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).

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

### 1.1. Produktidentifikator

Handelsname: KERAKOVER SILOX FINISH
Handelscode: 001028009 .050C

### 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. |
| Aquatic Chronic 3 | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

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

### 2.2. Kennzeichnungselemente

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

**Gefahrenpiktogramme und Signalwort**



Achtung

**Gefahrenhinweise**

| | |
|---|---|
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| H412 | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

**Sicherheitshinweise**

| | |
|---|---|
| P102 | Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. |
| P273 | Freisetzung in die Umwelt vermeiden. |

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

P501 Inhalt/Behälter laut Verordnung der Entsorgung zuführen.

**Spezielle Vorschriften:**

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

EUH208 Enthält 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

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

EUH208 Enthält 4,5-dichloro-2-octyl-2H-isothiazol-3-one (DCOIT). Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

**Enthält:**

2-octyl-2H-isothiazol-3-on

**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. 5.35 g/l VOC.

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

**2.3. Sonstige Gefahren**

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

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

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**3.1. Stoffe**

N.A.

**3.2. Gemische**

Kennzeichnung der Mischung:

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

| Menge | Name | Kennnr. | Einstufung | Registriernummer |
|---|---|---|---|---|
| ≥0.15-<0.20 % | Quarz | CAS:14808-60-7<br>EC:238-878-4 | STOT RE 1, H372 | |
| <0.036 % | 3-Iod-2-propynylbutylcarbamat; 3-Iodprop-2-yn-1-yl-butylcarbamat | CAS:55406-53-6<br>EC:259-627-5<br>Index:616-212-00-7 | Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 4, H302; STOT RE 1, H372; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:10, M-Acute:10<br><br>Schätzung Akuter Toxizität:<br>ATE - Einatmen (Stäube/Nebel): 0.17 mg/l | |
| <0.036 % | 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on | CAS:2634-33-5<br>EC:220-120-9<br>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<br><br>Spezifische Konzentrationsgrenzwerte:<br>C ≥ 0.036%: Skin Sens. 1A H317<br><br>Schätzung Akuter Toxizität:<br>ATE - Oral: 450mg/kg KG<br>ATE - Einatmen (Stäube/Nebel): 0.21mg/l | |
| <0.01 % | 2-octyl-2H-isothiazol-3-on | CAS:26530-20-1<br>EC:247-761-7<br>Index:613-112-00-5 | Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 3, H301; Skin Corr. 1, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317; Aquatic | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Corrosive to the respiratory tract., M-Chronic:100, M-Acute:100<br><br>Spezifische Konzentrationsgrenzwerte:<br>C ≥ 0.0015%: Skin Sens. 1A H317<br><br>Schätzung Akuter Toxizität:<br>ATE - Oral: 125mg/kg KG<br>ATE - Haut: 311mg/kg KG | |
| <0.01 % | Terbutryn | CAS:886-50-0<br>EC:212-950-5 | Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Skin Sens. 1B, H317; Acute Tox. 4, H302, M-Chronic:100, M-Acute:100<br><br>Spezifische Konzentrationsgrenzwerte:<br>C ≥ 3%: Skin Sens. 1B H317 | |
| <0.01 % | 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on | CAS:2682-20-4<br>EC:220-239-6<br>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<br><br>Spezifische Konzentrationsgrenzwerte:<br>C ≥ 0.0015%: Skin Sens. 1A H317 | |
| <0.01 % | 4,5-dichloro-2-octyl-2H-isothiazol-3-one (DCOIT) | CAS:64359-81-5<br>EC:264-843-8<br>Index:613-335-00-8 | Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 4, H302; Skin Corr. 1, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:100, M-Acute:100, EUH071<br><br>Spezifische Konzentrationsgrenzwerte:<br>0.025% ≤ C < 5%: Skin Irrit. 2 H315<br>0.025% ≤ C < 3%: Eye Irrit. 2 H319<br>C ≥ 0.0015%: Skin Sens. 1A H317<br><br>Schätzung Akuter Toxizität:<br>ATE - Oral: 567mg/kg KG<br>ATE - Einatmen (Stäube/Nebel): 0.16mg/l | |
| <0.0015 % | Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol | CAS:107-21-1<br>EC:203-473-3 | Acute Tox. 4, H302; STOT RE 2, H373 | 01-2119456816-28 |
| <0.0015 % | Bronopol (INN); 2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol | CAS:52-51-7<br>EC:200-143-0<br>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 % | Bis(1-hydroxy-2(1H)-pyridinthionato-O,S)zink | CAS:13463-41-7<br>EC:236-671-3<br>Index:613-333-00-7 | Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 3, H301; STOT RE 1, H372; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Repr. 1B, H360, M-Chronic:10, M-Acute:1000<br><br>Schätzung Akuter Toxizität:<br>ATE - Oral: 221 mg/kg KG | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| <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<br>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<br><br>Spezifische Konzentrationsgrenzwerte:<br>C ≥ 0.6%: Skin Corr. 1C H314<br>0.06% ≤ C < 0.6%: Skin Irrit. 2 H315<br>C ≥ 0.6%: Eye Dam. 1 H318<br>0.06% ≤ C < 0.6%: Eye Irrit. 2 H319<br>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 abwaschen.

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 ($CO_2$).

Löschmittel, die aus Sicherheitsgründen nicht verwendet werden dürfen:

Keine besonderen Einschränkungen.

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

Die Explosions- bzw. Verbrennungsgase nicht einatmen.

Durch die Verbrennung entsteht ein dichter Rauch.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Geeignete Atemgeräte verwenden.

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

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

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

**Nicht für Notfälle geschultes Personal:**

Die persönliche Schutzausrüstung tragen.

Die Personen an einen sicheren Ort bringen.

Die in Punkt 7 und 8 aufgeführten Schutzmaßnahmen beachten.

**Einsatzkräfte:**

Die persönliche Schutzausrüstung tragen.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

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

Das kontaminierte Waschwasser auffangen und entsorgen.

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

Geeignetes material zum Auffangen: absorbierende oder organische Materialien, Sand

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

Geeignetes material zum Auffangen: absorbierende oder organische Materialien, Sand

Mit reichlich Wasser waschen.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Siehe auch die Abschnitte 8 und 13

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Haut- und Augenkontakt sowie das Einatmen von Dämpfen vermeiden.

Keine leeren Behälter verwenden, bevor diese nicht gereinigt wurden.

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

Kontaminierte Kleidungsstücke müssen vor dem Eintritt in Speiseräume gewechselt werden.

Während der Arbeit nicht essen oder trinken.

Für die empfohlenen Schutzausrüstungen wird auf Abschnitt 8 verwiesen.

**Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz:**

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

Unverträgliche Werkstoffe:

Kein spezifischer.

Angaben zu den Lagerräumen:

Ausreichende Belüftung der Räume.

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Empfehlungen

Kein besonderer Verwendungszweck

Spezifische Lösungen für den Industriesektor

Kein besonderer Verwendungszweck

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

**8.1. Zu überwachende Parameter**

**Grenzwerte berufsbedingter Exposition**

Calciumcarbonat

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 471-34-1 | National Frankreich en | Langzeit 10 mg/m3<br>Quelle: INRS outil65 |
| | National Kroatien en | Langzeit 10 mg/m3<br>Anmerkungen: U<br>Quelle: NN 1/2021<br><br>Langzeit 4 mg/m3<br>Anmerkungen: R<br>Quelle: NN 1/2021 |
| | National Ungarn en | Langzeit 10 mg/m3<br>Anmerkungen: inhalable aerosol<br>Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM |
| | National Irland en | Langzeit 10 mg/m3<br>Anmerkungen: Inhalable fraction<br>Quelle: 2021 Code of Practice<br><br>Langzeit 4 mg/m3<br>Anmerkungen: Respirable fraction<br>Quelle: 2021 Code of Practice |
| | National Lettland en | Langzeit 6 mg/m3<br>Quelle: KN325P1 |
| | National Polen en | Langzeit 10 mg/m3<br>Anmerkungen: 4)<br>Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286 |
| | SUVA Schweiz | Langzeit 3 mg/m3<br>Anmerkungen: TWA mg/m3: (a), Formel / Formal, NIOSH<br>Quelle: suva.ch/valeurs-limites |

Quarz

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 14808-60-7 | ACGIH | Langzeit 0.025 mg/m3 (8h)<br>Anmerkungen: R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer |

| | | |
|---|---|---|
| | National Belgien<br>en | Langzeit 0.1 mg/m3<br>Anmerkungen: C<br>Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1 |
| | National Dänemark<br>en | Langzeit 0.3 mg/m3<br>Anmerkungen: alveolijae, liite 3<br>Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021<br><br>Langzeit 0.1 mg/m3<br>Anmerkungen: EK<br>Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021 |
| | National Spanien<br>en | Langzeit 0.3 mg/m3<br>Anmerkungen: Respirable fraction<br>Quelle: LEP 2022 |
| | National Estland<br>en | Langzeit 0.1 mg/m3<br>Anmerkungen: 1, C<br>Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105 |
| | National Finnland<br>en | Langzeit 0.05 mg/m3<br>Anmerkungen: alveolijae, liite 3<br>Quelle: HTP-ARVOT 2020 |
| | National Frankreich<br>en | Langzeit 0.1 mg/m3<br>Anmerkungen: La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline.<br>Quelle: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail |
| | National Ungarn<br>en | Langzeit 0.1 mg/m3<br>Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet |
| | National Irland<br>en | Langzeit 0.1 mg/m3<br>Anmerkungen: Respirable fraction<br>Quelle: 2021 Code of Practice |
| | National Italien<br>en | Langzeit 0.1 mg/m3<br>Anmerkungen: Polvere di silice cristallina respirabile (frazione inalabile). Rif:D.Lgs 81/2008<br>Quelle: D.lgs. 81/2008, Allegato XLIII |
| | National Litauen<br>en | Langzeit 0.1 mg/m3<br>Anmerkungen: Žiūrėti 1 priedo 3 punktą.<br>Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389 |
| | National Niederlande<br>en | Langzeit 0.075 mg/m3<br>Anmerkungen: (2)<br>Quelle: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1 |
| | National Norwegen<br>en | Langzeit 0.3 mg/m3<br>Anmerkungen: K 7<br>Quelle: FOR-2021-06-28-2248<br><br>Langzeit 0.05 mg/m3<br>Anmerkungen: K G 7 21<br>Quelle: FOR-2021-06-28-2248 |
| | National Polen<br>en | Langzeit 0.1 mg/m3<br>Anmerkungen: 6)<br>Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286 |
| | National Schweden<br>en | Langzeit 0.1 mg/m3<br>Anmerkungen: C, M, 3<br>Quelle: AFS 2021:3 |
| | SUVA Schweiz | Langzeit 0.15 mg/m3<br>Anmerkungen: TWA mg/m3: (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH OSHA<br>Quelle: suva.ch/valeurs-limites |
| Titanium dioxide | | |
| CAS: 13463-67-7 | ACGIH | Langzeit 2.5 mg/m3 (8h)<br>Anmerkungen: Finescale particles; R ; A3 - LRT irr, pneumoconiosis |
| | National Österreich<br>en | Langzeit 5 mg/m3; Kurzzeit 10 mg/m3<br>Anmerkungen: 60(Miw), 2x, MAK, A<br>Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021 |
| | National Belgien<br>en | Langzeit 10 mg/m3<br>Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1 |

| | | |
|---|---|---|
| | National Bulgarien<br>en | Langzeit 10 mg/m3<br>Quelle: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г. |
| | National Deutschland<br>en | Langzeit 0.3 mg/m3; Kurzzeit 2.4 mg/m3<br>Anmerkungen: DFG; Long term and short term: excluding ultrafine particles; respirable fraction; multiplied by the material density;<br>Quelle: TRGS900 |
| | National Dänemark<br>en | Langzeit 6 mg/m3<br>Anmerkungen: K<br>Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021 |
| | National Spanien<br>en | Langzeit 10 mg/m3<br>Quelle: LEP 2022 |
| | National Estland<br>en | Langzeit 5 mg/m3<br>Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105 |
| | National Frankreich<br>en | Langzeit 10 mg/m3<br>Anmerkungen: Cancérogène de catégorie 2<br>Quelle: INRS outil65 |
| | National Griechenland<br>en | Langzeit 10 mg/m3<br>Anmerkungen: εισπν.<br>Quelle: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999<br><br>Langzeit 5 mg/m3<br>Anmerkungen: αναπν.<br>Quelle: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999 |
| | National Kroatien<br>en | Langzeit 10 mg/m3<br>Anmerkungen: U<br>Quelle: NN 1/2021<br><br>Langzeit 4 mg/m3<br>Anmerkungen: R<br>Quelle: NN 1/2021 |
| | National Irland<br>en | Langzeit 10 mg/m3<br>Quelle: 2021 Code of Practice<br><br>Langzeit 4 mg/m3<br>Quelle: 2021 Code of Practice |
| | National Litauen<br>en | Langzeit 5 mg/m3<br>Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389 |
| | National Lettland<br>en | Langzeit 10 mg/m3<br>Quelle: KN325P1 |
| | National Norwegen<br>en | Langzeit 5 mg/m3<br>Quelle: FOR-2021-06-28-2248 |
| | National Polen<br>en | Langzeit 10 mg/m3<br>Anmerkungen: 4), 7)<br>Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286 |
| | National Rumänien<br>en | Langzeit 10 mg/m3; Kurzzeit 15 mg/m3<br>Quelle: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021 |
| | National Slowakei<br>en | Langzeit 5 mg/m3<br>Quelle: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006 |
| | National Schweden<br>en | Langzeit 5 mg/m3<br>Anmerkungen: 3<br>Quelle: AFS 2021:3 |
| | SUVA Schweiz | Langzeit 3 mg/m3<br>Anmerkungen: TWA mg/m3: (a), SSC, Formel / Formal, NIOSH<br>Quelle: suva.ch/valeurs-limites |
| Cellulose | | |
| CAS: 9004-34-6 | ACGIH | Langzeit 10 mg/m3 (8h)<br>Anmerkungen: URT irr |
| | National Belgien<br>en | Langzeit 10 mg/m3<br>Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | National en | Spanien | Langzeit 10 mg/m3<br>Quelle: LEP 2022 |
| | National en | Estland | Langzeit 10 mg/m3<br>Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105 |
| | National en | Frankreich | Langzeit 10 mg/m3<br>Quelle: INRS outil65 |
| | National en | Kroatien | Langzeit 10 mg/m3; Kurzzeit 20 mg/m3<br>Anmerkungen: U<br>Quelle: NN 1/2021 |
| | | | Langzeit 4 mg/m3<br>Anmerkungen: R<br>Quelle: NN 1/2021 |
| | National en | Irland | Langzeit 10 mg/m3<br>Quelle: 2021 Code of Practice |
| | National en | Lettland | Langzeit 2 mg/m3<br>Quelle: KN325P1 |
| | National en | Rumänien | Langzeit 10 mg/m3<br>Anmerkungen: fracțiune inhalabilă<br>Quelle: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021 |
| | WEL-EH40 | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Langzeit 10 mg/m3; Kurzzeit 20 mg/m3<br>Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020) |
| | | | Langzeit 4 mg/m3<br>Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020) |
| | SUVA | Schweiz | Langzeit 3 mg/m3<br>Anmerkungen: TWA mg/m3: (a), VRS / OAW, NIOSH<br>Quelle: suva.ch/valeurs-limites |

