritazione cutanea	Irritante per la pelle Coniglio Negativo	
	c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi	Irritante per gli occhi Coniglio No	

	d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea	Sensibilizzazione della pelle Porcellino d'india Negativo	
	f) cancerogenicità	Genotossicità Negativo	
	g) tossicità per la riproduzione	Livello di nessun effetto avverso osservato Orale Ratto = 7.2 mg/kg	
3-iodo-2-propinil butilcarbammato; 3-iodoprop-2-in-1-il butilcarbammato	a) tossicità acuta	STA - Inalazione (Polveri/nebbie) : 0.17 mg/l	
		LD50 Orale Ratto = 1056 mg/kg LC50 Inalazione di polvere Ratto > 6.89 mg/l 4h LD50 Pelle Coniglio > 2000 mg/kg 24h	
	b) corrosione/irritazione cutanea	Irritante per la pelle Coniglio Negativo 4h	
	c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi	Irritante per gli occhi Coniglio Si	
	f) cancerogenicità	Genotossicità Negativo Carcinogenicità Orale Negativo	Mouse oral route Mouse
	g) tossicità per la riproduzione	Tossicità per la riproduzione Orale Ratto Negativo	
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
	g) tossicità per la riproduzione	Livello di nessun effetto avverso osservato Orale Ratto = 112 mg/kg	
bronopol (DCI); 2-bromo-2-nitropropan-1,3-diolo	a) tossicità acuta	LD50 Orale Ratto = 305 mg/kg	
		LC50 Inalazione di aerosol Ratto >= 0.59 mg/l 4h LD50 Pelle Ratto > 2000 mg/kg 24h	
	b) corrosione/irritazione cutanea	Irritante per la pelle Coniglio Positivo 4h	
	c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi	Irritante per gli occhi Coniglio Si	
	d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea	Sensibilizzazione della pelle Porcellino d'india Negativo	
	f) cancerogenicità	Genotossicità Negativo Carcinogenicità Orale Ratto Negativo	Mouse oral route
	g) tossicità per la riproduzione	Livello di nessun effetto avverso osservato Orale Ratto 200	
2-ottil-2H-isotiazol-3-one	a) tossicità acuta	STA - Orale : 125 mg/kg di p.c. STA - Cutanea : 311 mg/kg di p.c.	

		LD50 Orale Ratto = 125 mg/kg LC50 Inalazione di nebbie Ratto = 0.27 mg/l 4h LD50 Pelle Coniglio = 311 mg/kg	
	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	
glicol etilenico etilen glicol	a) tossicità acuta	LD50 Orale Ratto = 7712 mg/kg LC50 Inalazione di aerosol Ratto > 2.5 mg/l 6h LD50 Pelle Topo > 3500 mg/kg	
	b) corrosione/irritazione cutanea	Irritante per la pelle Coniglio Negativo	
	c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi	Irritante per gli occhi Coniglio No 24h	
	d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea	Sensibilizzazione della pelle Porcellino d'india Negativo	
	f) cancerogenicità	Genotossicità Ratto Negativo Carcinogenicità Negativo	Oral route
	g) tossicità per la riproduzione	Livello di nessun effetto avverso osservato Orale Ratto > 1000 mg/kg	
massa di reazione di 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-one e 2-metil-2H-isotiazol-3-one (3:1)	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	
Piritione zinco	a) tossicità acuta	STA - Orale : 221 mg/kg di p.c. LD50 Orale Ratto = 269 mg/kg LC50 Inalazione di polvere Ratto = 0.14 mg/l 4h LD50 Pelle Ratto > 2000 mg/kg 24h	14 days
	b) corrosione/irritazione cutanea	Irritante per la pelle Coniglio Negativo 4h	
	c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi	Irritante per gli occhi Coniglio Si	
	d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea	Sensibilizzazione della pelle Porcellino d'india Negativo	
	f) cancerogenicità	Genotossicità Negativo	

	Carcinogenicità Orale Ratto = 0.5 mg/kg	NOAEL
	Carcinogenicità Pelle = 5 mg/kg	NOAEL; mouse
g) tossicità per la riproduzione	Livello di nessun effetto avverso osservato Orale Ratto = 1.4 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:

