

# kerakoll

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

~ \* ~

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

~ \* ~

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

## Sicherheitsdatenblatt

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

### KERAKOVER SILOX FONDO

Datum der Erstausgabe: 29.11.2021

Sicherheitsdatenblatt vom 23/02/2026 Version 10

# kerakoll

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

### 1.1. Produktidentifikator

Handelsname: KERAKOVER SILOX FONDO

Handelscode: 001028006

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

Empfohlene Verwendung: Farben/Lacke – Schützend und funktionell

Nicht empfohlene Verwendungen: Andere als die empfohlenen Anwendungen

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

Lieferant:

Marzolo Johnny

c/o Kerakoll S.p.A

Résidence du Golf C6

1196 Gland - SWITZERLAND

Tel. +41 79 417 94 77

mail: j.marzolo@kerabat.ch

Hersteller:

KERAKOLL S.p.a

Via dell'Artigianato 9

41049 Sassuolo (MODENA) ITALY

Tel. +39 0536816511 Fax. +39 0536 816581

Zuständige Person, die für das Sicherheitsdatenblatt verantwortlich ist:

safety@kerakoll.com

### 1.4. Notrufnummer

Tox Info Suisse

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

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren



### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Weitere Risiken:

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

Skin Sens. 1A Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

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

Keine weiteren Risiken

### 2.2. Kennzeichnungselemente

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

#### Gefahrenpiktogramme und Signalwort



Achtung

#### Gefahrenhinweise

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

#### Sicherheitshinweise

P280 Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen.

P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.

P501 Inhalt/Behälter laut Verordnung der Entsorgung zuführen.

#### Enthält:

2-Methyl-2H-isothiazol-3-on

1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on

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

### 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. 9.75 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: Enthält Biozidprodukt: MIT; C(M)IT/MIT (3:1); BIT; TMAD; 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. Der Gehalt an einatembare Fraktion von kristallinem Siliziumdioxid im Produkt bewirkt dank des physikalischen Zustands (flüssig/dick pastös), in dem das Produkt auf den Markt gebracht wird und in dem es aller Voraussicht nach verwendet werden wird, keine Einstufung als gefährliches Gemisch anhand der Kriterien der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP). (Position IMA-Europe, Classification of mixtures in liquid form containing crystalline silica (Kann 2020)).

Die flüssige/dick pastöse Mischung kann aufgrund des Erhärtens oder bei Wärmeeinwirkung ihren Flüssiganteil (Wasser und andere flüssige Bestandteile) verlieren und danach in festem Zustand vorliegen; wird die feste Mischung zum Zwecke der Entsorgung (nicht konformes Produkt) entsprechend den geltenden örtlichen und nationalen Bestimmungen vorgehen

---

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

N.A.

### 3.2. Gemische

Kennzeichnung der Mischung: KERAKOVER SILOX FONDO

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

Menge	Name	Kennnr.	Einstufung	Registriernummer
$\geq 1 < 3\%$	Quarz	CAS:14808-60-7 EC:238-878-4	STOT RE 1, H372	
$< 0.036\%$	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	
$< 0.01\%$	2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	CAS:2682-20-4 EC:220-239-6 Index:613-326-00-9	Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H311; Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:1, M-Acute:10, EUH071	
			Spezifische Konzentrationsgrenzwerte: C $\geq 0.0015\%$ : Skin Sens. 1A H317	
$< 0.01\%$	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 % 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

---

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

Nach Hautkontakt:

Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen.

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

Nach Augenkontakt:

Sofort mit Wasser.

Nach Verschlucken:

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

Nach Einatmen:

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

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

---

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Wasser

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

Löschmittel, die aus Sicherheitsgründen nicht verwendet werden dürfen:

Keine besonderen Einschränkungen.

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

Die Explosions- bzw. Verbrennungsgase nicht einatmen.

Durch die Verbrennung entsteht ein dichter Rauch.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Geeignete Atemgeräte verwenden.

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

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

---

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

#### Nicht für Notfälle geschultes Personal:

Die persönliche Schutzausrüstung tragen.

Die Personen an einen sicheren Ort bringen.

Die in Punkt 7 und 8 aufgeführten Schutzmaßnahmen beachten.

#### Einsatzkräfte:

Die persönliche Schutzausrüstung tragen.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

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

Das kontaminierte Waschwasser auffangen und entsorgen.

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

Geeignetes Material zum Auffangen: absorbierende oder organische Materialien, Sand

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

Geeignetes material zum Auffangen: absorbierende oder organische Materialien, Sand  
Mit reichlich Wasser waschen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe auch die Abschnitte 8 und 13

---

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

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

### Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz:

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

Unverträgliche Werkstoffe:

Kein spezifischer.

Kein spezifischer.

Angaben zu den Lagerräumen:

Ausreichende Belüftung der Räume.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Empfehlungen

Kein besonderer Verwendungszweck

Spezifische Lösungen für den Industriesektor

Kein besonderer Verwendungszweck

---

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Grenzwerte berufsbedingter Exposition

	MAK-Typ	Land	Arbeitsplatzgrenzwert
Calciumcarbonat CAS: 471-34-1	Nationalen	HUNGARY	Langzeit 10 mg/m3 inhalable aerosol Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM
	Nationalen	IRELAND	Langzeit 10 mg/m3 Inhalable fraction Quelle: 2021 Code of Practice
	Nationalen	IRELAND	Langzeit 4 mg/m3 Respirable fraction Quelle: 2021 Code of Practice
	Nationalen	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Langzeit 10 mg/m3 inhalable aerosol Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits
	Nationalen	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Langzeit 4 mg/m3 respirable aerosol Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits
	Nationalen	CROATIA	Langzeit 10 mg/m3 U Quelle: NN 1/2021
	Nationalen	CROATIA	Langzeit 4 mg/m3 R Quelle: NN 1/2021
	Nationalen	FRANCE	Langzeit 10 mg/m3 Quelle: INRS outil65
	Nationalen	LATVIA	Langzeit 6 mg/m3

Quarz  
CAS: 14808-60-7

		Quelle: KN325P1
Nationalen	POLAND	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> 4) Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
SUVA	SWITZERLAN D	Langzeit 3 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), Formel / Formal, NIOSH Quelle: suva.ch/valeurs-limites
ACGIH		Langzeit 0.025 mg/m <sup>3</sup> (8h) R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
Nationalen	HUNGARY	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nationalen	IRELAND	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> Respirable fraction Quelle: 2021 Code of Practice
Nationalen	ITALY	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> Polvere di silice cristallina respirabile (frazione inalabile). Rif:D.Lgs 81/2008 Quelle: D.lgs. 81/2008, Allegato XLIII
Nationalen	SPAIN	Langzeit 0.3 mg/m <sup>3</sup> Respirable fraction Quelle: LEP 2022
Nationalen	BELGIUM	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> C Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nationalen	DENMARK	Langzeit 0.3 mg/m <sup>3</sup> alveolijae, liite 3 Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nationalen	DENMARK	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> EK Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nationalen	ESTONIA	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> 1, C Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nationalen	FINLAND	Langzeit 0.05 mg/m <sup>3</sup> alveolijae, liite 3 Quelle: HTP-ARVOT 2020
Nationalen	FRANCE	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline. Quelle: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
Nationalen	LITHUANIA	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> Žiūrėti 1 priedo 3 punktą. Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nationalen	NETHERLAND S	Langzeit 0.075 mg/m <sup>3</sup> (2) Quelle: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1
Nationalen	NORWAY	Langzeit 0.3 mg/m <sup>3</sup> K 7 Quelle: FOR-2021-06-28-2248
Nationalen	NORWAY	Langzeit 0.05 mg/m <sup>3</sup> K G 7 21 Quelle: FOR-2021-06-28-2248
Nationalen	POLAND	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> 6) Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nationalen	SWEDEN	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> C, M, 3 Quelle: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAN D	Langzeit 0.15 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH OSHA Quelle: suva.ch/valeurs-limites

Mica  
CAS: 12001-26-2

ACGIH		Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8h) R - Pneumoconiosis
Nationalen	BELGIUM	Langzeit 3 mg/m <sup>3</sup> Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nationalen	IRELAND	Langzeit 3 mg/m <sup>3</sup> R Quelle: 2021 Code of Practice
SUVA	SWITZERLAND	Langzeit 3 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), Fibulm / Lungenfibrose 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 0.8 mg/m <sup>3</sup> Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Nationalen	CROATIA	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> U Quelle: NN 1/2021
Nationalen	CROATIA	Langzeit 0.8 mg/m <sup>3</sup> R Quelle: NN 1/2021
Nationalen	ROMANIA	Langzeit 3 mg/m <sup>3</sup> fracțiune respirabilă Quelle: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021

Titanium dioxide  
CAS: 13463-67-7

ACGIH		Langzeit 2.5 mg/m <sup>3</sup> (8h) Finescale particles; R ; A3 - LRT irr, pneumoconiosis
Nationalen	GERMANY	Langzeit 0.3 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 2.4 mg/m <sup>3</sup> DFG; Long term and short term: excluding ultrafine particles; respirable fraction; multiplied by the material density; Quelle: TRGS900
Nationalen	BELGIUM	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nationalen	CROATIA	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> U Quelle: NN 1/2021
Nationalen	CROATIA	Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> R Quelle: NN 1/2021
Nationalen	IRELAND	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: 2021 Code of Practice
Nationalen	IRELAND	Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> Quelle: 2021 Code of Practice
Nationalen	ROMANIA	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 15 mg/m <sup>3</sup> Quelle: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nationalen	SPAIN	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: LEP 2022
Nationalen	AUSTRIA	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 10 mg/m <sup>3</sup> 60(Miw), 2x, MAK, A Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021
Nationalen	BULGARIA	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
Nationalen	DENMARK	Langzeit 6 mg/m <sup>3</sup> K

Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021

Nationalen	ESTONIA	Langzeit 5 mg/m3 Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nationalen	FRANCE	Langzeit 10 mg/m3 Cancérogène de catégorie 2 Quelle: INRS outil65
Nationalen	GREECE	Langzeit 10 mg/m3 εισπν. Quelle: ΦΕΚ 94/A` 13.5.1999
Nationalen	GREECE	Langzeit 5 mg/m3 απαρν. Quelle: ΦΕΚ 94/A` 13.5.1999
Nationalen	LATVIA	Langzeit 10 mg/m3 Quelle: KN325P1
Nationalen	LITHUANIA	Langzeit 5 mg/m3 Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nationalen	NORWAY	Langzeit 5 mg/m3 Quelle: FOR-2021-06-28-2248
Nationalen	POLAND	Langzeit 10 mg/m3 4), 7) Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nationalen	SLOVAKIA	Langzeit 5 mg/m3 Quelle: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
Nationalen	SWEDEN	Langzeit 5 mg/m3 3 Quelle: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Langzeit 3 mg/m3 TWA mg/m3: (a), SSC, Formel / Formal, NIOSH Quelle: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Langzeit 10 mg/m3 Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Talkum CAS: 14807-96-6	ACGIH	Langzeit 2 mg/m3 (8h) Containing no asbestos fibers\$ E,R, A4 - Pulm fibrosis, pulm func
Nationalen	HUNGARY	Langzeit 2 mg/m3 Respirable aerosol Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM
Nationalen	LATVIA	Langzeit 4 mg/m3 Quelle: KN325P1
Nationalen	BELGIUM	Langzeit 2 mg/m3 Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nationalen	CROATIA	Langzeit 1 mg/m3 R Quelle: NN 1/2021
Nationalen	IRELAND	Langzeit 10 mg/m3 Quelle: 2021 Code of Practice
Nationalen	IRELAND	Langzeit 0.8 mg/m3 Quelle: 2021 Code of Practice
Nationalen	ROMANIA	Langzeit 2 mg/m3 fracțiune respirabilă Quelle: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nationalen	SPAIN	Langzeit 2 mg/m3 d, e Quelle: LEP 2022
Nationalen	AUSTRIA	Langzeit 2 mg/m3

		MAK, A Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021
Nationalen	DENMARK	0, 3 fiber/cm <sup>3</sup> , K Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nationalen	FINLAND	8h: 0.5 kuitua/cm <sup>3</sup> Quelle: HTP-ARVOT 2020
Nationalen	FINLAND	Langzeit 2 mg/m <sup>3</sup> hengittyvä pöly Quelle: HTP-ARVOT 2020
Nationalen	FINLAND	Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> alveolijae Quelle: HTP-ARVOT 2020
Nationalen	GREECE	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> εισπν. Quelle: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nationalen	GREECE	Langzeit 2 mg/m <sup>3</sup> αvapn. Quelle: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nationalen	NETHERLAND S	Langzeit 0.25 mg/m <sup>3</sup> Quelle: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A
Nationalen	POLAND	Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> 4) Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nationalen	POLAND	Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> 6), 18) Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nationalen	SWEDEN	Langzeit 2 mg/m <sup>3</sup> 3 Quelle: AFS 2021:3
Nationalen	SWEDEN	Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> 3 Quelle: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAN D	Langzeit 3 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), SSC, Formel / Formal, OSHA Quelle: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Quarz CAS: 14808-60-7	EU	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> Polvere di silice cristallina respirabile, frazione inalabile. (R), A2 - Pulm fibrosis, lung cancer. Directive 2017/2398
	ACGIH	Langzeit 0.025 mg/m <sup>3</sup> (8h) R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
	Nationalen	HUNGARY Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8h) Respirable aerosol Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
	Nationalen	IRELAND Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8h) Respirable fraction Quelle: 2021 Code of Practice
	Nationalen	ITALY Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8h) Polvere di silice cristallina respirabile (frazione inalabile). D.Lgs 81/2008 Quelle: D.lgs. 81/2008, Allegato XLIII
	Nationalen	SPAIN Langzeit 0.05 mg/m <sup>3</sup> (8h) Respirable fraction Quelle: LEP 2022
	Nationalen	CROATIA Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> Quelle: NN 1/2021