Diiron trioxide

| | | | |
|---|---|---|---|
| CAS: 1309-37-1 | ACGIH | | Langzeit 5 mg/m3 (8h)<br>Anmerkungen: R, A4 - Pneumoconiosis |
| | National en | Österreich | Langzeit 5 mg/m3; Kurzzeit 10 mg/m3<br>Anmerkungen: 60(Miw), 2x, MAK, A<br>Quelle: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021 |
| | National en | Belgien | Langzeit 5 mg/m3<br>Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1 |
| | National en | Bulgarien | Langzeit 5 mg/m3<br>Quelle: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г. |
| | National en | Dänemark | Langzeit 3.5 mg/m3<br>Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021 |
| | National en | Spanien | Langzeit 5 mg/m3<br>Quelle: LEP 2022 |
| | National en | Estland | Langzeit 3.5 mg/m3<br>Anmerkungen: 1<br>Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105 |
| | National en | Finnland | Langzeit 5 mg/m3<br>Anmerkungen: Fe<br>Quelle: HTP-ARVOT 2020 |
| | National en | Frankreich | Langzeit 5 mg/m3<br>Quelle: INRS outil65 |
| | National en | Griechenland | Langzeit 10 mg/m3; Kurzzeit 10 mg/m3<br>Quelle: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999 |
| | National en | Kroatien | Langzeit 5 mg/m3; Kurzzeit 10 mg/m3<br>Quelle: NN 1/2021 |
| | | | Langzeit 10 mg/m3<br>Anmerkungen: U |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | Quelle: NN 1/2021 |
| | | | Langzeit 4 mg/m3<br>Anmerkungen: R<br>Quelle: NN 1/2021 |
| | National | Ungarn | Langzeit 4 mg/m3<br>Anmerkungen: resp, T<br>Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet |
| | National | Irland | Langzeit 5 mg/m3; Kurzzeit 10 mg/m3<br>Quelle: 2021 Code of Practice |
| | | | Langzeit 10 mg/m3<br>Quelle: 2021 Code of Practice |
| | | | Langzeit 4 mg/m3<br>Quelle: 2021 Code of Practice |
| | National | Litauen | Langzeit 3.5 mg/m3<br>Anmerkungen: Žiūrėti 1 priedo 3 punktą.<br>Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389 |
| | National | Norwegen | Langzeit 3 mg/m3<br>Quelle: FOR-2021-06-28-2248 |
| | National | Polen | Langzeit 5 mg/m3; Kurzzeit 10 mg/m3<br>Anmerkungen: 4)<br>Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286 |
| | | | Langzeit 2.5 mg/m3; Kurzzeit 5 mg/m3<br>Anmerkungen: 6)<br>Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286 |
| | National | Rumänien | Langzeit 5 mg/m3; Kurzzeit 10 mg/m3<br>Anmerkungen: (Fumuri, pulberi)<br>Quelle: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021 |
| | National | Slowakei | Langzeit 1.5 mg/m3<br>Anmerkungen: 11)<br>Quelle: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006 |
| | | | Langzeit 4 mg/m3<br>Anmerkungen: 10)<br>Quelle: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006 |
| | National | Schweden | Langzeit 3.5 mg/m3<br>Anmerkungen: 3<br>Quelle: AFS 2021:3 |
| | WEL-EH40 | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Langzeit 5 mg/m3; Kurzzeit 10 mg/m3<br>Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020) |
| | | | Langzeit 10 mg/m3<br>Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020) |
| | | | Langzeit 4 mg/m3<br>Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020) |
| | SUVA | Schweiz | Langzeit 3 mg/m3<br>Anmerkungen: TWA mg/m3: (a), Formel / Formal, NIOSH<br>Quelle: suva.ch/valeurs-limites |
| Natriumchlorid | | | |
| CAS: 7647-14-5 | National | Litauen | Langzeit 5 mg/m3<br>Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389 |
| | National | Lettland | Langzeit 5 mg/m3<br>Quelle: KN325P1 |
| Quarz | | | |
| CAS: 14808-60-7 | ACGIH | | Langzeit 0.025 mg/m3 (8h)<br>Anmerkungen: R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer |
| | EU | | Langzeit 0.1 mg/m3 |

| | | |
|---|---|---|
| | | Anmerkungen: Polvere di silice cristallina respirabile, frazione inalabile. (R), A2 - Pulm fibrosis, lung cancer. Directive 2017/2398 |
| National Österreich | | Langzeit 0.05 mg/m3<br>Anmerkungen: MAK, III C, A<br>Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021 |
| National Belgien | | Langzeit 0.1 mg/m3<br>Anmerkungen: C<br>Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1 |
| National Dänemark | | Langzeit 0.3 mg/m3<br>Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021 |
| | | Langzeit 0.1 mg/m3<br>Anmerkungen: EK<br>Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021 |
| National Spanien | | Langzeit 0.05 mg/m3 (8h)<br>Anmerkungen: Respirable fraction<br>Quelle: LEP 2022 |
| National Estland | | Langzeit 0.1 mg/m3<br>Anmerkungen: 1, C<br>Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105 |
| National Finnland | | Langzeit 0.05 mg/m3<br>Anmerkungen: alveolijae, liite 3<br>Quelle: HTP-ARVOT 2020 |
| National Frankreich | | Langzeit 0.1 mg/m3<br>Anmerkungen: La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline.<br>Quelle: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail |
| National Kroatien | | Langzeit 0.1 mg/m3<br>Quelle: NN 1/2021 |
| National Ungarn | | Langzeit 0.1 mg/m3 (8h)<br>Anmerkungen: Respirable aerosol<br>Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet |
| National Irland | | Langzeit 0.1 mg/m3 (8h)<br>Anmerkungen: Respirable fraction<br>Quelle: 2021 Code of Practice |
| National Italien | | Langzeit 0.1 mg/m3 (8h)<br>Anmerkungen: Polvere di silice cristallina respirabile (frazione inalabile). D.Lgs 81/2008<br>Quelle: D.lgs. 81/2008, Allegato XLIII |
| National Litauen | | Langzeit 0.1 mg/m3<br>Anmerkungen: Žiūrėti 1 priedo 3 punktą.<br>Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389 |
| National Niederlande | | Langzeit 0.075 mg/m3<br>Anmerkungen: (2)<br>Quelle: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1 |
| National Norwegen | | Langzeit 0.3 mg/m3<br>Anmerkungen: K 7<br>Quelle: FOR-2021-06-28-2248 |
| | | Langzeit 0.05 mg/m3<br>Anmerkungen: K G 7 21<br>Quelle: FOR-2021-06-28-2248 |
| National Polen | | Langzeit 0.1 mg/m3<br>Anmerkungen: 6)<br>Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286 |
| National Schweden | | Langzeit 0.1 mg/m3<br>Anmerkungen: C, M, 3<br>Quelle: AFS 2021:3 |
| SUVA | Schweiz | Langzeit 0.15 mg/m3<br>Anmerkungen: TWA mg/m3: (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH OSHA<br>Quelle: suva.ch/valeurs-limites |

Poly(oxy-1,2-ethanediyl),α-hydro-ω-hydroxy- Ethane-1,2-diol, ethoxylated

| | | | |
|---|---|---|---|
| CAS: 25322-68-3 | National en | Deutschland | Langzeit 200 mg/m3<br>Anmerkungen: DFG, Y, E, 2 (II)<br>Quelle: TRGS 900 |
| | National en | Slowakei | Langzeit 1000 mg/m3<br>Quelle: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006 |
| | SUVA | Schweiz | Langzeit 500 mg/m3<br>Anmerkungen: SSC, Mcorp / KG<br>Quelle: suva.ch/valeurs-limites |

Barium sulfate

| | | | |
|---|---|---|---|
| CAS: 7727-43-7 | ACGIH | | Langzeit 5 mg/m3 (8h)<br>Anmerkungen: I, E - Pneumoconiosis |
| | National en | Belgien | Langzeit 5 mg/m3<br>Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1 |
| | National en | Bulgarien | Langzeit 10 mg/m3<br>Quelle: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г. |
| | National en | Spanien | Langzeit 10 mg/m3<br>Anmerkungen: e<br>Quelle: LEP 2022 |
| | National en | Kroatien | Langzeit 10 mg/m3<br>Anmerkungen: U<br>Quelle: NN 1/2021 |
| | | | Langzeit 4 mg/m3<br>Anmerkungen: R<br>Quelle: NN 1/2021 |
| | National en | Irland | Langzeit 5 mg/m3<br>Quelle: 2021 Code of Practice |
| | National en | Slowakei | Langzeit 4 mg/m3<br>Anmerkungen: 10)<br>Quelle: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006 |
| | | | Langzeit 1.5 mg/m3<br>Anmerkungen: 11)<br>Quelle: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006 |
| | WEL-EH40 | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Langzeit 10 mg/m3<br>Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020) |
| | | | Langzeit 4 mg/m3<br>Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020) |
| | SUVA | Schweiz | Langzeit 3 mg/m3<br>Anmerkungen: TWA mg/m3: (a), Formel / Formal<br>Quelle: suva.ch/valeurs-limites |

2-Amino-2-methylpropanol

| | | | |
|---|---|---|---|
| CAS: 124-68-5 | National en | Deutschland | Langzeit 3.7 mg/m3 - 1 ppm<br>Anmerkungen: DFG, H, Y, 11, 2(II)<br>Quelle: TRGS 900 |
| | National en | Dänemark | Langzeit 3 ppm<br>Quelle: At-vejledning C.0.1-1 |
| | National en | Slowenien | Langzeit 3.7 mg/m3 - 1 ppm; Kurzzeit 7.4 mg/m3 - 2 ppm<br>Anmerkungen: K, Y<br>Quelle: UL št. 72, 11. 5. 2021 |
| | SUVA | Schweiz | Langzeit 8.7 mg/m3 - 2.4 ppm; Kurzzeit 17.4 mg/m3 - 4.8 ppm<br>Anmerkungen: R/H, SSC, Foie / Leber, La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps / Der Stoff kann gleichzeitig als Dampf und Aerosol vorliegen<br>Quelle: suva.ch/valeurs-limites |

3-Iod-2-propynylbutylcarbamat; 3-Iodprop-2-yn-1-yl-butylcarbamat

| | | | |
|---|---|---|---|
| CAS: 55406-53-6 | National en | Deutschland | Langzeit 0.058 mg/m3 - 0.005 ppm<br>Anmerkungen: DFG, Y, Sh, 11, 2 (I) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | Quelle: TRGS 900 |
| | National en | Slowenien | Langzeit 0.058 mg/m3 - 0.005 ppm; Kurzzeit 0.116 mg/m3 - 0.01 ppm<br>Anmerkungen: Y<br>Quelle: UL št. 72, 11. 5. 2021 |
| | SUVA | Schweiz | Langzeit 0.12 mg/m3 - 0.01 ppm; Kurzzeit 0.24 mg/m3 - 0.02 ppm<br>Anmerkungen: S, SSC, Cholin / Cholin, La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps / Der Stoff kann gleichzeitig als Dampf und Aerosol vorliegen<br>Quelle: suva.ch/valeurs-limites |

2-octyl-2H-isothiazol-3-on

| | | | |
|---|---|---|---|
| CAS: 26530-20-1 | National en | Österreich | Langzeit 0.05 mg/m3; Kurzzeit Decke - 0.05 mg/m3<br>Anmerkungen: Mow, MAK, H, S, E<br>Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021 |
| | National en | Deutschland | Langzeit 0.05 mg/m3<br>Anmerkungen: DFG, H, Y, E, 2(I)<br>Quelle: TRGS 900 |
| | National en | Slowenien | Langzeit 0.05 mg/m3; Kurzzeit 0.1 mg/m3<br>Anmerkungen: K, Y, (I)<br>Quelle: UL št. 72, 11. 5. 2021 |
| | SUVA | Schweiz | Langzeit 0.05 mg/m3; Kurzzeit 0.1 mg/m3<br>Anmerkungen: TWA mg/m3: (i), R/H, S, VRS / OAW<br>Quelle: suva.ch/valeurs-limites |

2,2'-Oxydiethanol; Diethylenglykol

| | | | |
|---|---|---|---|
| CAS: 111-46-6 | National en | Österreich | Langzeit 44 mg/m3 - 10 ppm; Kurzzeit 176 mg/m3 - 40 ppm<br>Anmerkungen: 15(Miw), 4x, MAK<br>Quelle: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021 |
| | National en | Deutschland | Langzeit 44 mg/m3 - 10 ppm<br>Anmerkungen: DFG, Y, 11, 4(II)<br>Quelle: TRGS 900 |
| | National en | Dänemark | Langzeit 11 mg/m3 - 2.5 ppm<br>Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021 |
| | National en | Estland | Langzeit 45 mg/m3 - 10 ppm; Kurzzeit 90 mg/m3 - 20 ppm<br>Anmerkungen: A<br>Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105 |
| | National en | Kroatien | Langzeit 101 mg/m3 - 23 ppm<br>Quelle: NN 1/2021 |
| | National en | Irland | Langzeit 100 mg/m3 - 23 ppm<br>Quelle: 2021 Code of Practice |
| | National en | Litauen | Langzeit 45 mg/m3 - 10 ppm; Kurzzeit 90 mg/m3 - 20 ppm<br>Anmerkungen: O<br>Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389 |
| | National en | Lettland | Langzeit 10 mg/m3<br>Quelle: KN325P1 |
| | National en | Polen | Langzeit 10 mg/m3<br>Anmerkungen: 4)<br>Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286 |
| | National en | Rumänien | Langzeit 500 mg/m3 - 115 ppm; Kurzzeit 800 mg/m3 - 184 ppm<br>Quelle: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021 |
| | National en | Slowakei | Langzeit 44 mg/m3 - 10 ppm; Kurzzeit 90 mg/m3 - 20 ppm<br>Quelle: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006 |
| | National en | Slowenien | Langzeit 44 mg/m3 - 10 ppm; Kurzzeit 176 mg/m3 - 40 ppm<br>Anmerkungen: Y<br>Quelle: UL št. 72, 11. 5. 2021 |
| | National en | Schweden | Langzeit 45 mg/m3 - 10 ppm; Kurzzeit 90 mg/m3 - 20 ppm<br>Anmerkungen: H, V<br>Quelle: AFS 2021:3 |
| | WEL-EH40 | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND | Langzeit 101 mg/m3 - 23 ppm<br>Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | NORTHERN IRELAND | |
| | SUVA | Schweiz | Langzeit 44 mg/m3 - 10 ppm; Kurzzeit 176 mg/m3 - 40 ppm<br>Anmerkungen: SSC, La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps / Der Stoff kann gleichzeitig als Dampf und Aerosol vorliegen<br>Quelle: suva.ch/valeurs-limites |