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
Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated	CAS: 68920-66-1 - EINECS: 500-236-9	<p>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci Danio rerio = 108 mg/L 96h OECD-guideline 203</p> <p>b) Tossicità acquatica cronica : EC20 Pesci Pimephales promelas = 0.31 mg/L - 30days</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : EL50 Dafnie Daphnia magna = 51 mg/L 48h OECD 202</p> <p>b) Tossicità acquatica cronica : EC20 Dafnie Daphnia magna = 0.07 mg/L - 21days</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : EL50 Alghe Pseudokirchneriella subcapitata &gt; 10 mg/L 72h OECD 201</p> <p>c) Tossicità per i batteri : EC10 Pseudomonas putida &gt; 10 g/L „DIN 38412, part 8 - 17h</p> <p>d) Tossicità terrestre : LC50 Vermi Eisenia fetida &gt; 1000 mg/kg OECD guideline 207 - 14days</p>
ossido di zinco	CAS: 1314-13-2 - EINECS: 215-222-5 - INDEX: 030-013-00-7	<p>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci Oncorhynchus Mykiss = 0.169 mg/L 96h dossier ECHA</p> <p>b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Pesci Cyprinodontidae , Cyprinidae, Salmonidae and Cottidae = 0.044 mg/L dossier ECHA</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Ceriodaphnia dubia = 0.147 mg/L dossier ECHA - neutral/high pH and low hardness</p> <p>b) Tossicità acquatica cronica : NOEC aquatic invertebrates = 0.014 mg/L dossier ECHA - 0.014 and 0.400 mg Zn/l</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : IC50 Alghe Selenastrum capricornutum = 0.136 mg/L dossier ECHA - neutral/high pH</p> <p>b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Alghe = 0.06 mg/L dossier ECHA</p> <p>c) Tossicità per i batteri : NOEC Sludge activated sludge = 100 µg/L dossier ECHA</p> <p>d) Tossicità terrestre : EC10 Vermi Lumbricus terrestris = 1634 mg/kg dossier ECHA</p> <p>d) Tossicità terrestre : EC10 Folsomia candida = 14.6 mg/kg dossier ECHA</p>
3-iodo-2-propinil butilcarbammato; 3-iodoprop-2-in-1-il butilcarbammato	CAS: 55406-53-6 - EINECS: 259-627-5 - INDEX: 616-212-00-7	<p>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci Sheepshead minnow = 0.067 mg/L 96h</p>

		<p>b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Pesci Pimephales promelas = 8.4 µg/L EPA OPP 72-4 (Fish Early Life-Stage and Aquatic Invertebrate Life-Cycle Studies) - 35days</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Dafnie Daphnia magna = 0.645 mg/L 48h EPA OPP 72-2 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test)</p> <p>b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Dafnie Daphnia magna = 49.9 µg/L OECD 202 - 21days</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Alghe Desmodesmus subspicatus = 53 µg/L 72h „OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Sludge activated sludge = 44 mg/L 3h OECD Guideline 209</p> <p>e) Tossicità per le piante : LC50 Avena sativa = 4.92 mg/kg OECD Guideline 208 (Terrestrial Plants Test: Seedling Emergence and Seedling Growth Test)</p>
1,2-benzisotiazol-3(2H)-one; 1,2-benzisotiazolin-3-one	CAS: 2634-33-5 - EINECS: 220-120-9 - INDEX: 613-088-00-6	<p>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci Oncorhynchus mykiss = 2.15 mg/L 96h OECD Guideline 203</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Dafnie Daphnia magna = 2.9 mg/L 48h OECD Guideline 202</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe green alga Selenastrum capricornutum freshwater algae = 110 µg/L OECD Guideline 201</p> <p>d) Tossicità terrestre : EC50 Vermi Eisenia fetida &gt; 410.6 mg/kg OECD Guideline 207 - Duration 14d</p> <p>d) Tossicità terrestre : EC10 soil microorganisms = 263.7 mg/kg - long term</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : NOEC Sludge activated sludge 10.3 mg/L 3h OECD Guideline 209</p> <p>e) Tossicità per le piante : LC50 Triticum aestivum = 200 mg/kg OECD Guideline 208</p>
bronopol (DCI); 2-bromo-2-nitropropan-1,3-diolo	CAS: 52-51-7 - EINECS: 200-143-0 - INDEX: 603-085-00-8	<p>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci Lepomis macrochirus = 37.5 mg/L 96h US EPA Guideline OPP 72 -1</p> <p>b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Pesci Oncorhynchus mykiss = 21.5 mg/L OECD guideline 210 - 49days</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Dafnie Daphnia magna = 1.4 mg/L 48h OECD guideline 202</p> <p>b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Dafnie Daphnia magna = 0.27 mg/L OECD guideline 202 - 21days</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : NOEC Alghe Skeletonema costatum = 0.08 mg/L 72h ISO 10253</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : EC20 Sludge activated sludge = 2 mg/L OECD 209</p> <p>d) Tossicità terrestre : LC50 Vermi Eisenia foetida &gt; 500 mg/kg OECD 207</p> <p>d) Tossicità terrestre : EC50 soil microorganisms = 679 mg/kg OECD guideline 216 - 28days</p>
2-ottil-2H-isotiazol-3-one	CAS: 26530-20-1 - EINECS: 247-761-7 - INDEX: 613-112-00-5	<p>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci freshwater fish = 0.122 mg/L dossier ECHA</p> <p>b) Tossicità acquatica cronica : EC10 Pesci = 0.022 mg/L dossier ECHA</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 freshwater invertebrates = 0.181 mg/L dossier ECHA</p> <p>b) Tossicità acquatica cronica : EC10 freshwater invertebrates = 0.035 mg/L dossier ECHA</p> <p>LC50 Alghe freshwater algae = 0.15 mg/L</p>