Nationalen	AUSTRIA	Langzeit 0.05 mg/m <sup>3</sup> MAK, III C, A Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021	
Nationalen	BELGIUM	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> C Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1	
Nationalen	DENMARK	Langzeit 0.3 mg/m <sup>3</sup> Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021	
Nationalen	DENMARK	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> EK Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021	
Nationalen	ESTONIA	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> 1, C Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105	
Nationalen	FINLAND	Langzeit 0.05 mg/m <sup>3</sup> alveolijae, liite 3 Quelle: HTP-ARVOT 2020	
Nationalen	FRANCE	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline. Quelle: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail	
Nationalen	LITHUANIA	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> Žiūrėti 1 priedo 3 punktą. Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389	
Nationalen	NETHERLANDS	Langzeit 0.075 mg/m <sup>3</sup> (2) Quelle: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1	
Nationalen	NORWAY	Langzeit 0.3 mg/m <sup>3</sup> K 7 Quelle: FOR-2021-06-28-2248	
Nationalen	NORWAY	Langzeit 0.05 mg/m <sup>3</sup> K G 7 21 Quelle: FOR-2021-06-28-2248	
Nationalen	POLAND	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> 6) Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286	
Nationalen	SWEDEN	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> C, M, 3 Quelle: AFS 2021:3	
SUVA	SWITZERLAND	Langzeit 0.15 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH OSHA Quelle: suva.ch/valeurs-limites	
1,2-Propandiol CAS: 57-55-6	Nationalen	CROATIA	Langzeit 474 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm Quelle: NN 1/2021
	Nationalen	CROATIA	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: NN 1/2021
	Nationalen	IRELAND	Langzeit 470 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm Quelle: 2021 Code of Practice
	Nationalen	IRELAND	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: 2021 Code of Practice
	Nationalen	LATVIA	Langzeit 7 mg/m <sup>3</sup> Quelle: KN325P1
	Nationalen	LITHUANIA	Langzeit 7 mg/m <sup>3</sup> Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
	Nationalen	NORWAY	Langzeit 79 mg/m <sup>3</sup> - 25 ppm Quelle: FOR-2021-06-28-2248
	Nationalen	POLAND	Langzeit 100 mg/m <sup>3</sup> 4) Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286

Cellulose CAS: 9004-34-6	WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Langzeit 474 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
	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)
Magnesium carbonate CAS: 546-93-0	ACGIH		Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> (8h) URT irr
	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> ; Kurzzeit 20 mg/m <sup>3</sup> U Quelle: NN 1/2021
	Nationalen	CROATIA	Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> R Quelle: NN 1/2021
	Nationalen	IRELAND	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: 2021 Code of Practice
	Nationalen	ROMANIA	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> fracțiune inhalabilă Quelle: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
	Nationalen	SPAIN	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: LEP 2022
	Nationalen	ESTONIA	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Nationalen	FRANCE	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: INRS outil65
	Nationalen	LATVIA	Langzeit 2 mg/m <sup>3</sup> Quelle: KN325P1
	SUVA	SWITZERLAND	Langzeit 3 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), VRS / OAW, NIOSH Quelle: suva.ch/valeurs-limites
	WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 20 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)
	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	FRANCE	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: INRS outil65
	Nationalen	LITHUANIA	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup>

F  
Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389

SUVA	SWITZERLAN D	Langzeit 3 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (a) 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)

Natriumhydroxid; Ätznatron; ACGIH  
Natronlauge  
CAS: 1310-73-2

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
Nationalen	GREECE	Langzeit 2 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 2 mg/m <sup>3</sup> Quelle: ΦΕΚ 94/Α` 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 D	SWITZERLAN D	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
	WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Kurzzeit 2 mg/m <sup>3</sup> Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
	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
Dolomit CAS: 16389-88-1	Nationalen	LATVIA	Langzeit 6 mg/m <sup>3</sup> Quelle: KN325P1
	Nationalen	POLAND	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> 4), 7) Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
Propylidynetrimethanol CAS: 77-99-6	Nationalen	LITHUANIA	Kurzzeit Decke - 5 ppm Ū Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
	Nationalen	SWEDEN	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> Quelle: AFS 2021:3
2-Methyl-2H-isothiazol-3-on CAS: 2682-20-4	Nationalen	SLOVENIA	Langzeit 0.05 mg/m <sup>3</sup> (8h)
	Nationalen	AUSTRIA	Langzeit 0.05 mg/m <sup>3</sup> MAK, Sh Quelle: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
Reaktionsmasse aus 5-Chlor- 2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol- 3-on (3:1) CAS: 55965-84-9	Nationalen	GERMANY	Langzeit 0.2 mg/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 D	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
Zinkoxid CAS: 1314-13-2	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
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

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

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

Expositionsweg: 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

2-Methyl-2H-isothiazol-3-on  
CAS: 2682-20-4

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: Boden; PNEC-GRENZWERT: 47.1 µg/kg

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

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

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

Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 3.39 µg/l  
 Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 3.39 µg/l  
 Expositionsweg: Intervallfreigaben (Meerwasser); PNEC-GRENZWERT: 3.39 µg/l  
 Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 230 µg/l  
 Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 27 µg/l  
 Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 27 µg/l  
 Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 10 µg/l

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

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

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
 Arbeitnehmer Gewerbe: 966 µg/kg; Verbraucher: 345 µg/kg

2-Methyl-2H-isothiazol-3-on  
CAS: 2682-20-4

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, lokale Auswirkungen  
 Arbeitnehmer Gewerbe: 43 µg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 43 µg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
 Verbraucher: 27 µg/kg

Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 53 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>

Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on  
(3:1)  
CAS: 55965-84-9  
Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 20 µg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 20 µg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 40 µg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 20 µg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 90 µg/kg

Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 110 µg/kg

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Augenschutz:

Brille mit Seitenschutz .

Hautschutz:

Schutzkleidung. Sicherheitsschuhe .

Handschutz:

Handschutz:

Geeignete Materialien für Schutzhandschuhe; EN 374:

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

Atemschutz:

N.A.

Wärmerisiken:

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung nicht zu erwarten

Kontrollen der Umweltexposition:

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

Hygienische und technische Maßnahmen

N.A.

---

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand: flüssig/Flüssigkeit

Farbe: In Übereinstimmung mit der Beschreibung des Produkts

Geruch: leicht

N.A.

pH-Wert: =8.50 ( OECD 122 )

Kinematische Viskosität: N.A.

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: N.A.

Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich: 100 °C (212 °F)

Flammpunkt: > 93°C

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

Relative Dampfdichte: N.A. ( Es sind keine Daten bekannt )

Dampfdruck: N.A. ( Es sind keine Daten bekannt )

Dichte und/oder relative Dichte: 1.47 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 = 0.67 % ; 9.75 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	Das Produkt ist eingestuft: Skin Sens. 1A(H317)
e) Keimzell-Mutagenität	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
f) Karzinogenität	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
g) Reproduktionstoxizität	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
i) spezifische Zielorgan-Toxizität	Nicht klassifiziert

bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

j) Aspirationsgefahr

Nicht klassifiziert

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

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

Quarz	a) akute Toxizität	LD50 Oral > 2000 mg/kg	
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte = 670 mg/kg	
		LD50 Haut Ratte > 2000 mg/kg	
	b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Reizt die Haut Kaninchen Negativ	
	c) schwere Augenschädigung/-reizung	Ätzend für die Augen Positiv	irreversible damage
	d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Sensibilisierung der Haut Meerschweinchen Positiv	
	f) Karzinogenität	Genotoxizität Ratte Negativ	Oral route
	g) Reproduktionstoxizität	NOAEL-Wert Oral Ratte = 112 mg/kg	
2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	a) akute Toxizität	LC50 Aerosol-Inhalation Ratte = 0.1 mg/l 4h	
		LD50 Oral Ratte = 120 mg/kg	
		LD50 Haut Ratte = 242 mg/kg 24h	
	b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Ätzend für die Haut Kaninchen Positiv 4h	
	c) schwere Augenschädigung/-reizung	Ätzend für die Augen Kaninchen Positiv	
	d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Sensibilisierung der Haut Meerschweinchen Positiv	
	f) Karzinogenität	Genotoxizität Ratte Negativ Karzinogenität Oral Ratte Negativ	Oral route
g) Reproduktionstoxizität	Toxizität bei der Reproduktion Oral Ratte = 200 ppm NOAEL		
Bronopol (INN); 2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte = 305 mg/kg	
		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 Karzinogenität Oral Ratte Negativ	Mouse oral route
g) Reproduktionstoxizität	NOAEL-Wert Oral Ratte 200		
Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte = 69 mg/kg	

	LD50 Haut Kaninchen = 141 mg/kg
	LC50 Einatmen Ratte = 0.33 mg/l 4h
b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Reizt die Haut Kaninchen Positiv
c) schwere Augenschädigung/-reizung	Ätzend für die Augen Kaninchen Positiv
d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Sensibilisierung der Haut Positiv
f) Karzinogenität	Genotoxizität Negativ Karzinogenität Haut Negativ
g) Reproduktionstoxizität	NOAEL-Wert Oral Ratte = 22.7 mg/kg

## 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

### Endokrinschädliche Eigenschaften:

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

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Im Einklang mit der GLP verwenden, nicht herumliegen lassen.

Angaben zur Ökotoxizität:

#### Liste der ökotoxikologischen Eigenschaften des Produkts

Nicht eingestuft für Umweltgefahren

Keine Daten vorhanden

#### Liste der Bestandteile mit ökotoxikologischen Wirkungen

Bestandteil	Kennnr.	Ökotox-Infos
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on	CAS: 2634-33-5 - EINECS: 220-120-9 - INDEX: 613-088-00-6	a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Oncorhynchus mykiss = 2.15 mg/L 96h OECD Guideline 203  a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Daphnia Daphnia magna = 2.9 mg/L 48h OECD Guideline 202  a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen green alga Selenastrum capricornutum freshwater algae = 110 µg/L OECD Guideline 201  d) Terrestrische Toxizität : EC50 Wurm Eisenia fetida > 410.6 mg/kg OECD Guideline 207 - Duration 14d  d) Terrestrische Toxizität : EC10 soil microorganisms = 263.7 mg/kg - long term  a) Akute aquatische Toxizität : NOEC Sludge activated sludge 10.3 mg/L 3h OECD Guideline 209  e) Pflanzentoxizität : LC50 Triticum aestivum = 200 mg/kg OECD Guideline 208
2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	CAS: 2682-20-4 - EINECS: 220-239-6 - INDEX: 613-326-00-9	a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Oncorhynchus mykiss = 4.77 mg/L 96h „OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)  b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Fische Oncorhynchus mykiss = 4.93 mg/L Dossier ECHA  a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Daphnia Daphnia magna = 0.93 mg/L 48h OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)  b) Chronische aquatische Toxizität : EC10 Daphnia Daphnia magna = 0.04 mg/L OECD Guideline 211 (Daphnia magna Reproduction Test) - Duration 21d  a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen Selenastrum capricornutum = 0.1 mg/L 72h Dossier ECHA  a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Sludge activated sludge of a predominantly domestic sewage = 41 mg/L 3h „OECD Guideline 209

(Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)

b) Chronische aquatische Toxizität : EC50 freshwater sediment = 50 mg/kg  
Duration 28d Draft OECD Guideline (now OECD Guideline 225) - 28days

Bronopol (INN); 2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol

CAS: 52-51-7 -  
EINECS: 200-143-0 - INDEX:  
603-085-00-8

a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Lepomis macrochirus = 37.5 mg/L  
96h US EPA Guideline OPP 72 -1

b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Fische Oncorhynchus mykiss = 21.5 mg/L OECD guideline 210 - 49days

a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Daphnia Daphnia magna = 1.4 mg/L 48h  
OECD guideline 202

b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Daphnia Daphnia magna = 0.27 mg/L OECD guideline 202 - 21days

a) Akute aquatische Toxizität : NOEC Algen Skeletonema costatum = 0.08 mg/L 72h ISO 10253

a) Akute aquatische Toxizität : EC20 Sludge activated sludge = 2 mg/L OECD 209

d) Terrestrische Toxizität : LC50 Wurm Eisenia foetida > 500 mg/kg OECD 207

d) Terrestrische Toxizität : EC50 soil microorganisms = 679 mg/kg OECD guideline 216 - 28days