Carbon black

| | | | |
|---|---|---|---|
| CAS: 1333-86-4 | ACGIH | | Langzeit 3 mg/m3 (8h)<br>Anmerkungen: I, A3 - Bronchitis |
| | National en | Belgien | Langzeit 3 mg/m3<br>Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1 |
| | National en | Dänemark | Langzeit 3.5 mg/m3<br>Anmerkungen: K<br>Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021 |
| | National en | Spanien | Langzeit 3.5 mg/m3<br>Quelle: LEP 2022 |
| | National en | Finnland | Langzeit 3.5 mg/m3; Kurzzeit 7 mg/m3<br>Quelle: HTP-ARVOT 2020 |
| | National en | Frankreich | Langzeit 3.5 mg/m3<br>Quelle: INRS outil65 |
| | National en | Griechenland | Langzeit 3.5 mg/m3; Kurzzeit 7 mg/m3<br>Quelle: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999 |
| | National en | Kroatien | Langzeit 3.5 mg/m3; Kurzzeit 7 mg/m3<br>Quelle: NN 1/2021 |
| | National en | Ungarn | Langzeit 3 mg/m3<br>Anmerkungen: belélegezhető koncentráció<br>Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet |
| | National en | Irland | Langzeit 3 mg/m3<br>Anmerkungen: I<br>Quelle: 2021 Code of Practice |
| | National en | Norwegen | Langzeit 3.5 mg/m3<br>Quelle: FOR-2021-06-28-2248 |
| | National en | Polen | Langzeit 4 mg/m3<br>Anmerkungen: 4)<br>Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286 |
| | National en | Schweden | Langzeit 3 mg/m3<br>Quelle: AFS 2021:3 |
| | WEL-EH40 | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Langzeit 3.5 mg/m3; Kurzzeit 7 mg/m3<br>Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020) |

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| CAS: 2682-20-4 | National en | Österreich | Langzeit 0.05 mg/m3<br>Anmerkungen: MAK, Sh<br>Quelle: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021 |
| | National en | Slowenien | Langzeit 0.05 mg/m3 (8h) |

Kaolin

| | | | |
|---|---|---|---|
| CAS: 1332-58-7 | ACGIH | | Langzeit 2 mg/m3 (8h)<br>Anmerkungen: E,R, A4 - Pneumoconiosis |
| | National en | Belgien | Langzeit 2 mg/m3<br>Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1 |
| | National en | Dänemark | Langzeit 2 mg/m3<br>Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021 |

| | | |
|---|---|---|
| | National Finnland<br>en | Langzeit 2 mg/m3<br>Anmerkungen: alveolijae<br>Quelle: HTP-ARVOT 2020 |
| | National Kroatien<br>en | Langzeit 2 mg/m3<br>Anmerkungen: R<br>Quelle: NN 1/2021 |
| | National Irland<br>en | Langzeit 2 mg/m3<br>Quelle: 2021 Code of Practice |
| | National Polen<br>en | Langzeit 10 mg/m3<br>Anmerkungen: 4), 7)<br>Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286 |
| | SUVA Schweiz | Langzeit 3 mg/m3<br>Anmerkungen: TWA mg/m3: (a), Fibpulm / Lungenfibrose<br>Quelle: suva.ch/valeurs-limites |

Propylidynetrimethanol

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 77-99-6 | National Litauen<br>en | Kurzzeit Decke - 5 ppm<br>Anmerkungen: Ū<br>Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389 |
| | National Schweden<br>en | Langzeit 5 mg/m3<br>Quelle: AFS 2021:3 |

Zinkoxid

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 1314-13-2 | ACGIH | Langzeit 2 mg/m3 (8h); Kurzzeit 10 mg/m3<br>Anmerkungen: R - Metal fume fever |
| | National Österreich<br>en | Langzeit 5 mg/m3<br>Anmerkungen: MAK, A<br>Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021 |
| | National Belgien<br>en | Langzeit 2 mg/m3; Kurzzeit 10 mg/m3<br>Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1 |
| | National Bulgarien<br>en | Langzeit 5 mg/m3; Kurzzeit 10 mg/m3<br>Quelle: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г. |
| | National Tschechien<br>en | Langzeit 2 mg/m3; Kurzzeit Decke - 5 mg/m3<br>Quelle: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb |
| | National Dänemark<br>en | Langzeit 4 mg/m3<br>Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021 |
| | National Spanien<br>en | Langzeit 2 mg/m3; Kurzzeit 10 mg/m3<br>Anmerkungen: d<br>Quelle: LEP 2022 |
| | National Estland<br>en | Langzeit 5 mg/m3<br>Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105 |
| | National Finnland<br>en | Langzeit 2 mg/m3; Kurzzeit 10 mg/m3<br>Quelle: HTP-ARVOT 2020 |
| | National Frankreich<br>en | Langzeit 5 mg/m3<br>Quelle: INRS outil65<br><br>Langzeit 10 mg/m3<br>Quelle: INRS outil65 |
| | National Griechenland<br>en | Langzeit 5 mg/m3; Kurzzeit 10 mg/m3<br>Quelle: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999 |
| | National Kroatien<br>en | Langzeit 2 mg/m3; Kurzzeit 10 mg/m3<br>Anmerkungen: GVI: R<br>Quelle: NN 1/2021 |
| | National Ungarn<br>en | Langzeit 5 mg/m3<br>Anmerkungen: i, N<br>Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet<br><br>Langzeit 5 mg/m3<br>Anmerkungen: i, R<br>Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet |

| | | |
|---|---|---|
| | National Irland<br>en | Langzeit 2 mg/m3; Kurzzeit 10 mg/m3<br>Anmerkungen: OEL (8-hour reference period) : R<br>Quelle: 2021 Code of Practice |
| | National Litauen<br>en | Langzeit 5 mg/m3<br>Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389 |
| | National Lettland<br>en | Langzeit 0.5 mg/m3<br>Quelle: KN325P1 |
| | National Norwegen<br>en | Langzeit 5 mg/m3<br>Quelle: FOR-2021-06-28-2248 |
| | National Polen<br>en | Langzeit 5 mg/m3; Kurzzeit 10 mg/m3<br>Anmerkungen: 4)<br>Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286 |
| | National Rumänien<br>en | Langzeit 5 mg/m3; Kurzzeit 10 mg/m3<br>Anmerkungen: (Fumuri)<br>Quelle: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021 |
| | National Slowakei<br>en | Langzeit 1 mg/m3; Kurzzeit 1 mg/m3<br>Anmerkungen: 11)<br>Quelle: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006 |
| | National Schweden<br>en | Langzeit 5 mg/m3<br>Anmerkungen: 3<br>Quelle: AFS 2021:3 |
| | SUVA Schweiz | Langzeit 3 mg/m3; Kurzzeit 3 mg/m3<br>Anmerkungen: TWA mg/m3: (a), Fimétal / Metallrauch, NIOSH OSHA<br>Quelle: suva.ch/valeurs-limites |

Natriumhydroxid; Ätznatron; Natronlauge

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 1310-73-2 | ACGIH | Kurzzeit Decke - 2 mg/m3<br>Anmerkungen: URT, eye, and skin irr |
| | National Österreich<br>en | Langzeit 2 mg/m3; Kurzzeit Decke - 4 mg/m3<br>Anmerkungen: 5(Mow), 8x, MAK, E<br>Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021 |
| | National Belgien<br>en | Langzeit 2 mg/m3<br>Anmerkungen: M<br>Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1 |
| | National Bulgarien<br>en | Langzeit 2 mg/m3<br>Quelle: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г. |
| | National Tschechien<br>en | Langzeit 1 mg/m3; Kurzzeit Decke - 2 mg/m3<br>Anmerkungen: I<br>Quelle: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb |
| | National Dänemark<br>en | Kurzzeit Decke - 2 mg/m3<br>Anmerkungen: L<br>Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021 |
| | National Spanien<br>en | Kurzzeit 2 mg/m3<br>Quelle: LEP 2022 |
| | National Estland<br>en | Langzeit 1 mg/m3; Kurzzeit 2 mg/m3<br>Anmerkungen: *<br>Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105 |
| | National Finnland<br>en | Kurzzeit Decke - 2 mg/m3<br>Anmerkungen: kattoarvo<br>Quelle: HTP-ARVOT 2020 |
| | National Frankreich<br>en | Langzeit 2 mg/m3<br>Quelle: INRS outil65 |
| | National Griechenland<br>en | Langzeit 2 mg/m3; Kurzzeit 2 mg/m3<br>Quelle: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999 |
| | National Kroatien<br>en | Kurzzeit 2 mg/m3<br>Quelle: NN 1/2021 |
| | National Ungarn<br>en | Langzeit 1 mg/m3; Kurzzeit 2 mg/m3<br>Anmerkungen: m, N<br>Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet |

| | | |
|---|---|---|
| | National Irland<br>en | Kurzzeit 2 mg/m3<br>Quelle: 2021 Code of Practice |
| | National Litauen<br>en | Kurzzeit Decke - 2 mg/m3<br>Anmerkungen: Ū<br>Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389 |
| | National Lettland<br>en | Langzeit 0.5 mg/m3<br>Quelle: KN325P1 |
| | National Norwegen<br>en | Kurzzeit Decke - 2 mg/m3<br>Anmerkungen: T<br>Quelle: FOR-2021-06-28-2248 |
| | National Polen<br>en | Langzeit 0.5 mg/m3; Kurzzeit 1 mg/m3<br>Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286 |
| | National Rumänien<br>en | Langzeit 1 mg/m3; Kurzzeit 3 mg/m3 |
| | National Slowakei<br>en | Langzeit 2 mg/m3<br>Quelle: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006 |
| | National Schweden<br>en | Langzeit 1 mg/m3; Kurzzeit 2 mg/m3<br>Anmerkungen: 3<br>Quelle: AFS 2021:3 |
| | SUVA Schweiz | Langzeit 2 mg/m3; Kurzzeit 2 mg/m3<br>Anmerkungen: TWA mg/m3: (i), SSC, VRS Peau Yeux / OAW Haut Auge, NIOSH OSHA<br>Quelle: suva.ch/valeurs-limites |
| Copper dinitrate | | |
| CAS: 3251-23-8 | National Finnland<br>en | Langzeit 0.02 mg/m3<br>Anmerkungen: Cu, alveolijae<br>Quelle: HTP-ARVOT 2020 |
| Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol | | |
| CAS: 107-21-1 | ACGIH | Kurzzeit 10 mg/m3<br>Anmerkungen: I, H, A4 - URT irr |
| | EU | Langzeit 52 mg/m3 - 20 ppm (8h); Kurzzeit 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Anmerkungen: Skin |
| | National Österreich<br>en | Langzeit 26 mg/m3 - 10 ppm; Kurzzeit Decke - 52 mg/m3 - 20 ppm<br>Anmerkungen: 5(Mow), 8x, MAK, H<br>Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021 |
| | National Belgien<br>en | Langzeit 52 mg/m3 - 20 ppm; Kurzzeit 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Anmerkungen: D, M<br>Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1 |
| | National Bulgarien<br>en | Langzeit 52 mg/m3 - 20 ppm; Kurzzeit 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Anmerkungen: Кожа<br>Quelle: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г. |
| | National Zypern<br>en | Langzeit 52 mg/m3 - 20 ppm; Kurzzeit 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Anmerkungen: δέρμα<br>Quelle: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021 |
| | National Tschechien<br>en | Langzeit 50 mg/m3; Kurzzeit Decke - 100 mg/m3<br>Anmerkungen: D<br>Quelle: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb |
| | National Deutschland<br>en | Langzeit 26 mg/m3 - 10 ppm<br>Anmerkungen: DFG, EU, H, Y, 11, 2(I)<br>Quelle: TRGS 900 |
| | National Dänemark<br>en | Langzeit 26 mg/m3 - 10 ppm<br>Anmerkungen: EH<br>Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021<br><br>Langzeit 10 mg/m3<br>Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021 |
| | National Spanien<br>en | Langzeit 52 mg/m3 - 20 ppm; Kurzzeit 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Anmerkungen: vía dérmica, VLI<br>Quelle: LEP 2022 |

| | |
|---|---|
| National Estland<br>en | Langzeit 52 mg/m3 - 20 ppm; Kurzzeit 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Anmerkungen: A, 18<br>Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105 |
| National Finnland<br>en | Langzeit 50 mg/m3 - 20 ppm; Kurzzeit 100 mg/m3 - 40 ppm<br>Anmerkungen: iho<br>Quelle: HTP-ARVOT 2020 |
| National Frankreich<br>en | Langzeit 52 mg/m3 - 20 ppm; Kurzzeit 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Anmerkungen: Risque de pénétration percutanée<br>Quelle: INRS outil65, arrêté du 30-06-2004 modifié |
| National Griechenland<br>en | Langzeit 125 mg/m3 - 50 ppm; Kurzzeit 125 mg/m3 - 50 ppm<br>Quelle: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999 |
| National Ungarn<br>en | Langzeit 52 mg/m3; Kurzzeit 104 mg/m3<br>Anmerkungen: b, i, EU1, N<br>Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet |
| National Irland<br>en | Langzeit 52 mg/m3 - 20 ppm; Kurzzeit 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Anmerkungen: Sk, IOELV<br>Quelle: 2021 Code of Practice |
| National Italien<br>en | Langzeit 52 mg/m3 - 20 ppm; Kurzzeit 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Anmerkungen: Cute<br>Quelle: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII |
| National Litauen<br>en | Langzeit 25 mg/m3 - 10 ppm; Kurzzeit 50 mg/m3 - 20 ppm<br>Anmerkungen: O, Šis RD taikomas bendrai garų ir aerozolio koncentracijai.<br>Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389 |
| National Luxemburg<br>en | Langzeit 52 mg/m3 - 20 ppm; Kurzzeit 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Anmerkungen: Peau<br>Quelle: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021 |
| National Lettland<br>en | Langzeit 52 mg/m3 - 20 ppm; Kurzzeit 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Anmerkungen: Āda<br>Quelle: KN325P1 |
| National Malta<br>en | Langzeit 52 mg/m3 - 20 ppm; Kurzzeit 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Anmerkungen: skin<br>Quelle: S.L.424.24 |
| National Niederlande<br>en | Langzeit 52 mg/m3; Kurzzeit 104 mg/m3<br>Anmerkungen: H<br>Quelle: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A<br><br>Langzeit 10 mg/m3; Kurzzeit 104 mg/m3<br>Anmerkungen: H<br>Quelle: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A |
| National Norwegen<br>en | Langzeit 52 mg/m3 - 20 ppm; Kurzzeit 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Anmerkungen: H E 5 S<br>Quelle: FOR-2021-06-28-2248 |
| National Polen<br>en | Langzeit 15 mg/m3; Kurzzeit 50 mg/m3<br>Anmerkungen: skóra<br>Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286 |
| National Portugal<br>en | Langzeit 52 mg/m3 - 20 ppm; Kurzzeit 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Anmerkungen: Cutânea<br>Quelle: Decreto-Lei n.º 1/2021 |
| National Rumänien<br>en | Langzeit 52 mg/m3 - 20 ppm; Kurzzeit 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Anmerkungen: P, Dir. 2000/39<br>Quelle: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021 |
| National Slowakei<br>en | Langzeit 52 mg/m3 - 20 ppm; Kurzzeit 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Anmerkungen: K<br>Quelle: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006 |
| National Slowenien<br>en | Langzeit 52 mg/m3 - 20 ppm; Kurzzeit 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Anmerkungen: K, Y, EU1<br>Quelle: UL št. 72, 11. 5. 2021 |
| National Schweden<br>en | Langzeit 25 mg/m3 - 10 ppm; Kurzzeit 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Anmerkungen: H, 26<br>Quelle: AFS 2021:3 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | WEL-EH40 | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Langzeit 10 mg/m3<br>Anmerkungen: Sk<br>Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020) |
| | | | Langzeit 52 mg/m3 - 20 ppm; Kurzzeit 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Anmerkungen: Sk<br>Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020) |
| | SUVA | Schweiz | Langzeit 26 mg/m3 - 10 ppm; Kurzzeit 52 mg/m3 - 20 ppm<br>Anmerkungen: R/H, SSC, VRS Yeux / OAW Auge, La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps / Der Stoff kann gleichzeitig als Dampf und Aerosol vorliegen<br>Quelle: suva.ch/valeurs-limites |