glicol etilenico etilen glicol	CAS: 107-21-1 - EINECS: 203-473-3	<p>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci Pimephales promelas = 72860 mg/L 96h</p> <p>b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Pesci = 15380 mg/L - 7 days</p> <p>b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Ceriodaphnia dubia = 8590 mg/L - 7days</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : NOEC Alghe Pseudokirchnerella subcapitata = 100 mg/L 72h OECD guideline 201</p>
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	<p>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci Oncorhynchus mykiss = 0.19 mg/L 96h EPA OPP 72-1 (Fish Acute Toxicity Test)</p> <p>b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Pesci Danio rerio = 0.02 mg/L „OECD Guideline 210 (Fish, Early-Life Stage Toxicity Test) - 35days</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Dafnie Daphnia magna = 0.16 mg/L 48h EPA OPP 72-2 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test)</p> <p>b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Dafnie Daphnia magna = 0.1 mg/L EPA OPP 72-4 (Fish Early Life-Stage and Aquatic Invertebrate Life-Cycle Studies) - 21days</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe Skeletonema costatum = 0 mg/L 96h „OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Sludge activated sludge = 4.5 mg/L 3h „OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)</p> <p>d) Tossicità terrestre : LC50 Vermi Eisenia fetida = 613 mg/kg „OECD Guideline 207 (Earthworm, Acute Toxicity Tests) - 14days</p> <p>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</p>
Piritione zinco	CAS: 13463-41-7 - EINECS: 236-671-3 - INDEX: 613-333-00-7	<p>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci Pimephales promelas = 2.6 µg/L 96h US EPA-72-1</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Dafnie Daphnia magna = 8.2 µg/L US EPA-72-2</p> <p>a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe Navicula pelliculosa = 3 µg/L dossier ECHA</p> <p>b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Pesci Pimephales promelas = 1.22 µg/L „OECD Guideline 210 (Fish, Early-Life Stage Toxicity Test) - 28days</p> <p>b) Tossicità acquatica cronica : EC50 Lemna gibba = 9.6 µg/L EPA OPPTS 850.4400 (Aquatic Plant Toxicity Test using Lemna spp. Tiers I &amp; II))</p> <p>d) Tossicità terrestre : LC50 Folsomia candida = 822 mg/kg ISO 11267 (Inhibition of Reproduction of Collembola by Soil Pollutants)</p> <p>e) Tossicità per le piante : NOEC Tomato, Cucumber, Lettuce, Soybean, Cabbage, Carrot, Oat &gt; 0.49 µg/L USEPA OPPTS 850.4100</p> <p>d) Tossicità terrestre : LC50 Avian Northern Bobwhite = 60 mg/kg EPA FIFRA Guideline 71-1 - 14days</p> <p>d) Tossicità terrestre : NOEC Avian Northern Bobwhite = 31.2 mg/kg EPA FIFRA Guideline 71-1 - 14days</p>

## 12.2. Persistenza e degradabilità

Componente	Persistenza/degradabilità:	Test	Valore	Note:
Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated	Rapidamente degradabile	Produzione di CO2	99.000	28days
3-iodo-2-propinil butilcarbammato; 3-iodoprop-2-in-1-il butilcarbammato	Non rapidamente degradabile	Consumo di ossigeno		EU Method C.4-D (Determination of the "Ready" Biodegradability - Manometric Respirometry Test)



1,2-benzisotiazol-3(2H)-one; 1,2-benzisotiazolin-3-one	Non rapidamente degradabile	Produzione di CO2	OECD Guideline 301C	
bronopol (DCI); 2-bromo-2-nitropropan-1,3-diolo	Rapidamente degradabile		OECD guideline 301B	
2-ottil-2H-isotiazol-3-one	Non rapidamente degradabile			
glicol etilenico etilen glicol	Rapidamente degradabile	Carbonio organico disciolto	90.000	10days
massa di reazione di 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-one e 2-metil-2H-isotiazol-3-one (3:1)	Non rapidamente degradabile			
Piritione zinco	Non rapidamente degradabile	Produzione di CO2	OECD 301B CO2evolution	