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

CAS: 55965-84-9 - INDEX: 613-167-00-5

a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Oncorhynchus mykiss = 0.19 mg/L  
96h EPA OPP 72-1 (Fish Acute Toxicity Test)

b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Fische Danio rerio = 0.02 mg/L „OECD Guideline 210 (Fish, Early-Life Stage Toxicity Test) - 35days

a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Daphnia Daphnia magna = 0.16 mg/L  
48h EPA OPP 72-2 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test)

b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Daphnia Daphnia magna = 0.1 mg/L EPA OPP 72-4 (Fish Early Life-Stage and Aquatic Invertebrate Life-Cycle Studies) - 21days

a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen Skeletonema costatum = 0 mg/L  
96h „OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Sludge activated sludge = 4.5 mg/L  
3h „OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)

d) Terrestrische Toxizität : LC50 Wurm Eisenia fetida = 613 mg/kg „OECD Guideline 207 (Earthworm, Acute Toxicity Tests) - 14days

e) Pflanzentoxizität : NOEC Trifolium pratense, Oryza sativa, Brassica napus = 1000 mg/L OECD Guideline 208 (Terrestrial Plants Test: Seedling Emergence and Seedling Growth Test) - 21days

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Bestandteil	Persistenz/Abbaubarkeit	Test	Anmerkungen:
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on	Nicht schnell abbaubar	CO2 Erzeugung	OECD Guideline 301C
2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	Nicht schnell abbaubar	CO2 Erzeugung	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
Bronopol (INN); 2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol	Schnell abbaubar		OECD guideline 301B
Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)	Nicht schnell abbaubar		

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bestandteil	Bioakkumulation	Test	Wert	Anmerkungen:
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on	Bioakkumulierbar	BCF - Biokonzentrationsfaktor	6.620	

2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	Bioakkumulierbar	BCF - Biokonzentrationsfaktor	5.750	carcass
	Bioakkumulierbar	BCF - Biokonzentrationsfaktor	48.100	viscera
Bronopol (INN); 2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol	Bioakkumulierbar	BCF - Biokonzentrationsfaktor		
Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)	Bioakkumulierbar	BCF - Biokonzentrationsfaktor	54.000	≤ 54

#### 12.4. Mobilität im Boden

N.A.

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

Kein Inhaltsstoff PBT/vPvB ist vorhanden

#### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

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

#### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

N.A.

---

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

RS 814.610 Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

RS 814.600 Technische Verordnung über Abfälle (TVA)

RS 814.610.1 Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen

#### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

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

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

Das Produkt, das als solches entsorgt wird, muss gemäß der Verordnung (EU) 1357/2014 als 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 - Gefahrnummer: 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: 75

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

Keine

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

No substances listed

#### **Wassergefährdungsklasse**

NWG: nicht wassergefährdend

#### **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 = 0.67 %

Flüchtige Organische Verbindung - FOV = 9.75 g/L

## VERORDNUNG (EU) No 528/2012:

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):

Nomenclature IUPAC: 2-methyl-2H-isothiazol-3-one

Nomenclature BPR: MIT

CAS number: 2682-20-4

Product-type 6: Preservatives for products during storage

Assessment status: Approved.

Commission Implementing Regulation (EU) 2025/1257; 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: 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: Tetrahydro-1,3,4,6-tetrakis(hydroxymethyl)imidazo[4,5-d]imidazole-2,5(1H,3H)-dione

Nomenclature BPR: TMAD

CAS number: 5395-50-6

Product-type 6: Preservatives for products during storage

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

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt für das Gemisch.

---

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Schweizer Gesetzgebung

Nationale und lokale Vorschriften sind zu beachten, insbesondere:

SR 813.11 Chemika-lienverordnung (OPChim)

SR 814.318.142.1 Luftreinhalte-Verordnung (OIAt)

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

SR 814.012 Verordnung über den Schutz vor Störfällen (OPIR)

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

SR 822.115 Jugendarbeitsschutzverordnung, (ArGV 5)

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

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

### Code Beschreibung

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

### Code Gefahrenklasse und Gefahrenkategorie Beschreibung

3.1/2/Inhal	Acute Tox. 2	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 2
3.1/4/Oral	Acute Tox. 4	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4



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

## Fiche de Données de Sécurité

Fiche de données de sécurité selon OChim 2015 – RS 813.11

### KERAKOVER SILOX FONDO

Date de première édition : 29/11/2021

Fiche signalétique du 23/02/2026 révision 10

# kerakoll

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

### 1.1. Identificateur de produit

Dénomination commerciale: KERAKOVER SILOX FONDO

Code commercial: 001028006

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

Usage recommandé : Peintures/revêtements - protecteurs et fonctionnels

Usages déconseillés : Utilisations autres que les utilisations recommandées

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

Fournisseur:

Marzolo Johnny

c/o Kerakoll S.p.A

Résidence du Golf C6

1196 Gland - SWITZERLAND

Tel. +41 79 417 94 77

mail: j.marzolo@kerabat.ch

Producteur:

KERAKOLL S.p.a

Via dell'Artigianato 9

41049 Sassuolo (MODENA) ITALY

Tel. +39 0536816511 Fax. +39 0536 816581

Personne compétente responsable de la carte de sécurité :

safety@kerakoll.com

### 1.4. Numéro d'appel d'urgence

Tox Info Suisse

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

## RUBRIQUE 2 – Identification des dangers



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

Autres dangers:

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

Skin Sens. 1A Peut provoquer une allergie cutanée.

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

Aucun autre danger

### 2.2. Éléments d'étiquetage

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

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



Attention

#### Mentions de danger

H317 Peut provoquer une allergie cutanée.

#### Conseils de prudence

P280 Porter des gants de protection et un équipement de protection des yeux.

P302+P352 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau.

P501 Éliminer le contenu/réceptacle conformément à la réglementation.

#### Contient:

2-méthylisothiazol-3(2H)-one

1,2-benzisothiazol-3(2H)-one; 1,2-benzisothiazolin-3-one

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

#### 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 9.75 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: Contient produit biocide: MIT; C(M)IT/MIT (3:1); BIT; TMAD; 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; La silice cristalline dans sa fraction respirable présente dans le produit ne contribue pas à la classification de danger selon les critères établis par le règlement (CE) 1272/2008 (CLP) en raison de l'état physique du produit même (liquide/solide pâteux) tel qu'il est commercialisé et dans lequel on peut raisonnablement s'attendre à ce qu'il soit utilisé. (Position IMA-Europe, Classification of mixtures in liquid form containing crystalline silica (Mai 2020)). Le mélange liquide/solide pâteux, en raison de son durcissement ou de son exposition à la chaleur, peut perdre sa teneur en liquide (eau et autres composants liquides) et apparaître à l'état solide ; en cas de manipulation du mélange solide lorsqu'on procède à son élimination (produit non conforme), Opérer en respectant les dispositions locales et nationales en vigueur

### RUBRIQUE 3 – Composition/informations sur les composants

#### 3.1. Substances

N.A.

#### 3.2. Mélanges

Identification du mélange: KERAKOVER SILOX FONDO

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

Quantité	Dénomination	N° identification	Classification	Numéro d'enregistrement
$\geq 1 < 3\%$	Quartz	CAS:14808-60-7 EC:238-878-4	STOT RE 1, H372	
$< 0.036\%$	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	
$< 0.01\%$	2-méthylisothiazol-3(2H)-one	CAS:2682-20-4 EC:220-239-6 Index:613-326-00-9	Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H311; Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:1, M-Acute:10, EUH071	
			Limites de concentration spécifiques: C $\geq 0.0015\%$ : Skin Sens. 1A H317	
$< 0.01\%$	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 % masse de réaction de 5-chloro-2-méthyl-2H-isothiazol-3-one et de 2-méthyl-2H-isothiazol-3-one (3:1) CAS:55965-84-9 Index:613-167-00-5 Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 2, H310; Acute Tox. 3, H301; Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:100, M-Acute:100, EUH071

Limites de concentration spécifiques:

C ≥ 0.6%: Skin Corr. 1C H314  
0.06% ≤ C < 0.6%: Skin Irrit. 2 H315

C ≥ 0.6%: Eye Dam. 1 H318  
0.06% ≤ C < 0.6%: Eye Irrit. 2 H319

C ≥ 0.0015%: Skin Sens. 1A H317

---

## RUBRIQUE 4 – Premiers secours

### 4.1. Description des mesures de premiers secours

En cas de contact avec la peau :

Enlever immédiatement les vêtements contaminés.

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

En cas de contact avec les yeux :

Se laver immédiatement avec de l'eau.

En cas d'ingestion :

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

En cas d'inhalation :

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

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

---

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

### 5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés :

Eau.

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

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

Aucun en particulier.

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

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

La combustion produit de la fumée lourde.

### 5.3. Conseils aux pompiers

Utiliser des appareils respiratoires adaptés.

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

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

---

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

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

#### Pour les non-secouristes:

Porter les dispositifs de protection individuelle.

Emmener les personnes en lieu sûr.

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

#### Pour les secouristes:

Porter les dispositifs de protection individuelle.

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

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

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

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

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

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

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

Laver à l'eau abondante.

### 6.4. Référence à d'autres rubriques

Voir également les paragraphes 8 et 13.

---

## RUBRIQUE 7 — Manipulation et stockage

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

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

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

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

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

Ne pas manger et ne pas boire pendant le travail.

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

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

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

Matières incompatibles:

Aucune en particulier.

Aucune en particulier.

Indication pour les locaux:

Locaux correctement aérés.

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

Recommandations

Aucune utilisation particulière

Solutions spécifiques pour le secteur industriel

Aucune utilisation particulière

---

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

### 8.1. Paramètres de contrôle

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

	Type LEP	pays	Limites d'exposition professionnelle
Carbonate de calcium CAS: 471-34-1	National	HUNGARY	Long terme 10 mg/m3 inhalable aerosol Source: 5/2020. (II. 6.) ITM
	National	IRELAND	Long terme 10 mg/m3 Inhalable fraction Source: 2021 Code of Practice
	National	IRELAND	Long terme 4 mg/m3 Respirable fraction Source: 2021 Code of Practice
	National	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Long terme 10 mg/m3 inhalable aerosol Source: EH40/2005 Workplace exposure limits
	National	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Long terme 4 mg/m3 respirable aerosol Source: EH40/2005 Workplace exposure limits
	National	CROATIA	Long terme 10 mg/m3 U Source: NN 1/2021
	National	CROATIA	Long terme 4 mg/m3 R Source: NN 1/2021
	National	FRANCE	Long terme 10 mg/m3 Source: INRS outil65

Quartz  
CAS: 14808-60-7

National	LATVIA	Long terme 6 mg/m3 Source: KN325P1
National	POLAND	Long terme 10 mg/m3 4) Source: Dz.U. 2018 poz. 1286
SUVA	SWITZERLAN D	Long terme 3 mg/m3 TWA mg/m3: (a), Formel / Formal, NIOSH Source: suva.ch/valeurs-limites
ACGIH		Long terme 0.025 mg/m3 (8h) R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
National	HUNGARY	Long terme 0.1 mg/m3 Source: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
National	IRELAND	Long terme 0.1 mg/m3 Respirable fraction Source: 2021 Code of Practice
National	ITALY	Long terme 0.1 mg/m3 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/m3 Respirable fraction Source: LEP 2022
National	BELGIUM	Long terme 0.1 mg/m3 C Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
National	DENMARK	Long terme 0.3 mg/m3 alveolijae, liite 3 Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021
National	DENMARK	Long terme 0.1 mg/m3 EK Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021
National	ESTONIA	Long terme 0.1 mg/m3 1, C Source: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
National	FINLAND	Long terme 0.05 mg/m3 alveolijae, liite 3 Source: HTP-ARVOT 2020
National	FRANCE	Long terme 0.1 mg/m3 La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline. Source: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
National	LITHUANIA	Long terme 0.1 mg/m3 Žiūrėti 1 priedo 3 punktą. Source: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
National	NETHERLAND S	Long terme 0.075 mg/m3 (2) Source: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1
National	NORWAY	Long terme 0.3 mg/m3 K 7 Source: FOR-2021-06-28-2248
National	NORWAY	Long terme 0.05 mg/m3 K G 7 21 Source: FOR-2021-06-28-2248
National	POLAND	Long terme 0.1 mg/m3 6) Source: Dz.U. 2018 poz. 1286
National	SWEDEN	Long terme 0.1 mg/m3 C, M, 3 Source: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAN D	Long terme 0.15 mg/m3 TWA mg/m3: (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH OSHA

			Source: suva.ch/valeurs-limites
Mica CAS: 12001-26-2	ACGIH		Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8h) R - Pneumoconiosis
	National	BELGIUM	Long terme 3 mg/m <sup>3</sup> Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	National	IRELAND	Long terme 3 mg/m <sup>3</sup> R Source: 2021 Code of Practice
	SUVA	SWITZERLAND	Long terme 3 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), Fibulm / Lungenfibrose 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 0.8 mg/m <sup>3</sup> Source: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
	National	CROATIA	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> U Source: NN 1/2021
	National	CROATIA	Long terme 0.8 mg/m <sup>3</sup> R Source: NN 1/2021
	National	ROMANIA	Long terme 3 mg/m <sup>3</sup> fracțiune respirabilă Source: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Titanium dioxide CAS: 13463-67-7	ACGIH		Long terme 2.5 mg/m <sup>3</sup> (8h) Finescale particles; R ; A3 - LRT irr, pneumoconiosis
	National	GERMANY	Long terme 0.3 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 2.4 mg/m <sup>3</sup> DFG; Long term and short term: excluding ultrafine particles; respirable fraction; multiplied by the material density; Source: TRGS900
	National	BELGIUM	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	National	CROATIA	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> U Source: NN 1/2021
	National	CROATIA	Long terme 4 mg/m <sup>3</sup> R Source: NN 1/2021
	National	IRELAND	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> Source: 2021 Code of Practice
	National	IRELAND	Long terme 4 mg/m <sup>3</sup> Source: 2021 Code of Practice
	National	ROMANIA	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 15 mg/m <sup>3</sup> Source: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
	National	SPAIN	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> Source: LEP 2022
	National	AUSTRIA	Long terme 5 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 10 mg/m <sup>3</sup> 60(Miw), 2x, MAK, A Source: BGBl. II Nr. 156/2021
	National	BULGARIA	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> Source: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.