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| CAS: 55965-84-9 | National en | Österreich | Langzeit 0.05 mg/m3<br>Anmerkungen: MAK, Sh<br>Quelle: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021 |
| | National en | Deutschland | Langzeit 0.2 mg/m3; Kurzzeit 0.4 mg/m3<br>Anmerkungen: DFG; Long term and short term: inhalable fraction<br>Quelle: TRGS900 |
| | SUVA | Schweiz | Langzeit 0.2 mg/m3; Kurzzeit 0.4 mg/m3<br>Anmerkungen: TWA mg/m3: (i), S, SSC, VRS Peau Yeux / OAW Haut Auge<br>Quelle: suva.ch/valeurs-limites |

Pyridine-2-thiol 1-oxide, sodium salt

| | | | |
|---|---|---|---|
| CAS: 3811-73-2 | National en | Österreich | Langzeit 1 mg/m3; Kurzzeit 4 mg/m3<br>Anmerkungen: 15(Miw), 4x, MAK, H<br>Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021 |
| | National en | Deutschland | Langzeit 0.2 mg/m3<br>Anmerkungen: DFG, H, Y, E, 2(II)<br>Quelle: TRGS 900 |
| | National en | Dänemark | Langzeit 1 mg/m3<br>Anmerkungen: H<br>Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021 |
| | National en | Slowenien | Langzeit 1 mg/m3; Kurzzeit 2 mg/m3<br>Anmerkungen: K, (I)<br>Quelle: UL št. 72, 11. 5. 2021 |
| | SUVA | Schweiz | Langzeit 0.2 mg/m3; Kurzzeit 0.4 mg/m3<br>Anmerkungen: TWA mg/m3: (i), R/H, SSC, SNP / PNS<br>Quelle: suva.ch/valeurs-limites |

Octamethylcyclotetrasiloxan

| | | | |
|---|---|---|---|
| CAS: 556-67-2 | National en | Österreich | Anmerkungen: f<br>Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021 |

Glyoxal …%; Ethandial …%

| | | | |
|---|---|---|---|
| CAS: 107-22-2 | ACGIH | | Langzeit 0.1 mg/m3 (8h)<br>Anmerkungen: IFV, DSEN, A4 - URT irr, larynx metaplasia |
| | National en | Belgien | Langzeit 0.1 mg/m3<br>Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1 |
| | National en | Dänemark | Kurzzeit Decke - 0.5 mg/m3 - 0.2 ppm<br>Anmerkungen: L<br>Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021 |
| | National en | Spanien | Langzeit 0.1 mg/m3<br>Anmerkungen: Sen, FIV, s<br>Quelle: LEP 2022 |
| | National en | Finnland | Langzeit 0.02 mg/m3<br>Quelle: HTP-ARVOT 2020 |
| | National en | Irland | Langzeit 0.1 mg/m3<br>Anmerkungen: IFV<br>Quelle: 2021 Code of Practice |

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

3-Iod-2-propynylbutylcarbamat; 3-Iodprop-2-yn-1-yl-butylcarbamat

CAS: 55406-53-6 Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 500 ng/L
Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 530 ng/L
Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 46 ng/L
Expositionsweg: Intervallfreigaben (Meerwasser); PNEC-GRENZWERT: 530 ng/L
Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 440 ng/L
Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 440 ng/L

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

CAS: 2634-33-5 Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 4.03 mg/m3
Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 1.1 mg/m3
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-octyl-2H-isothiazol-3-on

CAS: 26530-20-1 Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 2.2 mg/m3
Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 1.22 mg/m3
Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 220 ng/L
Expositionsweg: Intervallfreigaben (Meerwasser); PNEC-GRENZWERT: 122 ng/L
Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 47.5 µg/kg
Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 47.5 µg/kg
Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 8.2 µg/kg

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

CAS: 2682-20-4 Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 3.39 mg/m3
Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 3.39 mg/m3
Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 3.39 mg/m3
Expositionsweg: Intervallfreigaben (Meerwasser); PNEC-GRENZWERT: 3.39 mg/m3
Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 230 mg/m3
Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 47.1 µg/kg

Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol

CAS: 107-21-1 Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 10 mg/l
Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 10 mg/l
Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 1 mg/l
Expositionsweg: Intervallfreigaben (Meerwasser); PNEC-GRENZWERT: 10 mg/l
Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 199.5 mg/l
Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 37 mg/kg
Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 3.7 mg/kg
Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 1.53 mg/kg

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

CAS: 52-51-7 Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 10 mg/m3
Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 2.5 mg/m3
Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 800 ng/L
Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 430 mg/m3
Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 41 mg/m3
Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 3.28 µg/kg
Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 500 µg/kg

Bis(1-hydroxy-2(1H)-pyridinthionato-O,S)zink

CAS: 13463-41-7 Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 90 ng/L
Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 90 ng/L

Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 10 mg/m3

Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 9.5 µg/kg

Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 9.5 µg/kg

Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 1.02 mg/kg

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

CAS: 55965-84-9 Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 3.39 mg/m3

Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 3.39 mg/m3

Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 3.39 mg/m3

Expositionsweg: Intervallfreigaben (Meerwasser); PNEC-GRENZWERT: 3.39 mg/m3

Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 230 mg/m3

Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 27 mg/m3

Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 27 mg/m3

Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 10 mg/m3

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

3-Iod-2-propynylbutylcarbamat; 3-Iodprop-2-yn-1-yl-butylcarbamat

CAS: 55406-53-6 Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen
Arbeitnehmer Gewerbe: 23 µg/m³

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, systemische Auswirkungen
Arbeitnehmer Gewerbe: 70 µg/m³

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen
Arbeitnehmer Gewerbe: 1.16 mg/kg/day

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, lokale Auswirkungen
Arbeitnehmer Gewerbe: 1.16 mg/kg/day

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

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

CAS: 2634-33-5 Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen
Arbeitnehmer Gewerbe: 6.81 mg/kg/day; Verbraucher: 1.2 mg/kg/day

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: Langfristig, lokale Auswirkungen
Arbeitnehmer Gewerbe: 21 µg/m³; Verbraucher: 21 µg/m³

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, lokale Auswirkungen
Arbeitnehmer Gewerbe: 43 µg/m³; Verbraucher: 43 µg/m³

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

Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, systemische Auswirkungen
Verbraucher: 53 µg/kg

Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol

CAS: 107-21-1 Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen
Arbeitnehmer Gewerbe: 35 mg/kg/day; Verbraucher: 7 mg/kg/day

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen
Arbeitnehmer Gewerbe: 106 mg/kg; Verbraucher: 53 mg/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/kg/day; Verbraucher: 1.2 mg/kg/day

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, systemische Auswirkungen
Arbeitnehmer Gewerbe: 12.3 mg/kg/day

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen
Arbeitnehmer Gewerbe: 4.2 mg/kg/day; Verbraucher: 1.3 mg/kg/day

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

Arbeitnehmer Gewerbe: 4.2 mg/kg/day; Verbraucher: 1.3 mg/kg/day

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/cm²; Verbraucher: 0.008 mg/cm²

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, lokale Auswirkungen
Arbeitnehmer Gewerbe: 0.013 mg/cm²; Verbraucher: 0.008 mg/cm²

Bis(1-hydroxy-2(1H)-pyridinthionato-O,S)zink

CAS: 13463-41-7 Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen
Arbeitnehmer Gewerbe: 10 µg/kg

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/m³; Verbraucher: 20 µg/m³

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, lokale Auswirkungen
Arbeitnehmer Gewerbe: 40 µg/m³; Verbraucher: 20 µg/m³

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:

Nitrilkautschuk .

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

---

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

| | |
|---|---|
| Aggregatzustand: | flüssig/Flüssigkeit |
| Farbe: | hellgrau |
| Geruch: | charakteristisch |
| pH-Wert: | =8.70<br>Methode: OECD 122 |
| Kinematische Viskosität: | Nicht relevant<br>Anmerkungen: Nicht bestimmt, da für die CLP-Einstufung nicht erforderlich |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: | N.A. |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich: | 100 °C (212 °F)<br>Methode: ASTM-E537 |
| Flammpunkt: | 100 °C (212 °F) |

| | |
|---|---|
| | Methode: ISO 3679 |
| Untere und obere Explosionsgrenze: | Nicht relevant<br>Anmerkungen: Nicht anzuwenden, da das Gemisch nicht brennbar ist |
| Relative Dampfdichte: | N.A. |
| Dampfdruck: | N.A. |
| Dichte und/oder relative Dichte: | 1.78 g/cm3<br>Methode: ISO 2811 |
| Wasserlöslichkeit: | löslich |
| Löslichkeit in Öl: | Nicht relevant<br>Anmerkungen: Nicht bestimmt, da für die CLP-Einstufung nicht erforderlich |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert): | Nicht relevant<br>Anmerkungen: Nicht anwendbar auf Gemische |
| Selbstentzündungstemperatur: | Nicht relevant<br>Anmerkungen: Nicht anzuwenden, da das Gemisch nicht brennbar ist |
| Zersetzungstemperatur: | Nicht relevant<br>Anmerkungen: Nicht anwendbar, da das Gemisch nicht selbstreaktiv ist |
| Entzündbarkeit: | Nicht relevant<br>Anmerkungen: Nicht anzuwenden, da das Gemisch nicht brennbar ist |
| Flüchtige Organische Verbindung - FOV = | 0.30%; 5.35g/L |
| **Partikeleigenschaften:** | |
| Teilchengröße: | N.A. |

**9.2. Sonstige Angaben**

Keine weiteren relevanten Informationen

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

**10.1. Reaktivität**

Stabil unter Normalbedingungen

**10.2. Chemische Stabilität**

Daten nicht verfügbar.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Keine.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Unter normalen Umständen stabil.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Keine spezifische.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Keine.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

**11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

**Toxikologische Informationen zum Produkt:**

| | |
|---|---|
| a) akute Toxizität | Nicht klassifiziert<br>Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |
| b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut | Nicht klassifiziert<br>Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |
| c) schwere Augenschädigung/-reizung | Nicht klassifiziert<br>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<br>Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |

| | |
|---|---|
| f) Karzinogenität | Nicht klassifiziert |
| | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |
| g) Reproduktionstoxizität | Nicht klassifiziert |
| | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |
| h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition | Nicht klassifiziert |
| | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |
| i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition | Nicht klassifiziert |
| | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |
| j) Aspirationsgefahr | Nicht klassifiziert |
| | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |

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

Quarz

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 14808-60-7 | Generisches Informationen: | Informazione tossicologia a livello di sostanza |
| | a) akute Toxizität | LD50 Oral > 2000 mg/kg |

3-Iod-2-propynylbutylcarbamat; 3-Iodprop-2-yn-1-yl-butylcarbamat

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 55406-53-6 | a) akute Toxizität | ATE - Einatmen (Stäube/Nebel): 0.17 mg/l |
| | | LD50 Oral Ratte = 1056 mg/kg |
| | | LC50 Einatembarer Staub Ratte > 6.89 mg/l 4h |
| | | LD50 Haut Kaninchen > 2000 mg/kg 24h |
| | b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut | Reizt die Haut Kaninchen Negativ 4h |
| | c) schwere Augenschädigung/-reizung | Reizt die Augen Kaninchen Ja |
| | f) Karzinogenität | Genotoxizität Negativ |
| | | Karzinogenität Oral Negativ |
| | g) Reproduktionstoxizität | Toxizität bei der Reproduktion Oral Ratte Negativ |

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

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 2634-33-5 | a) akute Toxizität | ATE - Oral: 450 mg/kg KG |
| | | ATE - Einatmen (Stäube/Nebel): 0.21 mg/l |
| | | 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 |
| | d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut | Sensibilisierung der Haut Meerschweinchen Positiv |
| | f) Karzinogenität | Genotoxizität Ratte Negativ |
| | g) Reproduktionstoxizität | NOAEL-Wert Oral Ratte = 112 mg/kg |

2-octyl-2H-isothiazol-3-on

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 26530-20-1 | a) akute Toxizität | ATE - Oral: 125 mg/kg KG |
| | | ATE - Haut: 311 mg/kg KG |
| | | LD50 Oral Ratte = 125 mg/kg |
| | | LC50 Einatembarer Nebel Ratte = 0.27 mg/l 4h |
| | | LD50 Haut Kaninchen = 311 mg/kg |
| | b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut | Reizt die Haut Kaninchen Positiv |
| | c) schwere Augenschädigung/- | Reizt die Augen Kaninchen Ja |

| | | |
|---|---|---|
| | reizung | |
| | d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut | Sensibilisierung der Haut Meerschweinchen Positiv |

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

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 2682-20-4 | 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 |
| | g) Reproduktionstoxizität | Toxizität bei der Reproduktion Oral Ratte = 200 ppm |

4,5-dichloro-2-octyl-2H-isothiazol-3-one (DCOIT)

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 64359-81-5 | a) akute Toxizität | ATE - Oral: 567 mg/kg KG |
| | | ATE - Einatmen (Stäube/Nebel): 0.16 mg/l |

Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 107-21-1 | a) akute Toxizität | LD50 Oral Ratte = 7712 mg/kg |
| | | LC50 Aerosol-Inhalation Ratte > 2.5 mg/l 6h |
| | | LD50 Haut Maus > 3500 mg/kg |
| | b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut | Reizt die Haut Kaninchen Negativ |
| | c) schwere Augenschädigung/-reizung | Reizt die Augen Kaninchen Nein 24h |
| | d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut | Sensibilisierung der Haut Meerschweinchen Negativ |
| | f) Karzinogenität | Genotoxizität Ratte Negativ |
| | | Karzinogenität Negativ |
| | g) Reproduktionstoxizität | NOAEL-Wert Oral Ratte > 1000 mg/kg |

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

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 52-51-7 | 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 |
| | g) Reproduktionstoxizität | NOAEL-Wert Oral Ratte 200 |

Bis(1-hydroxy-2(1H)-pyridinthionato-O,S)zink

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 13463-41-7 | a) akute Toxizität | ATE - Oral: 221 mg/kg KG |
| | | LD50 Oral Ratte = 269 mg/kg |
| | | LC50 Einatembarer Staub Ratte = 0.14 mg/l 4h |
| | | LD50 Haut Ratte > 2000 mg/kg 24h |

| | | |
|---|---|---|
| | b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut | Reizt die Haut Kaninchen Negativ 4h |
| | c) schwere Augenschädigung/-reizung | Reizt die Augen Kaninchen Ja |
| | d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut | Sensibilisierung der Haut Meerschweinchen Negativ |
| | f) Karzinogenität | Genotoxizität Negativ |
| | | Karzinogenität Oral Ratte = 0.5 mg/kg |
| | | Karzinogenität Haut = 5 mg/kg |
| | g) Reproduktionstoxizität | NOAEL-Wert Oral Ratte = 1.4 mg/kg |

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

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 55965-84-9 | 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 >= 0.1 %.