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	
bronopol (DCI); 2-bromo-2-nitropropan-1,3-diolo	Bioaccumulabile	BCF - Fattore di bioconcentrazione		
2-ottil-2H-isotiazol-3-one	Bioaccumulabile	BCF - Fattore di bioconcentrazione	19.210	L/kg ww
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
Piritione zinco	Bioaccumulabile	BCF - Fattore di bioconcentrazione	1.400	

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: 3

Restrizioni relative alle sostanze contenute: 30, 40, 70, 75

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).**

2: 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 = 0.31 %

Composti Organici Volatili - COV = 4.59 g/L

**Regolamento BPR (reg. biocidi (UE) n. 528/2012):**

Nomenclatura IUPAC: 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one

Nomenclatura BPR: BIT

Numero CAS: 2634-33-5

Tipo di prodotto: 6 – Preservanti per i prodotti durante lo stoccaggio

Stato di approvazione: Approvato

Regolamento di esecuzione (UE) 2025/929; Nomenclatura IUPAC: Miscela di: 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-one [EC no. 247-500-7]; 2-metil-2H-isotiazol-3-one [EC no. 220-239-6] (3:1)

Nomenclatura BPR: C(M)IT/MIT (3:1)

Numero CAS: 55965-84-9

Tipo di prodotto: 6 – Preservanti per i prodotti durante lo stoccaggio

Stato di approvazione: Approvato

Regolamento di esecuzione (UE) 2016/131; Nomenclatura IUPAC: octhilinone (ISO); 2-octyl-2H-isothiazol-3-one

Nomenclatura BPR: OIT

Numero CAS: 26530-20-1

Tipo di prodotto: 6 – Preservanti per i prodotti durante lo stoccaggio

Stato di approvazione: Initial application for approval in progress.

Tipo di prodotto: 7 – Preservanti per pellicole

Stato di approvazione: Initial application for approval in progress.

Tipo di prodotto: 8 – Preservanti del legno

Stato di approvazione: Approved

Regolamento di esecuzione EU 2017/1277

Tipo di prodotto: 10 – Preservanti per i materiali da costruzione

Stato di approvazione: Initial application for approval in progress. Nomenclatura IUPAC: 3-iodo-2-propynyl butylcarbamate

Nomenclatura BPR: IPBC

Numero CAS: 55406-53-6

Tipo di prodotto: 6 – Preservanti per i prodotti durante lo stoccaggio

Stato di approvazione: Approved

Regolamento di esecuzione EU 1037/2013

Tipo di prodotto: 7 – Preservanti per pellicole

Stato di approvazione: Initial application for approval in progress. Competent authority evaluation

Tipo di prodotto: 8 – Preservanti del legno

Stato di approvazione: Approved

Regolamento di esecuzione EU 2015/1728; Il prodotto è un articolo trattato ai sensi del regolamento BPR.

Sostanze soggette al Regolamento (UE) n. 528/2012 (Messa a disposizione sul mercato e uso dei biocidi)

**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:**

ossido di zinco

glicol etilenico etilen glicol

---

**SEZIONE 16: altre informazioni**

Legislazione svizzera

Le prescrizioni nazionali e locali devono essere rispettate, in particolare:

RS 813.11 Ordinanza sui prodotti chimici (OPChim)

RS 814.318.142.1 Ordinanza contro l'inquinamento atmosferico (OIAt)

RS 814.018 Ordinanza relativa alla tassa d'incentivazione sui composti organici volatili (OCOV)

RS 814.012 Ordinanza sulla protezione contro gli incidenti rilevanti (OPIR)

RS 814.81 Ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici (ORRPCchim)

RS 822.115 Ordinanza sulla protezione dei giovani lavoratori (OLL 5)

RS 822.111.52 Ordinanza sulla protezione della maternità: "Le donne incinte e le madri allattanti possono venire a contatto con questo prodotto (questa sostanza / questo preparato) soltanto se, in base a una valutazione dei rischi secondo l'articolo 63 OLL 1 (RS 822.111), non ne risultano minacce concrete per la salute della madre e del bambino o se è possibile ovviare a tali minacce mediante adeguate misure di protezione."

RS 822.115.2 Ordinanza del DEFR sui lavori pericolosi per i giovani: "I giovani che seguono una formazione professionale di base sono autorizzati a lavorare con questo prodotto soltanto se ciò è previsto nelle rispettive ordinanze sulla formazione per il raggiungimento degli obiettivi di formazione e se le condizioni del piano di formazione e le restrizioni d'età vigenti sono soddisfatte. I giovani che non seguono una formazione professionale di base non possono utilizzare questo prodotto. Sono considerati giovani i lavoratori, di ambedue i sessi, fino ai 18 anni compiuti."