National	DENMARK	Long terme 6 mg/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 απαρν. 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
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
SUVA	SWITZERLAND	Long terme 3 mg/m3 TWA mg/m3: (a), SSC, Formel / Formal, NIOSH Source: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Long terme 10 mg/m3 Source: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
talca (Mg <sub>3</sub> H <sub>2</sub> (SiO <sub>3</sub> ) <sub>4</sub> ) CAS: 14807-96-6	ACGIH	Long terme 2 mg/m3 (8h) Containing no asbestos fibers\$ E,R, A4 - Pulm fibrosis, pulm func
	National	HUNGARY Long terme 2 mg/m3 Respirable aerosol Source: 5/2020. (II. 6.) ITM
	National	LATVIA Long terme 4 mg/m3 Source: KN325P1
	National	BELGIUM Long terme 2 mg/m3 Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	National	CROATIA Long terme 1 mg/m3 R Source: NN 1/2021
	National	IRELAND Long terme 10 mg/m3 Source: 2021 Code of Practice
	National	IRELAND Long terme 0.8 mg/m3 Source: 2021 Code of Practice
	National	ROMANIA Long terme 2 mg/m3 fracțiune respirabilă Source: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
	National	SPAIN Long terme 2 mg/m3 d, e Source: LEP 2022

National	AUSTRIA	Long terme 2 mg/m <sup>3</sup> MAK, A Source: BGBl. II Nr. 156/2021	
National	DENMARK	0, 3 fiber/cm <sup>3</sup> , K Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021	
National	FINLAND	8h: 0.5 kuitua/cm <sup>3</sup> Source: HTP-ARVOT 2020	
National	FINLAND	Long terme 2 mg/m <sup>3</sup> hengittyvä pöly Source: HTP-ARVOT 2020	
National	FINLAND	Long terme 1 mg/m <sup>3</sup> alveolijae Source: HTP-ARVOT 2020	
National	GREECE	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> εισπν. Source: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999	
National	GREECE	Long terme 2 mg/m <sup>3</sup> αvapn. Source: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999	
National	NETHERLAND S	Long terme 0.25 mg/m <sup>3</sup> Source: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A	
National	POLAND	Long terme 4 mg/m <sup>3</sup> 4) Source: Dz.U. 2018 poz. 1286	
National	POLAND	Long terme 1 mg/m <sup>3</sup> 6), 18) Source: Dz.U. 2018 poz. 1286	
National	SWEDEN	Long terme 2 mg/m <sup>3</sup> 3 Source: AFS 2021:3	
National	SWEDEN	Long terme 1 mg/m <sup>3</sup> 3 Source: AFS 2021:3	
SUVA	SWITZERLAND D	Long terme 3 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), SSC, Formel / Formal, OSHA Source: suva.ch/valeurs-limites	
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Long terme 1 mg/m <sup>3</sup> Source: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)	
Quartz CAS: 14808-60-7	UE	Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup> Polvere di silice cristallina respirabile, frazione inalabile. (R), A2 - Pulm fibrosis, lung cancer. Directive 2017/2398	
	ACGIH	Long terme 0.025 mg/m <sup>3</sup> (8h) R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer	
	National	HUNGARY	Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8h) Respirable aerosol Source: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
	National	IRELAND	Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8h) Respirable fraction Source: 2021 Code of Practice
	National	ITALY	Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8h) Polvere di silice cristallina respirabile (frazione inalabile). D.Lgs 81/2008 Source: D.lgs. 81/2008, Allegato XLIII
	National	SPAIN	Long terme 0.05 mg/m <sup>3</sup> (8h) Respirable fraction Source: LEP 2022
	National	CROATIA	Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup>

		Source: NN 1/2021
National	AUSTRIA	Long terme 0.05 mg/m <sup>3</sup> MAK, III C, A Source: BGBl. II Nr. 156/2021
National	BELGIUM	Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup> C Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
National	DENMARK	Long terme 0.3 mg/m <sup>3</sup> Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021
National	DENMARK	Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup> EK Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021
National	ESTONIA	Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup> 1, C Source: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
National	FINLAND	Long terme 0.05 mg/m <sup>3</sup> alveolijae, liite 3 Source: HTP-ARVOT 2020
National	FRANCE	Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup> La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline. Source: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
National	LITHUANIA	Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup> Žiūrėti 1 priedo 3 punktą. Source: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
National	NETHERLAND S	Long terme 0.075 mg/m <sup>3</sup> (2) Source: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1
National	NORWAY	Long terme 0.3 mg/m <sup>3</sup> K 7 Source: FOR-2021-06-28-2248
National	NORWAY	Long terme 0.05 mg/m <sup>3</sup> K G 7 21 Source: FOR-2021-06-28-2248
National	POLAND	Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup> 6) Source: Dz.U. 2018 poz. 1286
National	SWEDEN	Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup> C, M, 3 Source: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAN D	Long terme 0.15 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH OSHA Source: suva.ch/valeurs-limites
Propane-1,2-diol CAS: 57-55-6	National	CROATIA Long terme 474 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm Source: NN 1/2021
	National	CROATIA Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> Source: NN 1/2021
	National	IRELAND Long terme 470 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm Source: 2021 Code of Practice
	National	IRELAND Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> Source: 2021 Code of Practice
	National	LATVIA Long terme 7 mg/m <sup>3</sup> Source: KN325P1
	National	LITHUANIA Long terme 7 mg/m <sup>3</sup> Source: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
	National	NORWAY Long terme 79 mg/m <sup>3</sup> - 25 ppm Source: FOR-2021-06-28-2248
	National	POLAND Long terme 100 mg/m <sup>3</sup>

4)  
Source: Dz.U. 2018 poz. 1286

WEL-EH40 UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND Long terme 474 mg/m<sup>3</sup> - 150 ppm  
Source: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)

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)

Cellulose  
CAS: 9004-34-6

ACGIH Long terme 10 mg/m<sup>3</sup> (8h)  
URT irr

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>; Court terme 20 mg/m<sup>3</sup>  
U  
Source: NN 1/2021

National CROATIA Long terme 4 mg/m<sup>3</sup>  
R  
Source: NN 1/2021

National IRELAND Long terme 10 mg/m<sup>3</sup>  
Source: 2021 Code of Practice

National ROMANIA Long terme 10 mg/m<sup>3</sup>  
fracțiune inhalabilă  
Source: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021

National SPAIN Long terme 10 mg/m<sup>3</sup>  
Source: LEP 2022

National ESTONIA Long terme 10 mg/m<sup>3</sup>  
Source: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105

National FRANCE Long terme 10 mg/m<sup>3</sup>  
Source: INRS outil65

National LATVIA Long terme 2 mg/m<sup>3</sup>  
Source: KN325P1

SUVA SWITZERLAND Long terme 3 mg/m<sup>3</sup>  
TWA mg/m<sup>3</sup>: (a), VRS / OAW, NIOSH  
Source: suva.ch/valeurs-limites

WEL-EH40 UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND Long terme 10 mg/m<sup>3</sup>; Court terme 20 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)

Magnesium carbonate  
CAS: 546-93-0

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 FRANCE Long terme 10 mg/m<sup>3</sup>

		Source: INRS outil65
National	LITHUANIA	Long terme 10 mg/m3 F Source: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
SUVA	SWITZERLAND	Long terme 3 mg/m3 TWA mg/m3: (a) Source: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Long terme 10 mg/m3 Source: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Long terme 4 mg/m3 Source: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
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/Α` 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/m <sup>3</sup> ; Court terme 2 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (i), SSC, VRS Peau Yeux / OAW Haut Auge, NIOSH OSHA Source: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Court terme 2 mg/m <sup>3</sup> Source: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
National	BELGIUM	Long terme 2 mg/m <sup>3</sup> M Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
National	CROATIA	Court terme 2 mg/m <sup>3</sup> Source: NN 1/2021
National	IRELAND	Court terme 2 mg/m <sup>3</sup> Source: 2021 Code of Practice
National	SPAIN	Court terme 2 mg/m <sup>3</sup> Source: LEP 2022
dolomite CAS: 16389-88-1	National	LATVIA Long terme 6 mg/m <sup>3</sup> Source: KN325P1
National	POLAND	Long terme 10 mg/m <sup>3</sup> 4), 7) Source: Dz.U. 2018 poz. 1286
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/m <sup>3</sup> Source: AFS 2021:3
2-méthylisothiazol-3(2H)-one CAS: 2682-20-4	National	SLOVENIA Long terme 0.05 mg/m <sup>3</sup> (8h)
National	AUSTRIA	Long terme 0.05 mg/m <sup>3</sup> MAK, Sh Source: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
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/m <sup>3</sup> ; Court terme 0.4 mg/m <sup>3</sup> DFG; Long term and short term: inhalable fraction Source: TRGS900
National	AUSTRIA	Long terme 0.05 mg/m <sup>3</sup> MAK, Sh Source: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
SUVA	SWITZERLAND	Long terme 0.2 mg/m <sup>3</sup> ; Court terme 0.4 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (i), S, SSC, VRS Peau Yeux / OAW Haut Auge Source: suva.ch/valeurs-limites
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>

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
glyoxal à ...%; éthanedial à ...% CAS: 107-22-2	ACGIH	Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8h) IFV, DSEN, A4 - URT irr, larynx metaplasia
National	DENMARK	Court terme Plafond - 0.5 mg/m <sup>3</sup> - 0.2 ppm L Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021
National	FINLAND	Long terme 0.02 mg/m <sup>3</sup> Source: HTP-ARVOT 2020
National	IRELAND	Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup> IFV Source: 2021 Code of Practice

National	BELGIUM	Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup> Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
National	SPAIN	Long terme 0.1 mg/m <sup>3</sup> Sen, FIV, s Source: LEP 2022

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

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

Voie d'exposition: 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

2-méthylisothiazol-3(2H)-one  
CAS: 2682-20-4

Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 3.39 µg/l  
Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 3.39 µg/l  
Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 3.39 µg/l  
Voie d'exposition: rejets intermittents (eau marine); Limite PNEC: 3.39 µg/l  
Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées; Limite PNEC: 230 µg/l  
Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 47.1 µg/kg

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

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

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

Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 3.39 µg/l  
Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 3.39 µg/l  
Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 3.39 µg/l  
Voie d'exposition: rejets intermittents (eau marine); Limite PNEC: 3.39 µg/l  
Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées; Limite PNEC: 230 µg/l  
Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 27 µg/l  
Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 27 µg/l  
Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 10 µg/l

### Niveau dérivé sans effet. (DNEL)

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

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

2-méthylisothiazol-3(2H)-one  
CAS: 2682-20-4

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

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets locaux  
Travailleur professionnel: 43 µg/m<sup>3</sup>; Consommateur: 43 µg/m<sup>3</sup>

Voie d'exposition: Orale humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques  
Consommateur: 27 µg/kg

Voie d'exposition: Orale humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets systémiques  
Consommateur: 53 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>

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

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

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

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

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

## 8.2. Contrôles de l'exposition

Protection des yeux:

Lunettes avec protections latérales.

Protection de la peau:

Des vêtements de protection. Chaussures de sécurité .