---

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

**12.1. Toxizität**

Im Einklang mit der GLP verwenden, nicht herumliegen lassen.

Angaben zur Ökotoxizität:

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Liste der ökotoxikologischen Eigenschaften des Produkts**

Das Produkt ist eingestuft: Aquatic Chronic 3(H412)

**Liste der Bestandteile mit ökotoxikologischen Wirkungen**

3-Iod-2-propynylbutylcarbamat; 3-Iodprop-2-yn-1-yl-butylcarbamat

| | |
|---|---|
| CAS: 55406-53-6 | a) Akute aquatische Toxizität: LC50 Fische Sheapshed minnow = 0.067 mg/L 96h |
| | b) Chronische aquatische Toxizität: NOEC Fische Pimephales promelas = 8.4 µg/L |
| | a) Akute aquatische Toxizität: LC50 Daphnia Daphnia magna = 0.645 mg/L 48h |
| | b) Chronische aquatische Toxizität: NOEC Daphnia Daphnia magna = 49.9 µg/L |
| | a) Akute aquatische Toxizität: LC50 Algen Desmodesmus subspicatus = 53 µg/L 72h |
| | a) Akute aquatische Toxizität: LC50 Sludge activated sludge = 44 mg/L 3h |
| | e) Pflanzentoxizität: LC50 Avena sativa = 4.92 mg/kg |

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

| | |
|---|---|
| CAS: 2634-33-5 | a) Akute aquatische Toxizität: LC50 Fische Oncorynchus mykiss = 2.15 mg/L 96h |
| | a) Akute aquatische Toxizität: EC50 Daphnia Daphnia magna = 2.9 mg/L 48h |
| | a) Akute aquatische Toxizität: EC50 Algen green alga Selenastrum capricornutum freshwater algae = 110 µg/L |
| | d) Terrestrische Toxizität: EC50 Wurm Eisenia fetida > 410.6 mg/kg |
| | d) Terrestrische Toxizität: EC10 soil microorganisms = 263.7 mg/kg |
| | a) Akute aquatische Toxizität: NOEC Sludge activated sludge 10.3 mg/L 3h |
| | e) Pflanzentoxizität: LC50 Triticum aestivum = 200 mg/kg |

2-octyl-2H-isothiazol-3-on

CAS: 26530-20-1 a) Akute aquatische Toxizität: LC50 Fische freshwater fish = 0.122 mg/L

b) Chronische aquatische Toxizität: EC10 Fische = 0.022 mg/L

a) Akute aquatische Toxizität: EC50 freshwater invertebrates = 0.181 mg/L

b) Chronische aquatische Toxizität: EC10 freshwater invertebrates = 0.035 mg/L

LC50 Algen freshwater algae = 0.15 mg/L

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

CAS: 2682-20-4 a) Akute aquatische Toxizität: LC50 Fische Oncorhynchus mykiss = 4.77 mg/L 96h

b) Chronische aquatische Toxizität: NOEC Fische Oncorhynchus mykiss = 4.93 mg/L

a) Akute aquatische Toxizität: LC50 Daphnia Daphnia magna = 0.93 mg/L 48h

b) Chronische aquatische Toxizität: EC10 Daphnia Daphnia magna = 0.04 mg/L

a) Akute aquatische Toxizität: EC50 Algen Selenastrum capricornutum = 0.1 mg/L 72h

a) Akute aquatische Toxizität: EC50 Sludge activated sludge of a predominantly domestic sewage = 41 mg/L 3h

b) Chronische aquatische Toxizität: EC50 freshwater sediment = 50 mg/kg

Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol

CAS: 107-21-1 a) Akute aquatische Toxizität: LC50 Fische Pimephales promelas = 72860 mg/L 96h

b) Chronische aquatische Toxizität: NOEC Fische = 15380 mg/L

b) Chronische aquatische Toxizität: NOEC Ceriodaphnia dubia = 8590 mg/L

a) Akute aquatische Toxizität: NOEC Algen Pseudokirchnerella subcapitata = 100 mg/L 72h

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

CAS: 52-51-7 a) Akute aquatische Toxizität: LC50 Fische Lepomis macrochirus = 37.5 mg/L 96h

b) Chronische aquatische Toxizität: NOEC Fische Oncorhynchus mykiss = 21.5 mg/L

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

b) Chronische aquatische Toxizität: NOEC Daphnia Daphnia magna = 0.27 mg/L

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

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

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

d) Terrestrische Toxizität: EC50 soil microorganisms = 679 mg/kg

Bis(1-hydroxy-2(1H)-pyridinthionato-O,S)zink

CAS: 13463-41-7 a) Akute aquatische Toxizität: LC50 Fische Pimephales promelas = 2.6 µg/L 96h

a) Akute aquatische Toxizität: LC50 Daphnia Daphnia magna = 8.2 µg/L

a) Akute aquatische Toxizität: EC50 Algen Navicula pelliculosa = 3 µg/L

b) Chronische aquatische Toxizität: NOEC Fische Pimephales promelas = 1.22 µg/L

b) Chronische aquatische Toxizität: EC50 Lemna gibba = 9.6 µg/L

d) Terrestrische Toxizität: LC50 Folsomia candida = 822 mg/kg

e) Pflanzentoxizität: NOEC Tomato, Cucumber, Lettuce, Soybean, Cabbage, Carrot, Oat > 0.49 µg/L

d) Terrestrische Toxizität: LC50 Avian Northern Bobwhite = 60 mg/kg

d) Terrestrische Toxizität: NOEC Avian Northern Bobwhite = 31.2 mg/kg

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

CAS: 55965-84-9 a) Akute aquatische Toxizität: LC50 Fische Oncorhynchus mykiss = 0.19 mg/L 96h

b) Chronische aquatische Toxizität: NOEC Fische Danio rerio = 0.02 mg/L

a) Akute aquatische Toxizität: LC50 Daphnia Daphnia magna = 0.16 mg/L 48h

b) Chronische aquatische Toxizität: NOEC Daphnia Daphnia magna = 0.1 mg/L

a) Akute aquatische Toxizität: EC50 Algen Skeletonema costatum = 0 mg/L 96h

a) Akute aquatische Toxizität: EC50 Sludge activated sludge = 4.5 mg/L 3h

d) Terrestrische Toxizität: LC50 Wurm Eisenia fetida = 613 mg/kg

e) Pflanzentoxizität: NOEC Trifolium pratense, Oryza sativa, Brassica napus = 1000 mg/L

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

3-Iod-2-propynylbutylcarbamat; 3-Iodprop-2-yn-1-yl-butylcarbamat

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 55406-53-6 | Nicht schnell abbaubar | Test: Sauerstoffaufnahme<br>Anmerkungen: EU Method C.4-D (Determination of the "Ready" Biodegradability - Manometric Respirometry Test) |

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

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 2634-33-5 | Nicht schnell abbaubar | Test: CO2 Erzeugung<br>Anmerkungen: OECD Guideline 301C |

2-octyl-2H-isothiazol-3-on

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 26530-20-1 | Nicht schnell abbaubar | |

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

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 2682-20-4 | Nicht schnell abbaubar | Test: CO2 Erzeugung<br>Anmerkungen: OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test) |

Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 107-21-1 | Schnell abbaubar | Test: Gelöster organischer Kohlenstoff; Wert: 90<br>Anmerkungen: 10days |

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

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 52-51-7 | Schnell abbaubar | Anmerkungen: OECD guideline 301B |

Bis(1-hydroxy-2(1H)-pyridinthionato-O,S)zink

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 13463-41-7 | Nicht schnell abbaubar | Test: CO2 Erzeugung<br>Anmerkungen: OECD 301B CO2evolution |

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

CAS: 55965-84-9 Nicht schnell abbaubar

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

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

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 2634-33-5 | Bioakkumulierbar | Test: BCF - Biokonzentrationsfaktor; Wert: 6.62 |

2-octyl-2H-isothiazol-3-on

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 26530-20-1 | Bioakkumulierbar | Test: BCF - Biokonzentrationsfaktor; Wert: 19.21<br>Anmerkungen: L/kg ww |

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

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 2682-20-4 | Bioakkumulierbar | Test: BCF - Biokonzentrationsfaktor; Wert: 5.75<br>Anmerkungen: carcass |
| | Bioakkumulierbar | Test: BCF - Biokonzentrationsfaktor; Wert: 48.1<br>Anmerkungen: viscera |

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

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 52-51-7 | Bioakkumulierbar | Test: BCF - Biokonzentrationsfaktor |

Bis(1-hydroxy-2(1H)-pyridinthionato-O,S)zink

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 13463-41-7 | Bioakkumulierbar | Test: BCF - Biokonzentrationsfaktor; Wert: 1.4 |

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

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 55965-84-9 | Bioakkumulierbar | Test: BCF - Biokonzentrationsfaktor; Wert: 54<br>Anmerkungen: ≤ 54 |

**12.4. Mobilität im Boden**

N.A.

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

Kein Inhaltsstoff PBT/vPvB ist vorhanden

Keine endokrinen Disruptoren in Konzentrationen >= 0.1 %.

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

**12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften**

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 gefährlicherAbfall 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 (EU) Nr. 2024/2564 (22. ATP CLP)
Verordnung (EU) Nr. 2024/2865
Verordnung (EU) Nr. 2025/1222 (23. ATP CLP)

Verordnung (EG) Nr. 648/2004 (Detergenzien).

Beschränkungen zum Produkt oder zu den Inhaltsstoffen gemäß Anhang XVII der Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) und nachfolgenden Änderungen:

Beschränkungen zum Produkt: 3

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

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

Keine

**Explosive Ausgangsstoffe - Verordnung 2019/1148**

Kein Stoff gelistet

**Wassergefährdungsklasse**

WGK 1: schwach wassergefährdend.

**lagerklasse gemäß TRGS 510:**

LGK 10

SVHC-Stoffe:

Keine SVHC- Stoffe in Konzentrationen >= 0.1 %:

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

(gebrauchsfertig)

Flüchtige Organische Verbindung - FOV = 0.30 %

Flüchtige Organische Verbindung - FOV = 5.35 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: Mixture of 5-chloro-2-methyl-2H- isothiazol-3-one (EINECS 247-500-7) and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one (EINECS 220-239-6) (Mixture of CMIT/MIT)

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

CAS number: 55965-84-9

Product-type 6: Preservatives for products during storage

Assessment status: Approved

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

Nomenclature BPR: OIT

CAS number: 26530-20-1

Product-type 6: Preservatives for products during storage

Assessment status: Initial application for approval in progress.

Product-type 7: Film preservatives

Assessment status: Initial application for approval in progress.

Product-type 8: Film preservatives

Assessment status: Approved

Commission Implementing Regulation EU 2017/1277

Product-type 10: Construction material preservatives

Assessment status: Initial application for approval in progress. Nomenclature IUPAC:Terbutryn

Nomenclature BPR: Terbutryn

CAS number: 886-50-0

Product-type 7: Film preservatives

Assessment status: Initial application for approval in progress. Nomenclature IUPAC: Bis [1-hydroxy-2(1H)-pyridinethionato-O,S](T-4)-zinc

Nomenclature BPR: Pyrithione zinc

CAS number:13463-41-7

Product-type 6: Preservatives for products during storage

Assessment status: Initial application for approval in progress.

Product-type 7: Film preservatives

Assessment status: Initial application for approval in progress. 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: 3-iodo-2-propynyl butylcarbamate
Nomenclature BPR: IPBC
CAS number: 55406-53-6
Product-type 6: Preservatives for products during storage
Assessment status: Approved EU 1037/2013
Commission Implementing Regulation
Product-type 7: Film preservatives
Assessment status: Initial application for approval in progress. Competent authority evaluation
Product-type 8: Film preservatives
Assessment status: Approved
Commission Implementing Regulation EU 2015/1728

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Keine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt für das Gemisch.

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

Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol

---

## 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 |
|---|---|
| H301 | Giftig bei Verschlucken. |
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. |
| H310 | Lebensgefahr bei Hautkontakt. |
| H311 | Giftig bei Hautkontakt. |
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H315 | Verursacht Hautreizungen. |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| H318 | Verursacht schwere Augenschäden. |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung. |
| H330 | Lebensgefahr bei Einatmen. |
| H372 | Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition. |
| H373 | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. |
| H400 | Sehr giftig für Wasserorganismen. |
| H410 | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. |
| H412 | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

| Code | Gefahrenklasse und Gefahrenkategorie | Beschreibung |
|---|---|---|
| 3.1/2/Dermal | Acute Tox. 2 | Akute Toxizität (dermal), Kategorie 2 |
| 3.1/2/Inhal | Acute Tox. 2 | Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 2 |
| 3.1/3/Dermal | Acute Tox. 3 | Akute Toxizität (dermal), Kategorie 3 |

| | | |
|---|---|---|
| 3.1/3/Oral | Acute Tox. 3 | Akute Toxizität (oral), Kategorie 3 |
| 3.1/4/Oral | Acute Tox. 4 | Akute Toxizität (oral), Kategorie 4 |
| 3.2/1 | Skin Corr. 1 | Verätzung der Haut, Kategorie 1 |
| 3.2/1B | Skin Corr. 1B | Verätzung der Haut, Kategorie 1B |
| 3.2/1C | Skin Corr. 1C | Verätzung der Haut, Kategorie 1C |
| 3.2/2 | Skin Irrit. 2 | Reizung der Haut, Kategorie 2 |
| 3.3/1 | Eye Dam. 1 | Schwere Augenschädigung, Kategorie 1 |
| 3.3/2 | Eye Irrit. 2 | Reizung der Augen, Kategorie 2 |
| 3.4.2/1A | Skin Sens. 1A | Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1A |
| 3.9/1 | STOT RE 1 | Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 1 |
| 3.9/2 | STOT RE 2 | Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2 |
| 4.1/A1 | Aquatic Acute 1 | Akut gewässergefährdend, Kategorie 1 |
| 4.1/C1 | Aquatic Chronic 1 | Chronisch (langfristig) gewässergefährdend, Kategorie 1 |
| 4.1/C3 | Aquatic Chronic 3 | Chronisch (langfristig) gewässergefährdend, Kategorie 3 |
| EUH071 | | EUH071 |

**Einstufung und Verfahren, das zum Ableiten der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP] verwendet wurde:**

| Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 | Einstufungsverfahren |
|---|---|
| Skin Sens. 1A, H317 | Berechnungsmethode |
| Aquatic Chronic 3, H412 | Berechnungsmethode |

Diese Unterlagen wurden von einem Fachmann mit entsprechender Ausbildung abgefasst.