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.
H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H412	Nocivo 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
3.9/2	STOT RE 2	Tossicità specifica per organi bersaglio — esposizione ripetuta, Categoria 2
4.1/A1	Aquatic Acute 1	Pericolo acuto per l'ambiente acquatico, Categoria 1
4.1/C1	Aquatic Chronic 1	Pericolo cronico (a lungo termine) per l'ambiente acquatico, Categoria 1
4.1/C3	Aquatic Chronic 3	Pericolo cronico (a lungo termine) per l'ambiente acquatico, Categoria 3

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

Classificazione a norma del regolamento (CE) n. 1272/2008	Procedura di classificazione
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 (Miscela)

BCF: Fattore di concentrazione Biologica

BEI: Indice biologico di esposizione  
 BOD: domanda biochimica di ossigeno  
 CAS: Chemical Abstracts Service (divisione della American Chemical Society).  
 CAV: Centro Antiveleni  
 CE: Comunità europea  
 CLP: Classificazione, Etichettatura, Imballaggio.  
 CMR: Cancerogeno, mutagenico, riproduttivo tossico  
 COD: domanda chimica di ossigeno  
 COV: Composto Organico Volatile  
 CSA: Valutazione della sicurezza chimica  
 CSR: Relazione sulla Sicurezza Chimica  
 DMEL: Livello derivato con effetti minimi  
 DNEL: Livello derivato senza effetto.  
 DPD: Direttiva Prodotti Pericolosi  
 DSD: Direttiva Sostanze Pericolose  
 EC50: Concentrazione effettiva mediana  
 ECHA: Agenzia Europea per le Sostanze Chimiche  
 EINECS: Inventario europeo delle sostanze chimiche europee esistenti in commercio.  
 ES: Scenario di Esposizione  
 GefStoffVO: Ordinanza sulle sostanze pericolose in Germania.  
 GHS: Sistema globale armonizzato di classificazione e di etichettatura dei prodotti chimici.  
 IARC: Centro Internazionale di Ricerca sul Cancro  
 IATA: Associazione per il trasporto aereo internazionale.  
 IATA-DGR: Regolamento sulle merci pericolose della "Associazione per il trasporto aereo internazionale" (IATA).  
 IC50: Concentrazione di inibizione mediana  
 ICAO: Organizzazione internazionale per l'aviazione civile.  
 ICAO-TI: Istruzioni tecniche della "Organizzazione internazionale per l'aviazione civile" (ICAO).  
 IMDG: Codice marittimo internazionale per le merci pericolose.  
 INCI: Nomenclatura internazionale degli ingredienti cosmetici.  
 IRCCS: Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico  
 KAFH: Keep Away From Heat  
 KSt: Coefficiente d'esplosione.  
 LC50: Concentrazione letale per il 50 per cento della popolazione di test.  
 LD50: Dose letale per il 50 per cento della popolazione di test.  
 LDLo: Dose letale minima  
 N.A.: Non Applicabile  
 N/A: Non Applicabile  
 N/D: Non determinato / non disponibile  
 NA: Non disponibile  
 NIOSH: Istituto Nazionale per la Sicurezza e l'Igiene del Lavoro  
 NOAEL: Dose priva di effetti avversi osservati  
 OSHA: Agenzia per la Sicurezza e la Salute sul Lavoro  
 PBT: Persistente, bioaccumulabile e tossico  
 PGK: INSTR Istruzioni di imballaggio  
 PNEC: Concentrazione prevista senza effetto.  
 PSG: Passeggeri  
 RID: Regolamento riguardante il trasporto internazionale di merci pericolose per via ferroviaria.  
 STEL: Limite d'esposizione a corto termine.  
 STOT: Tossicità organo-specifica.  
 TLV: Valore limite di soglia.  
 TWATLV: Valore limite di soglia per la media pesata su 8 ore. (ACGIH Standard).  
 vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulabile  
 WGK: Classe di pericolo per le acque (Germania).

**Paragrafi modificati rispetto alla precedente revisione:**

- SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa
- SEZIONE 2: identificazione dei pericoli
- SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti
- SEZIONE 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

### Ethane-1,2-diol

## Scenario di esposizione, 09/08/2021

Identità della sostanza	
	Ethane-1,2-diol
No. CAS	107-21-1
Numero indice UE	603-027-00-1
No. EINECS	203-473-3
Numero di registrazione	01-2119456816-28