Protection des mains:

Protection des mains:

Matériaux appropriés pour les gants de sécurité; EN 374:

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

Protection respiratoire:

N.A.

Risques thermiques :

Non envisagé si utilisé comme prévu

Contrôles de l'exposition environnementale :

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

Mesures d'hygiène et techniques

N.A.

---

## RUBRIQUE 9 — Propriétés physiques et chimiques

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

État physique: Liquide

Couleur: Conformément à la description du produit

Odeur: Light

N.A.

pH: =8.50 ( OECD 122 )

Viscosité cinématique: N.A.

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

Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition: 100 °C (212 °F)

Point d'éclair: > 93°C

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

Densité de vapeur relative: N.A. ( Certaines données ne sont pas connues )

Pression de vapeur: N.A. ( Certaines données ne sont pas connues )

Densité et/ou densité relative: 1.47 g/cm<sup>3</sup> ( ISO 2811 )

Hydrosolubilité: Miscible

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

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

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

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

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

Composés Organiques Volatils - COV = 0.67 % ; 9.75 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	Le produit est classé: Skin Sens. 1A(H317)
e) mutagénicité sur les cellules germinales	Non classé
	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
f) cancérogénicité	Non classé
	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
g) toxicité pour la reproduction	Non classé

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

h) toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique Non classé

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

i) toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée Non classé

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

j) danger par aspiration Non classé

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

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

Quartz	a) toxicité aiguë	LD50 Orale > 2000 mg/kg		
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		
2-méthylisothiazol-3(2H)-one	a) toxicité aiguë	LC50 Inhalation d'aérosol Rat = 0.1 mg/l 4h		
		LD50 Orale Rat = 120 mg/kg		
		LD50 Peau Rat = 242 mg/kg 24h		
	b) corrosion cutanée/irritation cutanée	Corrosif pour la peau Lapin	Positif 4h	
	c) lésions oculaires graves/irritation oculaire	Corrosif pour les yeux Lapin	Positif	
	d) sensibilisation respiratoire ou cutanée	Sensibilisation de la peau Cochon d'Inde	Positif	
	f) cancérogénicité	Génotoxicité Rat	Negatif	Oral route
		Carcinogénicité Orale Rat	Negatif	
	g) toxicité pour la reproduction	Toxicité pour la reproduction Orale Rat = 200 ppm		NOAEL
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 reproduction	Dose Sans Effet Nocif Observé Orale Rat 200
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

## 11.2. Informations sur les autres dangers

### Propriétés perturbantes le système endocrinien:

Aucun perturbateur endocrinien présent en concentration  $\geq 0.1\%$

## RUBRIQUE 12 – Informations écologiques

### 12.1. Toxicité

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

Informations écotoxicologiques:

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

Non classé pour les dangers pour l'environnement

Pas de donnée disponible pour le produit

#### Liste des composants écotoxicologiques

Composant	N° identification	Informations écotoxicologiques
1,2-benzisothiazol-3(2H)-one; 1,2-benzisothiazolin-3-one	CAS: 2634-33-5 - EINECS: 220-120-9 - INDEX: 613-088-00-6	a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons <i>Oncorhynchus mykiss</i> = 2.15 mg/L 96h OECD Guideline 203  a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Daphnie <i>Daphnia magna</i> = 2.9 mg/L 48h OECD Guideline 202  a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Algues green alga <i>Selenastrum capricornutum</i> freshwater algae = 110 µg/L OECD Guideline 201  c) Toxicité terrestre : EC50 Vers <i>Eisenia fetida</i> > 410.6 mg/kg OECD Guideline 207 - Duration 14d  c) Toxicité terrestre : EC10 soil microorganisms = 263.7 mg/kg - long term  a) Toxicité aquatique aiguë : NOEC Sludge activated sludge 10.3 mg/L 3h OECD Guideline 209  e) Toxicité pour les plantes : LC50 <i>Triticum aestivum</i> = 200 mg/kg OECD Guideline 208
2-méthylisothiazol-3(2H)-one	CAS: 2682-20-4 - EINECS: 220-239-6 - INDEX: 613-326-00-9	a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons <i>Oncorhynchus mykiss</i> = 4.77 mg/L 96h „OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)  b) Toxicité aquatique chronique : NOEC Poissons <i>Oncorhynchus mykiss</i> = 4.93 mg/L Dossier ECHA  a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Daphnie <i>Daphnia magna</i> = 0.93 mg/L 48h

OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

b) Toxicité aquatique chronique : EC10 Daphnie Daphnia magna = 0.04 mg/L  
OECD Guideline 211 (Daphnia magna Reproduction Test) - Duration 21d

a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Algues Selenastrum capricornutum = 0.1 mg/L 72h Dossier ECHA

a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Sludge activated sludge of a predominantly domestic sewage = 41 mg/L 3h „OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test

b) Toxicité aquatique chronique : EC50 freshwater sediment = 50 mg/kg  
Duration 28d Draft OECD Guideline (now OECD Guideline 225) - 28days

bronopol (INN); 2-bromo-2-nitropropane-1,3-diol

CAS: 52-51-7 -  
EINECS: 200-143-0 - INDEX:  
603-085-00-8

a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons Lepomis macrochirus = 37.5 mg/L  
96h US EPA Guideline OPP 72 -1

b) Toxicité aquatique chronique : NOEC Poissons Oncorhynchus mykiss = 21.5 mg/L OECD guideline 210 - 49days

a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Daphnie Daphnia magna = 1.4 mg/L 48h  
OECD guideline 202

b) Toxicité aquatique chronique : NOEC Daphnie Daphnia magna = 0.27 mg/L  
OECD guideline 202 - 21days

a) Toxicité aquatique aiguë : NOEC Algues Skeletonema costatum = 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 Eisenia foetida > 500 mg/kg OECD 207

c) Toxicité terrestre : EC50 soil microorganisms = 679 mg/kg OECD guideline 216 - 28days

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

CAS: 55965-84-9 - INDEX: 613-167-00-5

a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Poissons Oncorhynchus mykiss = 0.19 mg/L 96h EPA OPP 72-1 (Fish Acute Toxicity Test)

b) Toxicité aquatique chronique : NOEC Poissons Danio rerio = 0.02 mg/L „OECD Guideline 210 (Fish, Early-Life Stage Toxicity Test) - 35days

a) Toxicité aquatique aiguë : LC50 Daphnie Daphnia magna = 0.16 mg/L 48h  
EPA OPP 72-2 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test)

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

a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Algues Skeletonema costatum = 0 mg/L  
96h „OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

a) Toxicité aquatique aiguë : EC50 Sludge activated sludge = 4.5 mg/L  
3h „OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)

c) Toxicité terrestre : LC50 Vers Eisenia fetida = 613 mg/kg „OECD Guideline 207 (Earthworm, Acute Toxicity Tests) - 14days

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

## 12.2. Persistence et dégradabilité

Composant	Persistence/dégradabilité :	Test	Remarques :
1,2-benzisothiazol-3(2H)-one; 1,2-benzisothiazolin-3-one	Pas rapidement dégradable	Production de CO2	OECD Guideline 301C
2-méthylisothiazol-3(2H)-one	Pas rapidement dégradable	Production de CO2	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
bronopol (INN); 2-bromo-2-nitropropane-1,3-diol	Rapidement dégradable		OECD guideline 301B

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

### 12.3. Potentiel de bioaccumulation

Composant	Bioaccumulation	Test	Valeur	Remarques :
1,2-benzisothiazol-3(2H)-one; 1,2-benzisothiazolin-3-one	Bioaccumulable	BCF- Facteur de bioconcentration	6.620	
2-méthylisothiazol-3(2H)-one	Bioaccumulable	BCF- Facteur de bioconcentration	5.750	carcass
	Bioaccumulable	BCF- Facteur de bioconcentration	48.100	viscera
bronopol (INN); 2-bromo-2-nitropropane-1,3-diol	Bioaccumulable	BCF- Facteur de bioconcentration		
masse de réaction de 5-chloro-2-méthyl-2H-isothiazol-3-one et de 2-méthyl-2H-isothiazol-3-one (3:1)	Bioaccumulable	BCF- Facteur de bioconcentration	54.000	≤ 54

### 12.4. Mobilité dans le sol

N.A.

### 12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Aucun ingrédient PBT/vPvB n'est présente

### 12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

Aucun perturbateur endocrinien present en concentration  $\geq 0.1\%$

### 12.7. Autres effets néfastes

N.A.

---

## RUBRIQUE 13 – Considérations relatives à l'élimination

RS 814.610 Ordonnance sur les mouvements de déchets (OMoD)

RS 814.600 Ordonnance sur le traitement des déchets (OTD)

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

### 13.1. Méthodes de traitement des déchets

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

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

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

---

## RUBRIQUE 14 – Informations relatives au transport

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: 75

Dispositions relatives aux directive EU 2012/18 (Seveso III):

Aucune

#### Précurseurs d'explosifs - Règlement 2019/1148

No substances listed

## Classe allemande de danger pour l'eau.

NWG: Sans danger

## 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 = 0.67 %

Composés Organiques Volatils - COV = 9.75 g/L

## RÈGLEMENT (UE) No 528/2012:

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):

Nomenclature IUPAC: 2-methyl-2H-isothiazol-3-one

Nomenclature BPR: MIT

CAS number: 2682-20-4

Product-type 6: Preservatives for products during storage

Assessment status: Approved.

Commission Implementing Regulation (EU) 2025/1257; 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: 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: Tetrahydro-1,3,4,6-tetrakis(hydroxymethyl)imidazo[4,5-d]imidazole-2,5(1H,3H)-dione

Nomenclature BPR: TMAD

CAS number: 5395-50-6

Product-type 6: Preservatives for products during storage

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

## 15.2. Évaluation de la sécurité chimique

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

---

## RUBRIQUE 16 – Autres informations

Législation suisse

Les réglementations nationales et locales doivent être observées, en particulier:

RS 813.11 Ordonnance sur les produits chimiques (OPChim)

RS 814.318.142.1 Ordonnance sur la protection de l'air (OIAt)

RS 814.018 Ordonnance sur la taxe d'incitation sur les composés organiques volatils (OCOV)

RS 814.012 Ordonnance du 27 février 1991 sur la protection contre les accidents majeurs (OPAM)

RS 814.81 Ordonnance du 18 mai 2005 sur la réduction des risques liés à l'utilisation de substances, de préparations et d'objets particulièrement dangereux (ORRChim)

RS 822.115 Ordonnance 5 relative à la loi sur le travail (OLL 5)

RS 822.111.52 Ordonnance sur la protection de la maternité: "Les femmes enceintes et les mères qui allaitent ne peuvent entrer en contact avec ce produit (cette substance / cette préparation) dans le cadre de leur travail que lorsque qu'il est établi sur la base d'une analyse de risques au sens de l'article 63 OLT 1 (RS 822.111) qu'aucune menace concrète pour la santé de la mère et de l'enfant n'est présente ou que celle-ci peut être exclue grâce à des mesures de protection appropriées." Il ne faut toutefois mentionner ces dispositions que si la substance ou la préparation possède les propriétés (phrases H) posant problème en l'occurrence."

RS 822.115.2 Ordonnance du DEFR sur les travaux dangereux pour les jeunes : "Les jeunes en formation professionnelle initiale ne peuvent travailler avec ce produit que si cela est prévu dans l'ordonnance de formation professionnelle pour atteindre les buts de formation et que si les conditions du plan de formation et les limites d'âge applicables soient respectées. Les jeunes qui ne suivent pas de formation professionnelle initiale ne peuvent pas travailler avec ce produit. Sont réputés jeunes gens les travailleurs des deux sexes âgés de moins de 18 ans." Il ne faut toutefois mentionner ces dispositions que si la substance ou la préparation possède les propriétés (phrases H) posant problème en l'occurrence".

Code	Description
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H315	Provoque une irritation cutanée.

H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H318	Provoque de graves lésions des yeux.
H330	Mortel par inhalation.
H372	Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H400	Très toxique pour les organismes aquatiques.
H410	Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

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
3.9/1	STOT RE 1	Toxicité spécifique pour certains organes cibles —Exposition répétée STOT rép., Catégorie 1
4.1/A1	Aquatic Acute 1	Danger aigu pour le milieu aquatique, Catégorie 1
4.1/C1	Aquatic Chronic 1	Danger chronique (à long terme) pour le milieu aquatique, Catégorie 1

**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**

Skin Sens. 1A, H317

**Méthode de classification**

Méthode de calcul

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

Principales sources bibliographiques:

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

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

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

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

Cette fiche annule et remplace toute édition précédente.

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

ACGIH: Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux

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

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

ATE: Estimation de la toxicité aiguë, ETA

ATEmix: Estimation de la toxicité aiguë (Mélanges)

BCF: Facteur de Concentration Biologique

BEI: Indice Biologique d'Exposition

BOD: Demande Biochimique en Oxygène

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

CAV: Centre Anti-Poison

CE: Communauté Européenne

CLP: Classification, Etiquetage, Emballage.