Hauptsächliche Literatur:

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

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

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

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

Dieses Datenblatt ersetzt alle früheren Ausgaben.

Legende der im Sicherheisdatenblatt verwendeten Abkürzungen und Akronyme:

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH)

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

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

ATE: Schätzung Akuter Toxizität

ATEmix: Schätzwert der akuten Toxizität (Gemische)

BCF: Biokonzentrationsfaktor

BEI: Biologischer Expositionsindex

BOD: Biochemischer Sauerstoffbedarf

CAS: Chemical Abstracts Service (Abteilung der American Chemical Society)

CAV: Giftzentrale

CE: Europäische Gemeinschaft

CLP: Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung

CMR: karzinogen, mutagen und reproduktionstoxisch

COD: Chemischer Sauerstoffbedarf

COV: Flüchtige organische Verbindung

CSA: Stoffsicherheitsbeurteilung

CSR: Stoffsicherheitsbericht

DMEL: Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung

DNEL: Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (DNEL)

DPD: Richtlinie über gefährliche Zubereitungen

DSD: Richtlinie über gefährliche Stoffe

EC50: Mittlere effektive Konzentration

ECHA: Europäische Chemikalienagentur

EINECS: Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe

ES: Expositionsszenarium

GefStoffVO: Gefahrstoffverordnung

GHS: Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien

IARC: Internationales Krebsforschungszentrum

IATA: Internationale Flug-Transport-Vereinigung (IATA)

IATA-DGR: Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter der Internationalen Flug-Transport-Vereinigung (IATA)
IC50: Mittlere Inhibitorkonzentration
ICAO: Internationale Zivilluftfahrtorganisation (ICAO)
ICAO-TI: Technische Anleitungen der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation (ICAO)
IMDG: Gefahrgutkennzeichnung für gefährliche Güter im Seeschiffsverkehr (IMDG-Code)
INCI: Internationale Nomenklatur für kosmetische Inhaltsstoffe (INCI)
IRCCS: Kranken- und Kurhaus mit wissenschaftlichem Charakter
KAFH: Keep Away From Heat
KSt: Explosions-Koeffizient
LC50: Letale Konzentration für 50 Prozent der Testpopulation
LD50: Letale Dosis für 50 Prozent der Testpopulation
LDLo: Niedrige letale Dosis
N.A.: Nicht anwendbar
N/A: Nicht anwendbar
N/D: Nicht definiert/Nicht anwendbar
NA: Nicht verfügbar
NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health
NOAEL: Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung
OSHA: Occupational Safety and Health Administration
PBT: persistent, bioakkumulativ und giftig
PGK: Verpackungsvorschrift
PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC-Wert)
PSG: Passagiere
RID: Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr
STEL: Grenzwert für Kurzzeitexposition
STOT: Zielorgan-Toxizität
TLV: Arbeitsplatzgrenzwert
TWATLV: Schwellenwert für zeitgemittelzen 8-Stunden-Zag (TWATLV) (ACGIH-Standard)
vPvB: sehr persistent, sehr bioakkumulativ
WGK: Wassergefährdungsklasse

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

- Sicherheitsdatenblatt
- ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens
- ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren
- ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen
- ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung
- ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen
- ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften
- ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität
- ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben
- ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben
- ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung
- ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport
- ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften
- ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

# Expositionsszenario
## Ethane-1,2-diol

# Expositionsszenario, 09/08/2021

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

## Inhaltsverzeichnis

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

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

## 1.1 TITELABSCHNITT

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

### Beitragendes Szenario Umwelt

| | |
|---|---|
| **CS1** | ERC8d |

### Beitragendes Szenario Arbeitnehmer

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

## 1.2 Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

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

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

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

**Physikalische Form des Produktes:**
Flüssig

**Konzentration des Stoffes im Produkt:**
Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 1 %.

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

**Verwendete Mengen:**
Tagesmenge pro Standort = 5479 kg

**Freisetzungsart:** Kontinuierliche Freisetzung

**Emissionstage:** 365 Tage pro Jahr

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

**Kontrollmaßnahmen zur Verhinderung von Freisetzungen**

| | |
|---|---|
| Kommunale Kläranlage wird vorausgesetzt. | Luft - Mindesteffizienz von: = 95 %<br>Wasser - Mindesteffizienz von: = 87 % |

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

**Abfallbehandlung**
Abfall sammeln und gemäß lokalen Regelungen entsorgen.

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

**Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:** 100
**Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:** 10

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

| | |
|---|---|
| **Prozesskategorien** | Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8a) |

### *Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)*

**Physikalische Form des Produktes:**
Flüssig

**Konzentration des Stoffes im Produkt:**
Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 1 %.

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

**Dauer:**
Expositionsdauer < 8 h
**Frequenz:**
Verwendungshäufigkeit < 240 Tage pro Jahr

### *Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen*

**Technische und organisatorische Maßnahmen**

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

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

**Persönliche Schutzausrüstung**
Geeigneten Atemschutz tragen.

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

Innenanwendung
Gewerbliche Verwendung
**Temperatur:** Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen.
**Exponierte Körperteile:**
Es wird angenommen, dass ein möglicher Hautkontakt auf die Hände beschränkt bleibt.

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

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

### *Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)*

**Physikalische Form des Produktes:**
Flüssig

**Konzentration des Stoffes im Produkt:**
Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 1 %.

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

**Dauer:**
Expositionsdauer < 8 h
**Frequenz:**
Verwendungshäufigkeit < 240 Tage pro Jahr

### *Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen*

**Technische und organisatorische Maßnahmen**

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

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

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

**Persönliche Schutzausrüstung**

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

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

Innenanwendung
Gewerbliche Verwendung
**Temperatur:** Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen.
**Exponierte Körperteile:**
Es wird angenommen, dass ein möglicher Hautkontakt auf die Hände beschränkt bleibt.

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

| | |
|---|---|
| **Prozesskategorien** | Nicht-industrielles Sprühen (PROC11) |

### *Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)*

**Physikalische Form des Produktes:**
Flüssig

**Konzentration des Stoffes im Produkt:**
Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 1 %.

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

**Verwendete Mengen:**
Aufwandmenge 0.05 L/min

**Dauer:**
Expositionsdauer < 150 min
**Frequenz:**
Verwendungshäufigkeit < 5 Tage pro Woche

### *Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen*

**Technische und organisatorische Maßnahmen**
Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).
Sicherstellen, dass Bedienpersonal trainiert ist, um Exposition zu minimieren.
Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen.

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

**Persönliche Schutzausrüstung**

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

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

Innenanwendung
Gewerbliche Verwendung
**Raumgröße:** Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von < 1000 m³
**Temperatur:** Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen.
**Exponierte Körperteile:**
Es wird angenommen, dass ein möglicher Hautkontakt auf Hände und Unterarme beschränkt bleibt.

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

| | |
|---|---|
| **Prozesskategorien** | Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt (PROC19) |

### *Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)*

**Physikalische Form des Produktes:**

Flüssig

**Konzentration des Stoffes im Produkt:**

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 1 %.

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

**Dauer:**

Expositionsdauer < 15 min

**Frequenz:**

Verwendungshäufigkeit < 240 Tage pro Jahr

### *Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen*

**Technische und organisatorische Maßnahmen**

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

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

**Persönliche Schutzausrüstung**

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

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

Innenanwendung
Gewerbliche Verwendung
**Temperatur:** Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen.
**Exponierte Körperteile:**

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

## 1.3 Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

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

| Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition | Expositionsgrad | Berechnungsverfahren | Risikoverhältnis (RCR) |
|---|---|---|---|
| inhalativ, langzeitig | = 12.94 mg/m³ | ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0 | = 0.37 |
| Hautkontakt, systemisch, langzeitig | = 13.71 mg/kg KG/Tag | ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0 | = 0.01 |

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

| Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition | Expositionsgrad | Berechnungsverfahren | Risikoverhältnis (RCR) |
|---|---|---|---|
| inhalativ, langzeitig | = 12.94 mg/m³ | ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0 | = 0.37 |

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

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

| Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition | Expositionsgrad | Berechnungsverfahren | Risikoverhältnis (RCR) |
|---|---|---|---|
| inhalativ, langzeitig | = 14.05 mg/m³ | ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0 | = 0.4 |
| Hautkontakt, systemisch, langzeitig | = 53.75 mg/kg KG/Tag | ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0 | = 0.51 |

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

| Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition | Expositionsgrad | Berechnungsverfahren | Risikoverhältnis (RCR) |
|---|---|---|---|
| inhalativ, langzeitig | = 6.47 mg/m³ | ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0 | = 0.18 |
| Hautkontakt, systemisch, langzeitig | = 14.14 mg/kg KG/Tag | ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0 | = 0.13 |

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

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

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

**Fiche de Données de Sécurité**
Fiche de données de sécurité selon OChim 2015 – RS 813.11
**KERAKOVER SILOX FINISH**
Date de première édition : 08/03/2023
Fiche signalétique du 29/10/2026 révision 4

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

### 1.1. Identificateur de produit

Dénomination commerciale: KERAKOVER SILOX FINISH
Code commercial: 001028009 .050C

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

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

### 2.2. Éléments d'étiquetage

**Règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP)**

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



Attention

**Mentions de danger**

| | |
|---|---|
| H317 | Peut provoquer une allergie cutanée. |
| H412 | Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme. |

**Conseils de prudence**

| | |
|---|---|
| P102 | Tenir hors de portée des enfants. |
| P273 | Éviter le rejet dans l'environnement. |

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

P501 Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation.

**Dispositions spéciales:**

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

EUH208 Contient du (de la) 2-méthylisothiazol-3(2H)-one. Peut produire une réaction allergique.

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

EUH208 Contient du (de la) 4,5-dichloro-2-octylisothiazole-3(2H)-one [4,5-dichloro-2-octyl-2H-isothiazole-3-one (DCOIT)] . Peut produire une réaction allergique.

**Contient:**

2-octyl-2H-isothiazol-3-one

**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 5.35 g/l COV.

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

**2.3. Autres dangers**

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

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

## RUBRIQUE 3 — Composition/informations sur les composants

**3.1. Substances**

N.A.

**3.2. Mélanges**

Identification du mélange:

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

| Quantité | Dénomination | N° identification | Classification | Numéro d'enregistrement |
|---|---|---|---|---|
| ≥0.15-<0.20 % | Quartz | CAS:14808-60-7<br>EC:238-878-4 | STOT RE 1, H372 | |
| <0.036 % | butylcarbamate de 3-iodo-2-propynyle; butylcarbamate de 3-iodoprop-2-yn-1-yle | CAS:55406-53-6<br>EC:259-627-5<br>Index:616-212-00-7 | Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 4, H302; STOT RE 1, H372; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:10, M-Acute:10<br><br>Estimation de la toxicité aiguë, ETA:<br>ETA - Inhalation (Poussières/brouillard): 0.17 mg/l | |
| <0.036 % | 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one; 1,2-benzisothiazolin-3-one | CAS:2634-33-5<br>EC:220-120-9<br>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<br><br>Limites de concentration spécifiques:<br>C ≥ 0.036%: Skin Sens. 1A H317<br><br>Estimation de la toxicité aiguë, ETA:<br>ETA - Orale: 450mg/kg pc<br>ETA - Inhalation (Poussières/brouillard): 0.21mg/l | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| <0.01 % | 2-octyl-2H-isothiazol-3-one | CAS:26530-20-1<br>EC:247-761-7<br>Index:613-112-00-5 | Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 3, H301; Skin Corr. 1, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Corrosive to the respiratory tract., M-Chronic:100, M-Acute:100<br><br>Limites de concentration spécifiques:<br>C ≥ 0.0015%: Skin Sens. 1A H317<br><br>Estimation de la toxicité aiguë, ETA:<br>ETA - Orale: 125mg/kg pc<br>ETA - Cutanée: 311mg/kg pc | |
| <0.01 % | Terbutryn | CAS:886-50-0<br>EC:212-950-5 | Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Skin Sens. 1B, H317; Acute Tox. 4, H302, M-Chronic:100, M-Acute:100<br><br>Limites de concentration spécifiques:<br>C ≥ 3%: Skin Sens. 1B H317 | |
| <0.01 % | 2-méthylisothiazol-3(2H)-one | CAS:2682-20-4<br>EC:220-239-6<br>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<br><br>Limites de concentration spécifiques:<br>C ≥ 0.0015%: Skin Sens. 1A H317 | |
| <0.01 % | 4,5-dichloro-2-octylisothiazole-3(2H)-one [4,5-dichloro-2-octyl-2H-isothiazole-3-one (DCOIT)] | CAS:64359-81-5<br>EC:264-843-8<br>Index:613-335-00-8 | Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 4, H302; Skin Corr. 1, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:100, M-Acute:100, EUH071<br><br>Limites de concentration spécifiques:<br>0.025% ≤ C < 5%: Skin Irrit. 2 H315<br>0.025% ≤ C < 3%: Eye Irrit. 2 H319<br>C ≥ 0.0015%: Skin Sens. 1A H317<br><br>Estimation de la toxicité aiguë, ETA:<br>ETA - Orale: 567mg/kg pc<br>ETA - Inhalation (Poussières/brouillard): 0.16mg/l | |
| <0.0015 % | éthanediol; éthylène glycol | CAS:107-21-1<br>EC:203-473-3 | Acute Tox. 4, H302; STOT RE 2, H373 | 01-2119456816-28 |
| <0.0015 % | bronopol (INN); 2-bromo-2-nitropropane-1,3-diol | CAS:52-51-7<br>EC:200-143-0<br>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 % | pyrithione zincique | CAS:13463-41-7<br>EC:236-671-3<br>Index:613-333-00-7 | Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 3, H301; STOT RE 1, H372; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | H400; Aquatic Chronic 1, H410; Repr. 1B, H360, M-Chronic:10, M-Acute:1000<br><br>Estimation de la toxicité aiguë, ETA:<br>ETA - Orale: 221 mg/kg pc |
| <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<br>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<br><br>Limites de concentration spécifiques:<br>C ≥ 0.6%: Skin Corr. 1C H314<br>0.06% ≤ C < 0.6%: Skin Irrit. 2 H315<br>C ≥ 0.6%: Eye Dam. 1 H318<br>0.06% ≤ C < 0.6%: Eye Irrit. 2 H319<br>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 ($CO_2$).