## Sommario

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

1. ES 1		Uso generalizzato da parte di operatori professionali; Vari prodotti (PC9a, PC9b)	
<b>1.1 SEZIONE TITOLO</b>			
Nome dello scenario di esposizione	Impieghi nei rivestimenti - Uso in espanso rigido, rivestimenti, adesivi e sigillanti		
Data - Versione	09/08/2021 - 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) - Additivi, stucchi, intonaci, argilla da modellare (PC9b)		
<b>Scenario che contribuisce Ambiente</b>			
CS1	ERC8d		
<b>Scenario che contribuisce Lavoratore</b>			
CS2 Trasferimenti di materiale	PROC8a		
CS3 Applicazione a rullo e con spazzola	PROC10		
CS4 Applicazione a rullo, spruzzo e flusso	PROC11		
CS5 Manipolazione e diluizione di concentrati	PROC19		
<b>1.2 Condizioni di utilizzo con effetto sull'esposizione</b>			
<b>1.2. CS1: Scenario che contribuisce Ambiente (ERC8d)</b>			
Categorie di rilascio nell'ambiente	Uso generalizzato di coadiuvanti tecnologici non reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo, uso in esterni) (ERC8d)		
<b>Caratteristiche del prodotto (articolo)</b>			
<b>Forma fisica del prodotto:</b> Liquido			
<b>Concentrazione della sostanza nel prodotto:</b> Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 1.			
<b>Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/(o della durata d'uso)</b>			
<b>Quantità utilizzate:</b> Quantità giornaliera a sito = 5479 kg			
<b>Tipo di rilascio:</b> Rilascio continuo			
<b>Giorni di emissioni:</b> 365 giorni all'anno			
<b>Misure e condizioni tecnico organizzative</b>			
<b>Misure di controllo per prevenire rilasci</b>			
Utilizzato impianto di depurazione.		Aria - efficienza minima di: = 95 % Acqua - efficienza minima di: = 87 %	
<b>Condizioni e misure per il trattamento dei rifiuti (scarti di prodotti inclusi)</b>			
<b>Trattamento dei rifiuti</b> Raccogliere e smaltire il rifiuto conformemente ai regolamenti locali.			
<b>Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione ambientale</b>			



Fattore di diluizione locale dell'acqua marina:: 100

Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce: 10

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

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

### Caratteristiche del prodotto (articolo)

#### Forma fisica del prodotto:

Liquido

#### Concentrazione della sostanza nel prodotto:

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 1.

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

#### Durata:

Durata di esposizione < 8 h

#### Frequenza:

Frequenza d'uso < 240 giorni all'anno

### Misure e condizioni tecnico organizzative

#### Misure tecnico organizzative

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

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

Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.

Inalazione - efficienza minima di: 80 %

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

#### Dispositivo di protezione individuale

Indossare idonea protezione respiratoria.

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

Uso in interno

Uso professionale

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

#### Parti del corpo esposte:

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

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

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

### Caratteristiche del prodotto (articolo)

#### Forma fisica del prodotto:

Liquido

#### Concentrazione della sostanza nel prodotto:

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 1.

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

#### Durata:

Durata di esposizione < 8 h

#### Frequenza:

Frequenza d'uso < 240 giorni all'anno

### Misure e condizioni tecnico organizzative

#### Misure tecnico organizzative

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

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

Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio

Inalazione - efficienza minima di: 80 %

prescritte.		
-------------	--	--

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

**Dispositivo di protezione individuale**

Indossare idonea protezione respiratoria. Durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).	Dermico - efficienza minima di: 90 %
---	--------------------------------------

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

Uso in interno  
 Uso professionale  
**Temperatura:** Sii prevede un uso a non più di 20 °C rispetto alla temperatura ambiente.  
**Parti del corpo esposte:**  
 Si ritiene che un possibile contatto con la pelle resti limitato alle mani.

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

<b>Categorie di processo</b>	Applicazione spray non industriale (PROC11)
------------------------------	---

*Caratteristiche del prodotto (articolo)*

**Forma fisica del prodotto:**  
 Liquido

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:**  
 Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 1.

*Quantità usata, freuenza e durata dell'uso/esposizione*

**Quantità utilizzate:**  
 Quantità usata 0.05 L/min

**Durata:**  
 Durata di esposizione < 150 min

**Frequenza:**  
 Frequenza d'uso < 5 giorni per settimana

*Misure e condizioni tecnico organizzative*

**Misure tecnico organizzative**  
 Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora).  
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.  
 Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.

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

**Dispositivo di protezione individuale**

Indossare idonea protezione respiratoria. Durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374). Indossare un grembiule adeguato per evitare esposizione della pelle.	Dermico - efficienza minima di: 80 % Inalazione - efficienza minima di: 40 %
---	---

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

Uso in interno  
 Uso professionale  
**Dimensione dell'ambiente:** Comprende l'uso in un ambiente delle dimensioni di < 1000 m<sup>3</sup>  
**Temperatura:** Sii prevede un uso a non più di 20 °C rispetto alla temperatura ambiente.  
**Parti del corpo esposte:**  
 Si ritiene che un possibile contatto con la pelle resti limitato a mani e avambracci.