CMR: Cancérigènes, Mutagènes et Reprotoxiques

COD: Demande Chimique en Oxygène

COV: Composés Organiques volatils

CSA: Evaluation de la Sécurité Chimique.

CSR: Rapport sur la Sécurité Chimique

DMEL: Dose Dérivée avec Effet Minimum

DNEL: Niveau dérivé sans effet.

DPD: Directive sur les Préparations Dangereuses

DSD: Directive sur les Substances Dangereuses

EC50: Concentration à la moitié de l'efficacité maximale

ECHA: Agence européenne des produits chimiques

EINECS: Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes.

ES: Scénario d'Exposition

GefStoffVO: Ordonnance sur les substances dangereuses, Allemagne.

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

IARC: Centre international de recherche sur le cancer  
IATA: Association internationale du transport aérien.  
IATA-DGR: Réglementation pour le transport des marchandises dangereuses par l'"Association internationale du transport aérien" (IATA).  
IC50: concentration à la moitié de l'inhibition maximale  
ICAO: Organisation de l'aviation civile internationale.  
ICAO-TI: Instructions techniques par l'"Organisation de l'aviation civile internationale" (OACI).  
IMDG: Code maritime international des marchandises dangereuses.  
INCI: Nomenclature internationale des ingrédients cosmétiques.  
IRCCS: Institut d'hospitalisation et de soins à caractère scientifique  
KAFH: Keep Away From Heat  
KSt: Coefficient d'explosion.  
LC50: Concentration létale pour 50 pour cent de la population testée.  
LD50: Dose létale pour 50 pour cent de la population testée.  
LDLo: Dose Létale Faible  
N.A.: Non Applicable  
N/A: Non Applicable  
N/D: Non défini / Pas disponible  
NA: Non disponible  
NIOSH: Institut National de la Santé et de la Sécurité professionnelle  
NOAEL: Dose Sans Effet Nocif Observé  
OSHA: Service de la Sécurité et de l'Hygiène du Travail  
PBT: Très persistant, bioaccumulable et toxique  
PGK: Instruction d'emballage  
PNEC: Concentration prévue sans effets.  
PSG: Passagers  
RID: Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses.  
STEL: Limite d'exposition à court terme.  
STOT: Toxicité spécifique pour certains organes cibles.  
TLV: Valeur de seuil limite.  
TWATLV: Valeur de seuil limite pour une moyenne d'exposition pondérée de 8 heures pas 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

## Scheda di sicurezza

Scheda di dati di sicurezza

ai sensi dell'OPChim – RS 813.11

### KERAKOVER SILOX FONDO

Data di prima emissione: 29/11/2021

Scheda di sicurezza del 23/02/2026 revisione 10

# kerakoll

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

### 1.1. Identificatore del prodotto

Nome commerciale: KERAKOVER SILOX FONDO

Codice commerciale: 001028006

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

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

Usi sconsigliati: Impieghi diversi dagli usi consigliati

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

Fornitore:

Marzolo Johnny

c/o Kerakoll S.p.A

Résidence du Golf C6

1196 Gland - SWITZERLAND

Tel. +41 79 417 94 77

mail: j.marzolo@kerabat.ch

Produttore:

KERAKOLL S.p.a

Via dell'Artigianato 9

41049 Sassuolo (MODENA) ITALY

Tel. +39 0536816511 Fax. +39 0536 816581

Persona competente responsabile della scheda di sicurezza:

safety@kerakoll.com

### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Tox Info Suisse

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

## SEZIONE 2: identificazione dei pericoli



### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Altri pericoli:

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

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

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

Nessun altro pericolo

### 2.2. Elementi dell'etichetta

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

#### Pittogrammi di pericolo e avvertenza



Attenzione

#### Indicazioni di pericolo

H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.

#### Consigli di prudenza

P280 Indossare guanti protettivi e proteggere gli occhi.

P302+P352 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua.

P501 Smaltire il prodotto/recipiente in conformità alla regolamentazione.

#### Contiene:

2-metilisotiazol-3(2H)-one

1,2-benzisotiazol-3(2H)-one; 1,2-benzisotiazolin-3-one

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

#### 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 9.75 g/l di COV.

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

Nessuna

#### 2.3. Altri pericoli

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

Altri pericoli: Contiene prodotto biocida: MIT; C(M)IT/MIT (3:1); BIT; TMAD; 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. La silice cristallina in frazione respirabile presente nel prodotto non contribuisce alla classificazione di pericolo secondo i criteri dettati dal Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) in virtù dello stato fisico del prodotto stesso (liquido/solido pastoso) così come è immesso sul mercato ed in cui si può ragionevolmente prevedere che sarà utilizzato. (Position IMA-Europe, Classification of mixtures in liquid form containing crystalline silica (Maggio 2020)). La miscela liquida/solida pastosa, a causa di indurimento o di esposizione a calore, può perdere il suo contenuto di liquido (acqua e altri componenti liquidi) e presentarsi allo stato solido; in caso di manipolazione della miscela solida ai fini dello smaltimento (prodotto non conforme) operare secondo le vigenti disposizioni locali e nazionali

### SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

#### 3.1. Sostanze

N.A.

#### 3.2. Miscele

Identificazione della miscela: KERAKOVER SILOX FONDO

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

Quantità	Nome	Numero di Identificazione	Classificazione	Numero di registrazione
$\geq 1 < 3\%$	quarzo- (SiO <sub>2</sub> )	CAS:14808-60-7 EC:238-878-4	STOT RE 1, H372	
$< 0.036\%$	1,2-benzisotiazol-3(2H)-one; 1,2-benzisotiazolin-3-one	CAS:2634-33-5 EC:220-120-9 Index:613-088-00-6	Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:1, M-Acute:1	
			Limiti di concentrazione specifici: C $\geq 0.036\%$ : Skin Sens. 1A H317	
$< 0.01\%$	2-metilisotiazol-3(2H)-one	CAS:2682-20-4 EC:220-239-6 Index:613-326-00-9	Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H311; Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:1, M-Acute:10, EUH071	
			Limiti di concentrazione specifici: C $\geq 0.0015\%$ : Skin Sens. 1A H317	
$< 0.01\%$	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	
$< 0.0015\%$	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

---

## **SEZIONE 4: misure di primo soccorso**

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

In caso di contatto con la pelle:

Togliere di dosso immediatamente gli indumenti contaminati.

Togliere immediatamente gli indumenti contaminati ed eliminarli in modo sicuro.

In caso di contatto con gli occhi:

Lavare immediatamente con acqua.

In caso di ingestione:

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

In caso di inalazione:

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**

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

---

## **SEZIONE 5: misure di lotta antincendio**

### **5.1. Mezzi di estinzione**

Mezzi di estinzione idonei:

Acqua.

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

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

Nessuno in particolare.

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

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

La combustione produce fumo pesante.

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

Impiegare apparecchiature respiratorie adeguate.

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

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

---

## **SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale**

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

#### **Per chi non interviene direttamente:**

Indossare i dispositivi di protezione individuale.

Spostare le persone in luogo sicuro.

Consultare le misure protettive esposte al punto 7 e 8.

#### **Per chi interviene direttamente:**

Indossare i dispositivi di protezione individuale.

### **6.2. Precauzioni ambientali**

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

Trattenere l'acqua di lavaggio contaminata ed eliminarla.

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

Materiale idoneo alla raccolta: materiale assorbente, organico, sabbia

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

Materiale idoneo alla raccolta: materiale assorbente, organico, sabbia

Lavare con abbondante acqua.

### **6.4. Riferimento ad altre sezioni**

## SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

### 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

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

Non utilizzare contenitori vuoti prima che siano stati puliti.

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

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

Durante il lavoro non mangiare né bere.

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

### Raccomandazioni generali sull'igiene del lavoro:

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

Materie incompatibili:

Nessuna in particolare.

Nessuna in particolare.

Indicazione per i locali:

Locali adeguatamente areati.

### 7.3. Usi finali particolari

Raccomandazioni

Nessun uso particolare

Soluzioni specifiche per il settore industriale

Nessun uso particolare

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

### 8.1. Parametri di controllo

#### Limiti di esposizione professionale (OEL)

	Tipo OEL	Paese	Limiti di esposizione occupazionale
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	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> inhalable aerosol Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits
	Nazionale	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Lungo termine 4 mg/m <sup>3</sup> respirable aerosol Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits
	Nazionale	CROATIA	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> U Fonte: NN 1/2021
	Nazionale	CROATIA	Lungo termine 4 mg/m <sup>3</sup> R Fonte: NN 1/2021
	Nazionale	FRANCE	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> Fonte: INRS outil65
	Nazionale	LATVIA	Lungo termine 6 mg/m <sup>3</sup> Fonte: KN325P1
	Nazionale	POLAND	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> 4) Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286

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

SUVA	SWITZERLAN D	Lungo termine 3 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), Formel / Formal, NIOSH Fonte: suva.ch/valeurs-limites
ACGIH		Lungo termine 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
Nazionale	NETHERLAND S	Lungo termine 0.075 mg/m <sup>3</sup> (2) Fonte: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1
Nazionale	NORWAY	Lungo termine 0.3 mg/m <sup>3</sup> K 7 Fonte: FOR-2021-06-28-2248
Nazionale	NORWAY	Lungo termine 0.05 mg/m <sup>3</sup> K G 7 21 Fonte: FOR-2021-06-28-2248
Nazionale	POLAND	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> 6) Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nazionale	SWEDEN	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> C, M, 3 Fonte: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAN D	Lungo termine 0.15 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH OSHA Fonte: suva.ch/valeurs-limites
ACGIH		Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8h) R - Pneumoconiosis
Nazionale	BELGIUM	Lungo termine 3 mg/m <sup>3</sup> Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1

Mica  
CAS: 12001-26-2

Titanium dioxide  
CAS: 13463-67-7

Nazionale	IRELAND	Lungo termine 3 mg/m <sup>3</sup> R Fonte: 2021 Code of Practice
SUVA	SWITZERLAND	Lungo termine 3 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), Fib pulm / Lungenfibrose 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 0.8 mg/m <sup>3</sup> Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Nazionale	CROATIA	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> U Fonte: NN 1/2021
Nazionale	CROATIA	Lungo termine 0.8 mg/m <sup>3</sup> R Fonte: NN 1/2021
Nazionale	ROMANIA	Lungo termine 3 mg/m <sup>3</sup> fracțiune respirabilă Fonte: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
ACGIH		Lungo termine 2.5 mg/m <sup>3</sup> (8h) Finescale particles; R ; A3 - LRT irr, pneumoconiosis
Nazionale	GERMANY	Lungo termine 0.3 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 2.4 mg/m <sup>3</sup> DFG; Long term and short term: excluding ultrafine particles; respirable fraction; multiplied by the material density; Fonte: TRGS900
Nazionale	BELGIUM	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nazionale	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 10 mg/m <sup>3</sup> Fonte: 2021 Code of Practice
Nazionale	IRELAND	Lungo termine 4 mg/m <sup>3</sup> Fonte: 2021 Code of Practice
Nazionale	ROMANIA	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 15 mg/m <sup>3</sup> Fonte: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nazionale	SPAIN	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> Fonte: LEP 2022
Nazionale	AUSTRIA	Lungo termine 5 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 10 mg/m <sup>3</sup> 60(Miw), 2x, MAK, A Fonte: BGBl. II Nr. 156/2021
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/m3 εισπν. Fonte: ΦΕΚ 94/A` 13.5.1999
Nazionale	GREECE	Lungo termine 5 mg/m3 αvapn. Fonte: ΦΕΚ 94/A` 13.5.1999
Nazionale	LATVIA	Lungo termine 10 mg/m3 Fonte: KN325P1
Nazionale	LITHUANIA	Lungo termine 5 mg/m3 Fonte: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nazionale	NORWAY	Lungo termine 5 mg/m3 Fonte: FOR-2021-06-28-2248
Nazionale	POLAND	Lungo termine 10 mg/m3 4), 7) Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nazionale	SLOVAKIA	Lungo termine 5 mg/m3 Fonte: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
Nazionale	SWEDEN	Lungo termine 5 mg/m3 3 Fonte: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Lungo termine 3 mg/m3 TWA mg/m3: (a), SSC, Formel / Formal, NIOSH Fonte: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Lungo termine 10 mg/m3 Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
talco- (Mg3H2(SiO3)4) CAS: 14807-96-6	ACGIH	Lungo termine 2 mg/m3 (8h) Containing no asbestos fibers\$ E,R, A4 - Pulm fibrosis, pulm func
Nazionale	HUNGARY	Lungo termine 2 mg/m3 Respirable aerosol Fonte: 5/2020. (II. 6.) ITM
Nazionale	LATVIA	Lungo termine 4 mg/m3 Fonte: KN325P1
Nazionale	BELGIUM	Lungo termine 2 mg/m3 Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nazionale	CROATIA	Lungo termine 1 mg/m3 R Fonte: NN 1/2021
Nazionale	IRELAND	Lungo termine 10 mg/m3 Fonte: 2021 Code of Practice
Nazionale	IRELAND	Lungo termine 0.8 mg/m3 Fonte: 2021 Code of Practice
Nazionale	ROMANIA	Lungo termine 2 mg/m3 fracțiune respirabilă Fonte: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nazionale	SPAIN	Lungo termine 2 mg/m3 d, e Fonte: LEP 2022
Nazionale	AUSTRIA	Lungo termine 2 mg/m3 MAK, A Fonte: BGBl. II Nr. 156/2021
Nazionale	DENMARK	0, 3 fiber/cm3, K Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021