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

Aucun en particulier.

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

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

La combustion produit de la fumée lourde.

### 5.3. Conseils aux pompiers

Utiliser des appareils respiratoires adaptés.

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

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

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

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

**Pour les non-secouristes:**

Porter les dispositifs de protection individuelle.

Emmener les personnes en lieu sûr.

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

**Pour les secouristes:**

Porter les dispositifs de protection individuelle.

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

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

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

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

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

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

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

Laver à l'eau abondante.

**6.4. Référence à d'autres rubriques**

Voir également les paragraphes 8 et 13.

## RUBRIQUE 7 — Manipulation et stockage

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

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

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

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

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

Ne pas manger et ne pas boire pendant le travail.

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

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

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

Matières incompatibles:

Aucune en particulier.

Indication pour les locaux:

Locaux correctement aérés.

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

Recommandations

Aucune utilisation particulière

Solutions spécifiques pour le secteur industriel

Aucune utilisation particulière

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

**8.1. Paramètres de contrôle**

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

Carbonate de calcium

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 471-34-1 | National France | Long terme 10 mg/m3<br>Source: INRS outil65 |
| | National Croatie | Long terme 10 mg/m3<br>Remarques : U<br>Source: NN 1/2021<br><br>Long terme 4 mg/m3<br>Remarques : R<br>Source: NN 1/2021 |
| | National Hongrie | Long terme 10 mg/m3<br>Remarques : inhalable aerosol<br>Source: 5/2020. (II. 6.) ITM |
| | National Irlande | Long terme 10 mg/m3<br>Remarques : Inhalable fraction<br>Source: 2021 Code of Practice<br><br>Long terme 4 mg/m3<br>Remarques : Respirable fraction<br>Source: 2021 Code of Practice |
| | National Lettonie | Long terme 6 mg/m3<br>Source: KN325P1 |
| | National Pologne | Long terme 10 mg/m3<br>Remarques : 4)<br>Source: Dz.U. 2018 poz. 1286 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | SUVA | Suisse | Long terme 3 mg/m3<br>Remarques : TWA mg/m3: (a), Formel / Formal, NIOSH<br>Source: suva.ch/valeurs-limites |

Quartz

| | | | |
|---|---|---|---|
| CAS: 14808-60-7 | ACGIH | | Long terme 0.025 mg/m3 (8h)<br>Remarques : R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer |
| | National | Belgique | Long terme 0.1 mg/m3<br>Remarques : C<br>Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1 |
| | National | Danemark | Long terme 0.3 mg/m3<br>Remarques : alveolijae, liite 3<br>Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021<br><br>Long terme 0.1 mg/m3<br>Remarques : EK<br>Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021 |
| | National | Espagne | Long terme 0.3 mg/m3<br>Remarques : Respirable fraction<br>Source: LEP 2022 |
| | National | Estonie | Long terme 0.1 mg/m3<br>Remarques : 1, C<br>Source: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105 |
| | National | Finlande | Long terme 0.05 mg/m3<br>Remarques : alveolijae, liite 3<br>Source: HTP-ARVOT 2020 |
| | National | France | Long terme 0.1 mg/m3<br>Remarques : La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline.<br>Source: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail |
| | National | Hongrie | Long terme 0.1 mg/m3<br>Source: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet |
| | National | Irlande | Long terme 0.1 mg/m3<br>Remarques : Respirable fraction<br>Source: 2021 Code of Practice |
| | National | Italie | Long terme 0.1 mg/m3<br>Remarques : Polvere di silice cristallina respirabile (frazione inalabile). Rif:D.Lgs 81/2008<br>Source: D.lgs. 81/2008, Allegato XLIII |
| | National | Lituanie | Long terme 0.1 mg/m3<br>Remarques : Žiūrėti 1 priedo 3 punktą.<br>Source: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389 |
| | National | Pays-bas | Long terme 0.075 mg/m3<br>Remarques : (2)<br>Source: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1 |
| | National | Norvège | Long terme 0.3 mg/m3<br>Remarques : K 7<br>Source: FOR-2021-06-28-2248<br><br>Long terme 0.05 mg/m3<br>Remarques : K G 7 21<br>Source: FOR-2021-06-28-2248 |
| | National | Pologne | Long terme 0.1 mg/m3<br>Remarques : 6)<br>Source: Dz.U. 2018 poz. 1286 |
| | National | Suède | Long terme 0.1 mg/m3<br>Remarques : C, M, 3<br>Source: AFS 2021:3 |
| | SUVA | Suisse | Long terme 0.15 mg/m3<br>Remarques : TWA mg/m3: (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH OSHA<br>Source: suva.ch/valeurs-limites |

Titanium dioxide

| | | | |
|---|---|---|---|
| CAS: 13463-67-7 | ACGIH | | Long terme 2.5 mg/m3 (8h) |

Remarques : Finescale particles; R ; A3 - LRT irr, pneumoconiosis

National Autriche
Long terme 5 mg/m3; Court terme 10 mg/m3
Remarques : 60(Miw), 2x, MAK, A
Source: BGBl. II Nr. 156/2021

National Belgique
Long terme 10 mg/m3
Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1

National Bulgarie
Long terme 10 mg/m3
Source: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.

National Allemagne
Long terme 0.3 mg/m3; Court terme 2.4 mg/m3
Remarques : DFG; Long term and short term: excluding ultrafine particles; respirable fraction; multiplied by the material density;
Source: TRGS900

National Danemark
Long terme 6 mg/m3
Remarques : K
Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021

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

National Estonie
Long terme 5 mg/m3
Source: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105

National France
Long terme 10 mg/m3
Remarques : Cancérogène de catégorie 2
Source: INRS outil65

National Grèce
Long terme 10 mg/m3
Remarques : εισπν.
Source: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999

Long terme 5 mg/m3
Remarques : αναπν.
Source: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999

National Croatie
Long terme 10 mg/m3
Remarques : U
Source: NN 1/2021

Long terme 4 mg/m3
Remarques : R
Source: NN 1/2021

National Irlande
Long terme 10 mg/m3
Source: 2021 Code of Practice

Long terme 4 mg/m3
Source: 2021 Code of Practice

National Lituanie
Long terme 5 mg/m3
Source: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389

National Lettonie
Long terme 10 mg/m3
Source: KN325P1

National Norvège
Long terme 5 mg/m3
Source: FOR-2021-06-28-2248

National Pologne
Long terme 10 mg/m3
Remarques : 4), 7)
Source: Dz.U. 2018 poz. 1286

National Roumanie
Long terme 10 mg/m3; Court terme 15 mg/m3
Source: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021

National Slovaquie
Long terme 5 mg/m3
Source: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006

National Suède
Long terme 5 mg/m3
Remarques : 3
Source: AFS 2021:3

SUVA Suisse
Long terme 3 mg/m3
Remarques : TWA mg/m3: (a), SSC, Formel / Formal, NIOSH
Source: suva.ch/valeurs-limites

Cellulose

| | | | |
|---|---|---|---|
| CAS: 9004-34-6 | ACGIH | | Long terme 10 mg/m3 (8h)<br>Remarques : URT irr |
| | National | Belgique | Long terme 10 mg/m3<br>Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1 |
| | National | Espagne | Long terme 10 mg/m3<br>Source: LEP 2022 |
| | National | Estonie | Long terme 10 mg/m3<br>Source: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105 |
| | National | France | Long terme 10 mg/m3<br>Source: INRS outil65 |
| | National | Croatie | Long terme 10 mg/m3; Court terme 20 mg/m3<br>Remarques : U<br>Source: NN 1/2021 |
| | | | Long terme 4 mg/m3<br>Remarques : R<br>Source: NN 1/2021 |
| | National | Irlande | Long terme 10 mg/m3<br>Source: 2021 Code of Practice |
| | National | Lettonie | Long terme 2 mg/m3<br>Source: KN325P1 |
| | National | Roumanie | Long terme 10 mg/m3<br>Remarques : fracțiune inhalabilă<br>Source: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021 |
| | WEL-EH40 | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Long terme 10 mg/m3; Court terme 20 mg/m3<br>Source: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020) |
| | | | Long terme 4 mg/m3<br>Source: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020) |
| | SUVA | Suisse | Long terme 3 mg/m3<br>Remarques : TWA mg/m3: (a), VRS / OAW, NIOSH<br>Source: suva.ch/valeurs-limites |

Diiron trioxide

| | | | |
|---|---|---|---|
| CAS: 1309-37-1 | ACGIH | | Long terme 5 mg/m3 (8h)<br>Remarques : R, A4 - Pneumoconiosis |
| | National | Autriche | Long terme 5 mg/m3; Court terme 10 mg/m3<br>Remarques : 60(Miw), 2x, MAK, A<br>Source: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021 |
| | National | Belgique | Long terme 5 mg/m3<br>Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1 |
| | National | Bulgarie | Long terme 5 mg/m3<br>Source: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г. |
| | National | Danemark | Long terme 3.5 mg/m3<br>Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021 |
| | National | Espagne | Long terme 5 mg/m3<br>Source: LEP 2022 |
| | National | Estonie | Long terme 3.5 mg/m3<br>Remarques : 1<br>Source: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105 |
| | National | Finlande | Long terme 5 mg/m3<br>Remarques : Fe<br>Source: HTP-ARVOT 2020 |
| | National | France | Long terme 5 mg/m3<br>Source: INRS outil65 |

| | | |
|---|---|---|
| | National Grèce | Long terme 10 mg/m3; Court terme 10 mg/m3<br>Source: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999 |
| | National Croatie | Long terme 5 mg/m3; Court terme 10 mg/m3<br>Source: NN 1/2021 |
| | | Long terme 10 mg/m3<br>Remarques : U<br>Source: NN 1/2021 |
| | | Long terme 4 mg/m3<br>Remarques : R<br>Source: NN 1/2021 |
| | National Hongrie | Long terme 4 mg/m3<br>Remarques : resp, T<br>Source: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet |
| | National Irlande | Long terme 5 mg/m3; Court terme 10 mg/m3<br>Source: 2021 Code of Practice |
| | | Long terme 10 mg/m3<br>Source: 2021 Code of Practice |
| | | Long terme 4 mg/m3<br>Source: 2021 Code of Practice |
| | National Lituanie | Long terme 3.5 mg/m3<br>Remarques : Žiūrėti 1 priedo 3 punktą.<br>Source: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389 |
| | National Norvège | Long terme 3 mg/m3<br>Source: FOR-2021-06-28-2248 |
| | National Pologne | Long terme 5 mg/m3; Court terme 10 mg/m3<br>Remarques : 4)<br>Source: Dz.U. 2018 poz. 1286 |
| | | Long terme 2.5 mg/m3; Court terme 5 mg/m3<br>Remarques : 6)<br>Source: Dz.U. 2018 poz. 1286 |
| | National Roumanie | Long terme 5 mg/m3; Court terme 10 mg/m3<br>Remarques : (Fumuri, pulberi)<br>Source: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021 |
| | National Slovaquie | Long terme 1.5 mg/m3<br>Remarques : 11)<br>Source: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006 |
| | | Long terme 4 mg/m3<br>Remarques : 10)<br>Source: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006 |
| | National Suède | Long terme 3.5 mg/m3<br>Remarques : 3<br>Source: AFS 2021:3 |
| WEL-EH40 | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Long terme 5 mg/m3; Court terme 10 mg/m3<br>Source: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020) |
| | | Long terme 10 mg/m3<br>Source: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020) |
| | | Long terme 4 mg/m3<br>Source: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020) |
| SUVA | Suisse | Long terme 3 mg/m3<br>Remarques : TWA mg/m3: (a), Formel / Formal, NIOSH<br>Source: suva.ch/valeurs-limites |

chlorure de sodium

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 7647-14-5 | National Lituanie | Long terme 5 mg/m3<br>Source: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389 |

| | | |
|---|---|---|
| | National Lettonie | Long terme 5 mg/m3<br>Source: KN325P1 |
| Quartz | | |
| CAS: 14808-60-7 | ACGIH | Long terme 0.025 mg/m3 (8h)<br>Remarques : R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer |
| | UE | Long terme 0.1 mg/m3<br>Remarques : Polvere di silice cristallina respirabile, frazione inalabile. (R), A2 - Pulm fibrosis, lung cancer. Directive 2017/2398 |
| | National Autriche | Long terme 0.05 mg/m3<br>Remarques : MAK, III C, A<br>Source: BGBl. II Nr. 156/2021 |
| | National Belgique | Long terme 0.1 mg/m3<br>Remarques : C<br>Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1 |
| | National Danemark | Long terme 0.3 mg/m3<br>Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021<br><br>Long terme 0.1 mg/m3<br>Remarques : EK<br>Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021 |
| | National Espagne | Long terme 0.05 mg/m3 (8h)<br>Remarques : Respirable fraction<br>Source: LEP 2022 |
| | National Estonie | Long terme 0.1 mg/m3<br>Remarques : 1, C<br>Source: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105 |
| | National Finlande | Long terme 0.05 mg/m3<br>Remarques : alveolijae, liite 3<br>Source: HTP-ARVOT 2020 |
| | National France | Long terme 0.1 mg/m3<br>Remarques : La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline.<br>Source: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail |
| | National Croatie | Long terme 0.1 mg/m3<br>Source: NN 1/2021 |
| | National Hongrie | Long terme 0.1 mg/m3 (8h)<br>Remarques : Respirable aerosol<br>Source: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet |
| | National Irlande | Long terme 0.1 mg/m3 (8h)<br>Remarques : Respirable fraction<br>Source: 2021 Code of Practice |
| | National Italie | Long terme 0.1 mg/m3 (8h)<br>Remarques : Polvere di silice cristallina respirabile (frazione inalabile). D.Lgs 81/2008<br>Source: D.lgs. 81/2008, Allegato XLIII |
| | National Lituanie | Long terme 0.1 mg/m3<br>Remarques : Žiūrėti 1 priedo 3 punktą.<br>Source: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389 |
| | National Pays-bas | Long terme 0.075 mg/m3<br>Remarques : (2)<br>Source: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1 |
| | National Norvège | Long terme 0.3 mg/m3<br>Remarques : K 7<br>Source: FOR-2021-06-28-2248<br><br>Long terme 0.05 mg/m3<br>Remarques : K G 7 21<br>Source: FOR-2021-06-28-2248 |
| | National Pologne | Long terme 0.1 mg/m3<br>Remarques : 6)<br>Source: Dz.U. 2018 poz. 1286 |
| | National Suède | Long terme 0.1 mg/m3<br>Remarques : C, M, 3 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | Source: AFS 2021:3 |
| | SUVA | Suisse | Long terme 0.15 mg/m3<br>Remarques : TWA mg/m3: (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH OSHA<br>Source: suva.ch/valeurs-limites |