## 1.2. CS5: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione e diluizione di concentrati (PROC19)

Categorie di processo      Attività manuali con contatto diretto (PROC19)

### Caratteristiche del prodotto (articolo)

#### Forma fisica del prodotto:

Liquido

#### Concentrazione della sostanza nel prodotto:

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 1.

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

#### Durata:

Durata di esposizione < 15 min

#### Frequenza:

Frequenza d'uso < 240 giorni all'anno

### Misure e condizioni tecnico organizzative

#### Misure tecnico organizzative

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

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

Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.

Inalazione - efficienza minima di: 90 %

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

#### Dispositivo di protezione individuale

Indossare idonea protezione respiratoria.

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

Dermico - efficienza minima di: 90 %

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

Uso in interno

Uso professionale

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

#### Parti del corpo esposte:

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

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

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

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, a lungo termine	= 12.94 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	= 0.37
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	= 13.71 mg/kg pc/giorno	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	= 0.01

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

Via di esposizione, Impatto sulla salute,	Grado di	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del
---	----------	-------------------	-----------------------------------

Indicatore dell'esposizione	esposizione		rischio (RCR)
per inalazione, a lungo termine	= 12.94 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	= 0.37
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	= 2.74 mg/kg pc/giorno	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	= 0.03

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

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, a lungo termine	= 14.05 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	= 0.4
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	= 53.75 mg/kg pc/giorno	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	= 0.51

### 1.3. CS5: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione e diluizione di concentrati (PROC19)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, a lungo termine	= 6.47 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	= 0.18
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	= 14.14 mg/kg pc/giorno	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	= 0.13

## 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

## Zinc Oxide

### Scenario di esposizione, 04/07/2022

Identità della sostanza	
	Zinc Oxide
No. CAS	1314-13-2
Numero indice UE	030-013-00-7
No. EINECS	215-222-5
Numero di registrazione	01-2119463881-32

### Sommario

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

1. ES 1		Uso generalizzato da parte di operatori professionali; Vari prodotti (PC9a, PC9b)	
<b>1.1 SEZIONE TITOLO</b>			
Nome dello scenario di esposizione	Uso professionale di rivestimenti e pitture - Uso in espanso rigido, rivestimenti, adesivi e sigillanti		
Data - Versione	04/07/2022 - 1.0		
Fase del ciclo di vita	Uso generalizzato da parte di operatori professionali		
Gruppo di utenti principale	Usi professionali		
Settore(i) di uso	Usi professionali (SU22)		
Categorie di prodotti	Rivestimenti e vernici, diluenti, soluzioni decapanti (PC9a) - Additivi, stucchi, intonaci, argilla da modellare (PC9b)		
<b>Scenario che contribuisce Ambiente</b>			
CS1	ERC8a - ERC8d		
<b>Scenario che contribuisce Lavoratore</b>			
CS2 Applicazione a rullo e con spazzola	PROC10		
CS3 Applicazione a rullo e con spazzola	PROC10		
CS4 Applicazione a rullo, spruzzo e flusso	PROC11		
CS5 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 (ERC8a, ERC8d)</b>			
Categorie di rilascio nell'ambiente	Uso generalizzato di coadiuvanti tecnologici non reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo, uso in interni) - Uso generalizzato di coadiuvanti tecnologici non reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo, uso in esterni) (ERC8a, ERC8d)		
<b>Caratteristiche del prodotto (articolo)</b>			
<b>Forma fisica del prodotto:</b> Sostanza solida, polverosità media			
<b>Concentrazione della sostanza nel prodotto:</b> Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 25.			
<b>Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/(o della durata d'uso)</b>			
<b>Quantità utilizzate:</b> Quantità usata 50 tonnellate/anno			
<b>Tipo di rilascio:</b> Rilascio periodico			
<b>Misure e condizioni tecnico organizzative</b>			
<b>Misure di controllo per prevenire rilasci</b>			
Potenziamento del sistema in loco o ulteriori misure per purificare l'aria, ad es. abbattitore a umido, e/o filtraggio dell'aria, e/o ossidazione termica e/o sistemi di recupero dei gas, finalizzati a abbattere le emissioni in aria.			Aria - efficienza minima di: > 50 %
<b>Condizioni e misure relative agli impianti di chiarificazione comunali</b>			
<b>Tipo d'impianto di depurazione delle acque reflue (inglese: STP):</b> STP comunale			
<b>STP effluente (m³/giorno):</b> 2000			
<b>Condizioni e misure per il trattamento dei rifiuti (scarti di prodotti inclusi)</b>			

## Trattamento dei rifiuti

Incenerimento, smaltimento o riciclo presso un fornitore esterno

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

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

#### Caratteristiche del prodotto (articolo)

##### Forma fisica del prodotto:

Sostanza solida, polverosità media

##### Concentrazione della sostanza nel prodotto:

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 25.