Nazionale	FINLAND	8h: 0.5 kuitua/cm3 Fonte: HTP-ARVOT 2020
Nazionale	FINLAND	Lungo termine 2 mg/m3 hengittyvä pöly Fonte: HTP-ARVOT 2020
Nazionale	FINLAND	Lungo termine 1 mg/m3 alveolijae Fonte: HTP-ARVOT 2020
Nazionale	GREECE	Lungo termine 10 mg/m3 εισπν. Fonte: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nazionale	GREECE	Lungo termine 2 mg/m3 αvapn. Fonte: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nazionale	NETHERLAND S	Lungo termine 0.25 mg/m3 Fonte: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A
Nazionale	POLAND	Lungo termine 4 mg/m3 4) Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nazionale	POLAND	Lungo termine 1 mg/m3 6), 18) Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nazionale	SWEDEN	Lungo termine 2 mg/m3 3 Fonte: AFS 2021:3
Nazionale	SWEDEN	Lungo termine 1 mg/m3 3 Fonte: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAN D	Lungo termine 3 mg/m3 TWA mg/m3: (a), SSC, Formel / Formal, OSHA Fonte: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Lungo termine 1 mg/m3 Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
quarzo- (SiO2) CAS: 14808-60-7	UE	Lungo termine 0.1 mg/m3 Polvere di silice cristallina respirabile, frazione inalabile. (R), A2 - Pulm fibrosis, lung cancer. Directive 2017/2398
	ACGIH	Lungo termine 0.025 mg/m3 (8h) R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
	Nazionale HUNGARY	Lungo termine 0.1 mg/m3 (8h) Respirable aerosol Fonte: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
	Nazionale IRELAND	Lungo termine 0.1 mg/m3 (8h) Respirable fraction Fonte: 2021 Code of Practice
	Nazionale ITALY	Lungo termine 0.1 mg/m3 (8h) Polvere di silice cristallina respirabile (frazione inalabile). D.Lgs 81/2008 Fonte: D.lgs. 81/2008, Allegato XLIII
	Nazionale SPAIN	Lungo termine 0.05 mg/m3 (8h) Respirable fraction Fonte: LEP 2022
	Nazionale CROATIA	Lungo termine 0.1 mg/m3 Fonte: NN 1/2021
	Nazionale AUSTRIA	Lungo termine 0.05 mg/m3 MAK, III C, A Fonte: BGBl. II Nr. 156/2021
	Nazionale BELGIUM	Lungo termine 0.1 mg/m3

		C Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nazionale	DENMARK	Lungo termine 0.3 mg/m3 Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nazionale	DENMARK	Lungo termine 0.1 mg/m3 EK Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nazionale	ESTONIA	Lungo termine 0.1 mg/m3 1, C Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nazionale	FINLAND	Lungo termine 0.05 mg/m3 alveolijae, liite 3 Fonte: HTP-ARVOT 2020
Nazionale	FRANCE	Lungo termine 0.1 mg/m3 La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline. Fonte: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
Nazionale	LITHUANIA	Lungo termine 0.1 mg/m3 Žiūrėti 1 priedo 3 punktą. Fonte: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nazionale	NETHERLAND S	Lungo termine 0.075 mg/m3 (2) Fonte: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1
Nazionale	NORWAY	Lungo termine 0.3 mg/m3 K 7 Fonte: FOR-2021-06-28-2248
Nazionale	NORWAY	Lungo termine 0.05 mg/m3 K G 7 21 Fonte: FOR-2021-06-28-2248
Nazionale	POLAND	Lungo termine 0.1 mg/m3 6) Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nazionale	SWEDEN	Lungo termine 0.1 mg/m3 C, M, 3 Fonte: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAN D	Lungo termine 0.15 mg/m3 TWA mg/m3: (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH OSHA Fonte: suva.ch/valeurs-limites
Propan-1,2-diolo CAS: 57-55-6	Nazionale	CROATIA Lungo termine 474 mg/m3 - 150 ppm Fonte: NN 1/2021
	Nazionale	CROATIA Lungo termine 10 mg/m3 Fonte: NN 1/2021
	Nazionale	IRELAND Lungo termine 470 mg/m3 - 150 ppm Fonte: 2021 Code of Practice
	Nazionale	IRELAND Lungo termine 10 mg/m3 Fonte: 2021 Code of Practice
	Nazionale	LATVIA Lungo termine 7 mg/m3 Fonte: KN325P1
	Nazionale	LITHUANIA Lungo termine 7 mg/m3 Fonte: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
	Nazionale	NORWAY Lungo termine 79 mg/m3 - 25 ppm Fonte: FOR-2021-06-28-2248
	Nazionale	POLAND Lungo termine 100 mg/m3 4) Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286
	WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND Lungo termine 474 mg/m3 - 150 ppm Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)

		NORTHERN IRELAND	
	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)
Cellulose CAS: 9004-34-6	ACGIH		Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> (8h) URT irr
	Nazionale	BELGIUM	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nazionale	CROATIA	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 20 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 10 mg/m <sup>3</sup> Fonte: 2021 Code of Practice
	Nazionale	ROMANIA	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> fracțiune inhalabilă Fonte: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
	Nazionale	SPAIN	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> Fonte: LEP 2022
	Nazionale	ESTONIA	Lungo termine 10 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> Fonte: INRS outil65
	Nazionale	LATVIA	Lungo termine 2 mg/m <sup>3</sup> Fonte: KN325P1
	SUVA	SWITZERLAND	Lungo termine 3 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), VRS / OAW, NIOSH Fonte: suva.ch/valeurs-limites
	WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 20 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)
carbonato di magnesio CAS: 546-93-0	Nazionale	BELGIUM	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nazionale	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	LITHUANIA	Lungo termine 10 mg/m <sup>3</sup> F Fonte: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389

	SUVA	SWITZERLAND	Lungo termine 3 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (a) 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)
idrossido di sodio; soda caustica CAS: 1310-73-2	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/Α` 13.5.1999
	Nazionale	HUNGARY	Lungo termine 1 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 2 mg/m <sup>3</sup> m, N Fonte: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
	Nazionale	LATVIA	Lungo termine 0.5 mg/m <sup>3</sup> Fonte: KN325P1
	Nazionale	LITHUANIA	Corto termine Ceiling - 2 mg/m <sup>3</sup> Ū Fonte: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
	Nazionale	NORWAY	Corto termine Ceiling - 2 mg/m <sup>3</sup> T Fonte: FOR-2021-06-28-2248
	Nazionale	POLAND	Lungo termine 0.5 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 1 mg/m <sup>3</sup> Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286
	Nazionale	SLOVAKIA	Lungo termine 2 mg/m <sup>3</sup> Fonte: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
	Nazionale	SWEDEN	Lungo termine 1 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 2 mg/m <sup>3</sup> 3 Fonte: AFS 2021:3
	SUVA	SWITZERLAND	Lungo termine 2 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 2 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (i), SSC, VRS Peau Yeux / OAW Haut Auge, NIOSH OSHA Fonte: suva.ch/valeurs-limites

	WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Corto termine 2 mg/m3 Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
	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
Dolomite CAS: 16389-88-1	Nazionale	LATVIA	Lungo termine 6 mg/m3 Fonte: KN325P1
	Nazionale	POLAND	Lungo termine 10 mg/m3 4), 7) 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/m3 Fonte: AFS 2021:3
2-metilisotiazol-3(2H)-one CAS: 2682-20-4	Nazionale	SLOVENIA	Lungo termine 0.05 mg/m3 (8h)
	Nazionale	AUSTRIA	Lungo termine 0.05 mg/m3 MAK, Sh Fonte: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
massa di reazione di 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-one e 2-metil-2H-isotiazol-3-one (3:1) CAS: 55965-84-9	Nazionale	GERMANY	Lungo termine 0.2 mg/m3; Corto termine 0.4 mg/m3 DFG; Long term and short term: inhalable fraction Fonte: TRGS900
	Nazionale	AUSTRIA	Lungo termine 0.05 mg/m3 MAK, Sh Fonte: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
	SUVA	SWITZERLAND	Lungo termine 0.2 mg/m3; Corto termine 0.4 mg/m3 TWA mg/m3: (i), S, SSC, VRS Peau Yeux / OAW Haut Auge Fonte: suva.ch/valeurs-limites
ossido di zinco CAS: 1314-13-2	ACGIH		Lungo termine 2 mg/m3 (8h); Corto termine 10 mg/m3 R - Metal fume fever
	Nazionale	AUSTRIA	Lungo termine 5 mg/m3 MAK, A Fonte: BGBl. II Nr. 156/2021
	Nazionale	BULGARIA	Lungo termine 5 mg/m3; Corto termine 10 mg/m3 Fonte: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	Nazionale	CZECHIA	Lungo termine 2 mg/m3; Corto termine Ceiling - 5 mg/m3 Fonte: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
	Nazionale	DENMARK	Lungo termine 4 mg/m3 Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nazionale	ESTONIA	Lungo termine 5 mg/m3 Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Nazionale	FINLAND	Lungo termine 2 mg/m3; Corto termine 10 mg/m3 Fonte: HTP-ARVOT 2020
	Nazionale	FRANCE	Lungo termine 5 mg/m3 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: ΦEK 94/A` 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 Fonte: AFS 2021:3
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
gliosale...%; 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

## Valori PNEC

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2-metilisotiazol-3(2H)-one  
CAS: 2682-20-4

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

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

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

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

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

Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 47.1 µg/kg

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

Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 10 µg/l

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2-metilisotiazol-3(2H)-one  
CAS: 2682-20-4

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 21 µg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 21 µg/m<sup>3</sup>

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 43 µg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 43 µg/m<sup>3</sup>

Via di esposizione: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Consumatore: 27 µg/kg

Via di esposizione: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti sistemici  
Consumatore: 53 µg/kg

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

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>

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: 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:

Occhiali con protezione laterale .

Protezione della pelle:

Indumenti di protezione. Scarpe di sicurezza .

Protezione delle mani:

Protezione delle mani:

Materiali adatti per guanti protettivi; EN 374:

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

Protezione respiratoria:

N.A.

Rischi termici:

Non è previsto se utilizzato come previsto

Controlli dell'esposizione ambientale:

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

Misure Tecniche e di Igiene

N.A.

---

## SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

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

Stato fisico: Liquido

Colore: In conformità con la descrizione del prodotto

Odore: leggero

N.A.

pH: =8.50 ( OECD 122 )

Viscosità cinematica: N.A.

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

Punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione: 100 °C (212 °F)

Punto di infiammabilità: > 93°C

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

Densità di vapore relativa: N.A. ( Non sono noti alcuni dati )

Tensione di vapore: N.A. ( Non sono noti alcuni dati )

Densità e/o densità relativa: 1.47 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 = 0.67 % ; 9.75 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	Il prodotto è classificato: Skin Sens. 1A(H317)
e) mutagenicità delle cellule germinali	Non classificato
	Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
f) cancerogenicità	Non classificato
	Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
g) tossicità per la riproduzione	Non classificato
	Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola	Non classificato
	Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta	Non classificato

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

j) pericolo in caso di aspirazione Non classificato

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

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

quarzo- (SiO <sub>2</sub> )	a) tossicità acuta	LD50 Orale > 2000 mg/kg	
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	
2-metilisotiazol-3(2H)-one	a) tossicità acuta	LC50 Inalazione di aerosol Ratto = 0.1 mg/l 4h	
		LD50 Orale Ratto = 120 mg/kg	
		LD50 Pelle Ratto = 242 mg/kg 24h	
	b) corrosione/irritazione cutanea	Corrosivo per la pelle Coniglio Positivo 4h	
	c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi	Corrosivo per gli occhi Coniglio Positivo	
	d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea	Sensibilizzazione della pelle Porcellino d'india Positivo	
	f) cancerogenicità	Genotossicità Ratto Negativo Carcinogenicità Orale Ratto Negativo	Oral route
g) tossicità per la riproduzione	Tossicità per la riproduzione Orale Ratto = 200 Ppm	NOAEL	
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		
massa di reazione di 5-cloro-2-metil-2H-	a) tossicità acuta	LD50 Orale Ratto = 69 mg/kg	

	LD50 Pelle Coniglio = 141 mg/kg
	LC50 Inalazione Ratto = 0.33 mg/l 4h
b) corrosione/irritazione cutanea	Irritante per la pelle Coniglio Positivo
c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi	Corrosivo per gli occhi Coniglio Positivo
d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea	Sensibilizzazione della pelle Positivo
f) cancerogenicità	Genotossicità Negativo Carcinogenicità Pelle Negativo
g) tossicità per la riproduzione	Livello di nessun effetto avverso osservato Orale Ratto = 22.7 mg/kg

## 11.2. Informazioni su altri pericoli

### Proprietà di interferenza con il sistema endocrino:

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

---

## SEZIONE 12: informazioni ecologiche

### 12.1. Tossicità

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

Informazioni Eco-Tossicologiche:

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

Non classificato per i pericoli per l'ambiente

Nessun dato disponibile per il prodotto.