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

##### Quantità utilizzate:

Quantità usata 50 tonnellate/anno

Quantità usata 0.15 Tonnellate/giorno

##### Durata:

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore

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

##### Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

Indossare idonea protezione per il viso.

Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Predisporre programmi di protezione cutanea per i dipendenti.

Indossare idonea protezione respiratoria.

Dermico - efficienza minima di:  $\geq 90\%$

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

Uso in interno

Uso professionale

**Temperatura:** Assume una temperatura di processo fino a .... 25°C

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

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

#### Caratteristiche del prodotto (articolo)

##### Forma fisica del prodotto:

Sostanza solida, polverosità media

##### Concentrazione della sostanza nel prodotto:

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 25.

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

##### Quantità utilizzate:

Quantità usata 50 tonnellate/anno

Quantità usata 0.15 Tonnellate/giorno

##### Durata:

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore

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

##### Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

Indossare idonea protezione per il viso.

Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Predisporre programmi di protezione cutanea per i dipendenti.

Dermico - efficienza minima di:  $\geq 90\%$

Indossare idonea protezione respiratoria.		
<b>Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori</b>		
Uso esterno Uso professionale <b>Temperatura:</b> Assume una temperatura di processo fino a .... 25°C		
<b>1.2. CS4: Scenario che contribuisce Lavoratore: Applicazione a rullo, spruzzo e flusso (PROC11)</b>		
<b>Categorie di processo</b>	Applicazione spray non industriale (PROC11)	
<b>Caratteristiche del prodotto (articolo)</b>		
<b>Forma fisica del prodotto:</b> Sostanza solida, polverosità media		
<b>Concentrazione della sostanza nel prodotto:</b> Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 25.		
<b>Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione</b>		
<b>Quantità utilizzate:</b> Quantità usata 50 tonnellate/anno Quantità usata 0.15 Tonnellate/giorno		
<b>Durata:</b> Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore		
<b>Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute</b>		
<b>Dispositivo di protezione individuale</b>		
Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347. Indossare idonea protezione per il viso. Usare un'adeguata protezione per gli occhi. Predisporre programmi di protezione cutanea per i dipendenti. Indossare idonea protezione respiratoria.		Dermico - efficienza minima di: >= 90 %
<b>Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori</b>		
Uso in interno Uso professionale <b>Temperatura:</b> Assume una temperatura di processo fino a .... 25°C		
<b>1.2. CS5: Scenario che contribuisce Lavoratore: Applicazione a rullo, spruzzo e flusso (PROC11)</b>		
<b>Categorie di processo</b>	Applicazione spray non industriale (PROC11)	
<b>Caratteristiche del prodotto (articolo)</b>		
<b>Forma fisica del prodotto:</b> Sostanza solida, polverosità media		
<b>Concentrazione della sostanza nel prodotto:</b> Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 25.		
<b>Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione</b>		
<b>Quantità utilizzate:</b> Quantità usata 50 tonnellate/anno Quantità usata 0.15 Tonnellate/giorno		
<b>Durata:</b> Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore		
<b>Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute</b>		



## Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.  
Indossare idonea protezione per il viso.  
Usare un'adeguata protezione per gli occhi.  
Predisporre programmi di protezione cutanea per i dipendenti.  
Indossare idonea protezione respiratoria.

Dermico - efficienza minima di:  $\geq 90\%$

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

Uso esterno

Uso professionale

**Temperatura:** Assume una temperatura di processo fino a .... 25°C

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

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

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico	$\leq 1.4$ mg/giorno	MEASE	N.d.
contato con la pelle, sistemico	$\leq 0.12$ mg/giorno	MEASE	N.d.
vie combinate, sistemico	$\leq 1.5$ mg/giorno	MEASE	$\leq 0.15$

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

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico	$\leq 6$ mg/giorno	MEASE	N.d.
contato con la pelle, sistemico	$\leq 0.12$ mg/giorno	MEASE	N.d.
vie combinate, sistemico	$\leq 6$ mg/giorno	MEASE	$\leq 0.6$

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

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico	$\leq 6$ mg/giorno	MEASE	N.d.
contato con la pelle, sistemico	$\leq 0.12$ mg/giorno	MEASE	N.d.
vie combinate, sistemico	$\leq 6$ mg/giorno	MEASE	$\leq 0.6$

### 1.3. CS5: Scenario che contribuisce Lavoratore: Applicazione a rullo, spruzzo e flusso (PROC11)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
---	----------------------	-------------------	---

per inalazione, sistemico	<= 24 mg/giorno	MEASE	N.d.
contatto con la pelle, sistemico	<= 0.12 mg/giorno	MEASE	N.d.
vie combinate, sistemico	<= 24 mg/giorno	MEASE	<= 2.4

## 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.