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

Componente	Numero di Identificazione	Informazioni Eco-Tossicologiche
1,2-benzisotiazol-3(2H)-one; 1,2-benzisotiazolin-3-one	CAS: 2634-33-5 - EINECS: 220-120-9 - INDEX: 613-088-00-6	a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci Oncorhynchus mykiss = 2.15 mg/L 96h OECD Guideline 203  a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Dafnie Daphnia magna = 2.9 mg/L 48h OECD Guideline 202  a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe green alga Selenastrum capricornutum freshwater algae = 110 µg/L OECD Guideline 201  d) Tossicità terrestre : EC50 Vermi Eisenia fetida > 410.6 mg/kg OECD Guideline 207 - Duration 14d  d) Tossicità terrestre : EC10 soil microorganisms = 263.7 mg/kg - long term  a) Tossicità acquatica acuta : NOEC Sludge activated sludge 10.3 mg/L 3h OECD Guideline 209  e) Tossicità per le piante : LC50 Triticum aestivum = 200 mg/kg OECD Guideline 208
2-metilisotiazol-3(2H)-one	CAS: 2682-20-4 - EINECS: 220-239-6 - INDEX: 613-326-00-9	a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci Oncorhynchus mykiss = 4.77 mg/L 96h „,OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)  b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Pesci Oncorhynchus mykiss = 4.93 mg/L Dossier ECHA  a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Dafnie Daphnia magna = 0.93 mg/L 48h OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)  b) Tossicità acquatica cronica : EC10 Dafnie Daphnia magna = 0.04 mg/L OECD Guideline 211 (Daphnia magna Reproduction Test) - Duration 21d  a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe Selenastrum capricornutum = 0.1 mg/L 72h Dossier ECHA

		a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Sludge activated sludge of a predominantly domestic sewage = 41 mg/L 3h „OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test
		b) Tossicità acquatica cronica : EC50 freshwater sediment = 50 mg/kg Duration 28d Draft OECD Guideline (now OECD Guideline 225) - 28days
bronopol (DCI); 2-bromo-2-nitropropan-1,3-diolo	CAS: 52-51-7 - EINECS: 200-143-0 - INDEX: 603-085-00-8	a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci Lepomis macrochirus = 37.5 mg/L 96h US EPA Guideline OPP 72 -1
		b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Pesci Oncorhynchus mykiss = 21.5 mg/L OECD guideline 210 - 49days
		a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Dafnie Daphnia magna = 1.4 mg/L 48h OECD guideline 202
		b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Dafnie Daphnia magna = 0.27 mg/L OECD guideline 202 - 21days
		a) Tossicità acquatica acuta : NOEC Alghe Skeletonema costatum = 0.08 mg/L 72h ISO 10253
		a) Tossicità acquatica acuta : EC20 Sludge activated sludge = 2 mg/L OECD 209
		d) Tossicità terrestre : LC50 Vermi Eisenia foetida > 500 mg/kg OECD 207
		d) Tossicità terrestre : EC50 soil microorganisms = 679 mg/kg OECD guideline 216 - 28days
massa di reazione di 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-one e 2-metil-2H-isotiazol-3-one (3:1)	CAS: 55965-84-9 - INDEX: 613-167-00-5	a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci Oncorhynchus mykiss = 0.19 mg/L 96h EPA OPP 72-1 (Fish Acute Toxicity Test)
		b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Pesci Danio rerio = 0.02 mg/L „OECD Guideline 210 (Fish, Early-Life Stage Toxicity Test) - 35days
		a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Dafnie Daphnia magna = 0.16 mg/L 48h EPA OPP 72-2 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test)
		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
		a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe Skeletonema costatum = 0 mg/L 96h „OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
		a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Sludge activated sludge = 4.5 mg/L 3h „OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
		d) Tossicità terrestre : LC50 Vermi Eisenia fetida = 613 mg/kg „OECD Guideline 207 (Earthworm, Acute Toxicity Tests) - 14days
		e) Tossicità per le piante : NOEC Trifolium pratense, Oryza sativa, Brassica napus = 1000 mg/L OECD Guideline 208 (Terrestrial Plants Test: Seedling Emergence and Seedling Growth Test) - 21days

## 12.2. Persistenza e degradabilità

Componente	Persistenza/degradabilità:	Test	Note:
1,2-benzisotiazol-3(2H)-one; 1,2-benzisotiazolin-3-one	Non rapidamente degradabile	Produzione di CO2	OECD Guideline 301C
2-metilisotiazol-3(2H)-one	Non rapidamente degradabile	Produzione di CO2	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
bronopol (DCI); 2-bromo-2-nitropropan-1,3-diolo	Rapidamente degradabile		OECD guideline 301B
massa di reazione di 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-one e 2-metil-2H-isotiazol-3-one (3:1)	Non rapidamente degradabile		

## 12.3. Potenziale di bioaccumulo

Componente	Bioaccumulazione	Test	Valore Note:
------------	------------------	------	--------------

1,2-benzisotiazol-3(2H)-one; 1,2-benzisotiazolin-3-one	Bioaccumulabile	BCF - Fattore di bioconcentrazione	6.620
2-metilisotiazol-3(2H)-one	Bioaccumulabile	BCF - Fattore di bioconcentrazione	5.750 carcass
	Bioaccumulabile	BCF - Fattore di bioconcentrazione	48.100 viscera
bronopol (DCI); 2-bromo-2-nitropropan-1,3-diolo	Bioaccumulabile	BCF - Fattore di bioconcentrazione	
massa di reazione di 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-one e 2-metil-2H-isotiazol-3-one (3:1)	Bioaccumulabile	BCF - Fattore di bioconcentrazione	54.000 ≤ 54

#### 12.4. Mobilità nel suolo

N.A.

#### 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Nessun Ingrediente PBT/vPvB è presente

#### 12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Nessun interferente endocrino presente in concentrazione >= 0.1%

#### 12.7. Altri effetti avversi

N.A.

### SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

RS 814.610 Ordinanza sul traffico di rifiuti (OTRif)

RS 814.600 Ordinanza tecnica sui rifiuti (OTR)

RS 814.610.1 Ordinanza del DATEC sulle liste per il traffico di rifiuti

#### 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Recuperare se possibile. Operare secondo le vigenti disposizioni locali e nazionali. Non è consentito lo smaltimento attraverso lo scarico nelle acque reflue

Non è possibile specificare un codice rifiuto secondo il catalogo europeo dei rifiuti (CER), a causa della dipendenza dall'uso. Contattare un servizio di smaltimento rifiuti autorizzato.

Il prodotto smaltito come tale, ai sensi del Regolamento (UE) 1357/2014, deve essere classificato come rifiuto 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: 75

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

Nessuna

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

No substances listed

#### **Classe di pericolo per le acque (Germania).**

NWG: Non pericoloso

#### **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 = 0.67 %

Composti Organici Volatili - COV = 9.75 g/L

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

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): Nomenclatura IUPAC: 2-methyl-2H-isothiazol-3-one

Nomenclatura BPR: MIT

Numero CAS: 2682-20-4

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

Stato di approvazione: Approvato

Regolamento di esecuzione (UE) 2025/1257; 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: 1,2-benzisotiazol-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: Tetrahydro-1,3,4,6-tetrakis(hydroxymethyl)imidazo[4,5-d]imidazole-2,5(1H,3H)-dione

Nomenclatura BPR: TMAD

Numero CAS: 5395-50-6

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

Stato di approvazione: Initial application for approval in progress.

**15.2. Valutazione della sicurezza chimica**

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

---

**SEZIONE 16: altre informazioni**

Legislazione svizzera

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

RS 813.11 Ordinanza sui prodotti chimici (OPChim)

RS 814.318.142.1 Ordinanza contro l'inquinamento atmosferico (OIA)

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

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

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

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

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

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

**Codice                      Descrizione**

H302	Nocivo se ingerito.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H318	Provoca gravi lesioni oculari.
H330	Letale se inalato.
H372	Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

<b>Codice</b>	<b>Classe e categoria di pericolo</b>	<b>Descrizione</b>
3.1/2/Inhal	Acute Tox. 2	Tossicità acuta (per inalazione), Categoria 2
3.1/4/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
3.9/1	STOT RE 1	Tossicità specifica per organi bersaglio — esposizione ripetuta, Categoria 1
4.1/A1	Aquatic Acute 1	Pericolo acuto per l'ambiente acquatico, Categoria 1
4.1/C1	Aquatic Chronic 1	Pericolo cronico (a lungo termine) per l'ambiente acquatico, Categoria 1

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

<b>Classificazione a norma del regolamento (CE) n. 1272/2008</b>	<b>Procedura di classificazione</b>
Skin Sens. 1A, H317	Metodo di calcolo

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

Principali fonti bibliografiche:

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

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

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

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

Questa scheda annulla e sostituisce ogni edizione precedente.

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

ACGIH: Conferenza Americana degli Igienisti Industriali Governativi

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

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

ATE: Stima della tossicità acuta

ATEmix: Stima della tossicità acuta (Miscele)

BCF: Fattore di concentrazione Biologica

BEI: Indice biologico di esposizione

BOD: domanda biochimica di ossigeno

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

CAV: Centro Antiveleni

CE: Comunità europea

CLP: Classificazione, Etichettatura, Imballaggio.

CMR: Cancerogeno, mutagenico, riproduttivo tossico

COD: domanda chimica di ossigeno

COV: Composto Organico Volatile

CSA: Valutazione della sicurezza chimica

CSR: Relazione sulla Sicurezza Chimica

DMEL: Livello derivato con effetti minimi

DNEL: Livello derivato senza effetto.

DPD: Direttiva Prodotti Pericolosi

DSD: Direttiva Sostanze Pericolose

EC50: Concentrazione effettiva mediana

ECHA: Agenzia Europea per le Sostanze Chimiche

EINECS: Inventario europeo delle sostanze chimiche europee esistenti in commercio.

ES: Scenario di Esposizione

GefStoffVO: Ordinanza sulle sostanze pericolose in Germania.

GHS: Sistema globale armonizzato di classificazione e di etichettatura dei prodotti chimici.

IARC: Centro Internazionale di Ricerca sul Cancro

IATA: Associazione per il trasporto aereo internazionale.

IATA-DGR: Regolamento sulle merci pericolose della "Associazione per il trasporto aereo internazionale" (IATA).

IC50: Concentrazione di inibizione mediana

ICAO: Organizzazione internazionale per l'aviazione civile.

ICAO-TI: Istruzioni tecniche della "Organizzazione internazionale per l'aviazione civile" (ICAO).

IMDG: Codice marittimo internazionale per le merci pericolose.

INCI: Nomenclatura internazionale degli ingredienti cosmetici.

IRCCS: Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

KAFH: Keep Away From Heat

KSt: Coefficiente d'esplosione.

LC50: Concentrazione letale per il 50 per cento della popolazione di test.

LD50: Dose letale per il 50 per cento della popolazione di test.

LDLo: Dose letale minima

N.A.: Non Applicabile  
N/A: Non Applicabile  
N/D: Non determinato / non disponibile  
NA: Non disponibile  
NIOSH: Istituto Nazionale per la Sicurezza e l'Igiene del Lavoro  
NOAEL: Dose priva di effetti avversi osservati  
OSHA: Agenzia per la Sicurezza e la Salute sul Lavoro  
PBT: Persistente, bioaccumulabile e tossico  
PGK: INSTR Istruzioni di imballaggio  
PNEC: Concentrazione prevista senza effetto.  
PSG: Passeggeri  
RID: Regolamento riguardante il trasporto internazionale di merci pericolose per via ferroviaria.  
STEL: Limite d'esposizione a corto termine.  
STOT: Tossicità organo-specifica.  
TLV: Valore limite di soglia.  
TWATLV: Valore limite di soglia per la media pesata su 8 ore. (ACGIH Standard).  
vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulabile  
WGK: Classe di pericolo per le acque (Germania).

**Paragrafi modificati rispetto alla precedente revisione:**

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