Poly(oxy-1,2-ethanediyl),α-hydro-ω-hydroxy- Ethane-1,2-diol, ethoxylated

| | | | |
|---|---|---|---|
| CAS: 25322-68-3 | National | Allemagne | Long terme 200 mg/m3<br>Remarques : DFG, Y, E, 2 (II)<br>Source: TRGS 900 |
| | National | Slovaquie | Long terme 1000 mg/m3<br>Source: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006 |
| | SUVA | Suisse | Long terme 500 mg/m3<br>Remarques : SSC, Mcorp / KG<br>Source: suva.ch/valeurs-limites |

Barium sulfate

| | | | |
|---|---|---|---|
| CAS: 7727-43-7 | ACGIH | | Long terme 5 mg/m3 (8h)<br>Remarques : I, E - Pneumoconiosis |
| | National | Belgique | Long terme 5 mg/m3<br>Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1 |
| | National | Bulgarie | Long terme 10 mg/m3<br>Source: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г. |
| | National | Espagne | Long terme 10 mg/m3<br>Remarques : e<br>Source: LEP 2022 |
| | National | Croatie | Long terme 10 mg/m3<br>Remarques : U<br>Source: NN 1/2021<br><br>Long terme 4 mg/m3<br>Remarques : R<br>Source: NN 1/2021 |
| | National | Irlande | Long terme 5 mg/m3<br>Source: 2021 Code of Practice |
| | National | Slovaquie | Long terme 4 mg/m3<br>Remarques : 10)<br>Source: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006<br><br>Long terme 1.5 mg/m3<br>Remarques : 11)<br>Source: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006 |
| | WEL-EH40 | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Long terme 10 mg/m3<br>Source: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)<br><br>Long terme 4 mg/m3<br>Source: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020) |
| | SUVA | Suisse | Long terme 3 mg/m3<br>Remarques : TWA mg/m3: (a), Formel / Formal<br>Source: suva.ch/valeurs-limites |

2-amino-2-méthylpropanol

| | | | |
|---|---|---|---|
| CAS: 124-68-5 | National | Allemagne | Long terme 3.7 mg/m3 - 1 ppm<br>Remarques : DFG, H, Y, 11, 2(II)<br>Source: TRGS 900 |
| | National | Danemark | Long terme 3 ppm<br>Source: At-vejledning C.0.1-1 |
| | National | Slovénie | Long terme 3.7 mg/m3 - 1 ppm; Court terme 7.4 mg/m3 - 2 ppm<br>Remarques : K, Y<br>Source: UL št. 72, 11. 5. 2021 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | SUVA | Suisse | Long terme 8.7 mg/m3 - 2.4 ppm; Court terme 17.4 mg/m3 - 4.8 ppm<br>Remarques : R/H, SSC, Foie / Leber, La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps / Der Stoff kann gleichzeitig als Dampf und Aerosol vorliegen<br>Source: suva.ch/valeurs-limites |

butylcarbamate de 3-iodo-2-propynyle; butylcarbamate de 3-iodoprop-2-yn-1-yle

| | | | |
|---|---|---|---|
| CAS: 55406-53-6 | National | Allemagne | Long terme 0.058 mg/m3 - 0.005 ppm<br>Remarques : DFG, Y, Sh, 11, 2 (I)<br>Source: TRGS 900 |
| | National | Slovénie | Long terme 0.058 mg/m3 - 0.005 ppm; Court terme 0.116 mg/m3 - 0.01 ppm<br>Remarques : Y<br>Source: UL št. 72, 11. 5. 2021 |
| | SUVA | Suisse | Long terme 0.12 mg/m3 - 0.01 ppm; Court terme 0.24 mg/m3 - 0.02 ppm<br>Remarques : S, SSC, Cholin / Cholin, La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps / Der Stoff kann gleichzeitig als Dampf und Aerosol vorliegen<br>Source: suva.ch/valeurs-limites |

2-octyl-2H-isothiazol-3-one

| | | | |
|---|---|---|---|
| CAS: 26530-20-1 | National | Autriche | Long terme 0.05 mg/m3; Court terme Plafond - 0.05 mg/m3<br>Remarques : Mow, MAK, H, S, E<br>Source: BGBl. II Nr. 156/2021 |
| | National | Allemagne | Long terme 0.05 mg/m3<br>Remarques : DFG, H, Y, E, 2(I)<br>Source: TRGS 900 |
| | National | Slovénie | Long terme 0.05 mg/m3; Court terme 0.1 mg/m3<br>Remarques : K, Y, (I)<br>Source: UL št. 72, 11. 5. 2021 |
| | SUVA | Suisse | Long terme 0.05 mg/m3; Court terme 0.1 mg/m3<br>Remarques : TWA mg/m3: (i), R/H, S, VRS / OAW<br>Source: suva.ch/valeurs-limites |

2,2'-oxybiséthanol; diéthylène glycol

| | | | |
|---|---|---|---|
| CAS: 111-46-6 | National | Autriche | Long terme 44 mg/m3 - 10 ppm; Court terme 176 mg/m3 - 40 ppm<br>Remarques : 15(Miw), 4x, MAK<br>Source: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021 |
| | National | Allemagne | Long terme 44 mg/m3 - 10 ppm<br>Remarques : DFG, Y, 11, 4(II)<br>Source: TRGS 900 |
| | National | Danemark | Long terme 11 mg/m3 - 2.5 ppm<br>Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021 |
| | National | Estonie | Long terme 45 mg/m3 - 10 ppm; Court terme 90 mg/m3 - 20 ppm<br>Remarques : A<br>Source: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105 |
| | National | Croatie | Long terme 101 mg/m3 - 23 ppm<br>Source: NN 1/2021 |
| | National | Irlande | Long terme 100 mg/m3 - 23 ppm<br>Source: 2021 Code of Practice |
| | National | Lituanie | Long terme 45 mg/m3 - 10 ppm; Court terme 90 mg/m3 - 20 ppm<br>Remarques : O<br>Source: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389 |
| | National | Lettonie | Long terme 10 mg/m3<br>Source: KN325P1 |
| | National | Pologne | Long terme 10 mg/m3<br>Remarques : 4)<br>Source: Dz.U. 2018 poz. 1286 |
| | National | Roumanie | Long terme 500 mg/m3 - 115 ppm; Court terme 800 mg/m3 - 184 ppm<br>Source: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021 |
| | National | Slovaquie | Long terme 44 mg/m3 - 10 ppm; Court terme 90 mg/m3 - 20 ppm<br>Source: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006 |
| | National | Slovénie | Long terme 44 mg/m3 - 10 ppm; Court terme 176 mg/m3 - 40 ppm<br>Remarques : Y<br>Source: UL št. 72, 11. 5. 2021 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | National | Suède | Long terme 45 mg/m3 - 10 ppm; Court terme 90 mg/m3 - 20 ppm<br>Remarques : H, V<br>Source: AFS 2021:3 |
| | WEL-EH40 | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Long terme 101 mg/m3 - 23 ppm<br>Source: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020) |
| | SUVA | Suisse | Long terme 44 mg/m3 - 10 ppm; Court terme 176 mg/m3 - 40 ppm<br>Remarques : SSC, La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps / Der Stoff kann gleichzeitig als Dampf und Aerosol vorliegen<br>Source: suva.ch/valeurs-limites |

Carbon black

| | | | |
|---|---|---|---|
| CAS: 1333-86-4 | ACGIH | | Long terme 3 mg/m3 (8h)<br>Remarques : I, A3 - Bronchitis |
| | National | Belgique | Long terme 3 mg/m3<br>Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1 |
| | National | Danemark | Long terme 3.5 mg/m3<br>Remarques : K<br>Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021 |
| | National | Espagne | Long terme 3.5 mg/m3<br>Source: LEP 2022 |
| | National | Finlande | Long terme 3.5 mg/m3; Court terme 7 mg/m3<br>Source: HTP-ARVOT 2020 |
| | National | France | Long terme 3.5 mg/m3<br>Source: INRS outil65 |
| | National | Grèce | Long terme 3.5 mg/m3; Court terme 7 mg/m3<br>Source: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999 |
| | National | Croatie | Long terme 3.5 mg/m3; Court terme 7 mg/m3<br>Source: NN 1/2021 |
| | National | Hongrie | Long terme 3 mg/m3<br>Remarques : belélegezhető koncentráció<br>Source: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet |
| | National | Irlande | Long terme 3 mg/m3<br>Remarques : I<br>Source: 2021 Code of Practice |
| | National | Norvège | Long terme 3.5 mg/m3<br>Source: FOR-2021-06-28-2248 |
| | National | Pologne | Long terme 4 mg/m3<br>Remarques : 4)<br>Source: Dz.U. 2018 poz. 1286 |
| | National | Suède | Long terme 3 mg/m3<br>Source: AFS 2021:3 |
| | WEL-EH40 | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Long terme 3.5 mg/m3; Court terme 7 mg/m3<br>Source: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020) |

2-méthylisothiazol-3(2H)-one

| | | | |
|---|---|---|---|
| CAS: 2682-20-4 | National | Autriche | Long terme 0.05 mg/m3<br>Remarques : MAK, Sh<br>Source: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021 |
| | National | Slovénie | Long terme 0.05 mg/m3 (8h) |

Kaolin

| | | | |
|---|---|---|---|
| CAS: 1332-58-7 | ACGIH | | Long terme 2 mg/m3 (8h)<br>Remarques : E,R, A4 - Pneumoconiosis |

| | | |
|---|---|---|
| | National Belgique | Long terme 2 mg/m3<br>Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1 |
| | National Danemark | Long terme 2 mg/m3<br>Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021 |
| | National Finlande | Long terme 2 mg/m3<br>Remarques : alveolijae<br>Source: HTP-ARVOT 2020 |
| | National Croatie | Long terme 2 mg/m3<br>Remarques : R<br>Source: NN 1/2021 |
| | National Irlande | Long terme 2 mg/m3<br>Source: 2021 Code of Practice |
| | National Pologne | Long terme 10 mg/m3<br>Remarques : 4), 7)<br>Source: Dz.U. 2018 poz. 1286 |
| | SUVA Suisse | Long terme 3 mg/m3<br>Remarques : TWA mg/m3: (a), Fibpulm / Lungenfibrose<br>Source: suva.ch/valeurs-limites |

Propylidynetrimethanol

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 77-99-6 | National Lituanie | Court terme Plafond - 5 ppm<br>Remarques : Ū<br>Source: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389 |
| | National Suède | Long terme 5 mg/m3<br>Source: AFS 2021:3 |

oxyde de zinc

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 1314-13-2 | ACGIH | Long terme 2 mg/m3 (8h); Court terme 10 mg/m3<br>Remarques : R - Metal fume fever |
| | National Autriche | Long terme 5 mg/m3<br>Remarques : MAK, A<br>Source: BGBl. II Nr. 156/2021 |
| | National Belgique | Long terme 2 mg/m3; Court terme 10 mg/m3<br>Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1 |
| | National Bulgarie | Long terme 5 mg/m3; Court terme 10 mg/m3<br>Source: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г. |
| | National Tchéquie | Long terme 2 mg/m3; Court terme Plafond - 5 mg/m3<br>Source: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb |
| | National Danemark | Long terme 4 mg/m3<br>Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021 |
| | National Espagne | Long terme 2 mg/m3; Court terme 10 mg/m3<br>Remarques : d<br>Source: LEP 2022 |
| | National Estonie | Long terme 5 mg/m3<br>Source: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105 |
| | National Finlande | Long terme 2 mg/m3; Court terme 10 mg/m3<br>Source: HTP-ARVOT 2020 |
| | National France | Long terme 5 mg/m3<br>Source: INRS outil65<br><br>Long terme 10 mg/m3<br>Source: INRS outil65 |
| | National Grèce | Long terme 5 mg/m3; Court terme 10 mg/m3<br>Source: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999 |
| | National Croatie | Long terme 2 mg/m3; Court terme 10 mg/m3<br>Remarques : GVI: R<br>Source: NN 1/2021 |
| | National Hongrie | Long terme 5 mg/m3<br>Remarques : i, N<br>Source: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet |

| | | |
|---|---|---|
| | | Long terme 5 mg/m3<br>Remarques : i, R<br>Source: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet |
| | National Irlande | Long terme 2 mg/m3; Court terme 10 mg/m3<br>Remarques : OEL (8-hour reference period) : R<br>Source: 2021 Code of Practice |
| | National Lituanie | Long terme 5 mg/m3<br>Source: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389 |
| | National Lettonie | Long terme 0.5 mg/m3<br>Source: KN325P1 |
| | National Norvège | Long terme 5 mg/m3<br>Source: FOR-2021-06-28-2248 |
| | National Pologne | Long terme 5 mg/m3; Court terme 10 mg/m3<br>Remarques : 4)<br>Source: Dz.U. 2018 poz. 1286 |
| | National Roumanie | Long terme 5 mg/m3; Court terme 10 mg/m3<br>Remarques : (Fumuri)<br>Source: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021 |
| | National Slovaquie | Long terme 1 mg/m3; Court terme 1 mg/m3<br>Remarques : 11)<br>Source: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006 |
| | National Suède | Long terme 5 mg/m3<br>Remarques : 3<br>Source: AFS 2021:3 |
| | SUVA Suisse | Long terme 3 mg/m3; Court terme 3 mg/m3<br>Remarques : TWA mg/m3: (a), Fimétal / Metallrauch, NIOSH OSHA<br>Source: suva.ch/valeurs-limites |

hydroxyde de sodium soude caustique

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 1310-73-2 | ACGIH | Court terme Plafond - 2 mg/m3<br>Remarques : URT, eye, and skin irr |
| | National Autriche | Long terme 2 mg/m3; Court terme Plafond - 4 mg/m3<br>Remarques : 5(Mow), 8x, MAK, E<br>Source: BGBl. II Nr. 156/2021 |
| | National Belgique | Long terme 2 mg/m3<br>Remarques : M<br>Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1 |
| | National Bulgarie | Long terme 2 mg/m3<br>Source: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г. |
| | National Tchéquie | Long terme 1 mg/m3; Court terme Plafond - 2 mg/m3<br>Remarques : I<br>Source: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb |
| | National Danemark | Court terme Plafond - 2 mg/m3<br>Remarques : L<br>Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021 |
| | National Espagne | Court terme 2 mg/m3<br>Source: LEP 2022 |
| | National Estonie | Long terme 1 mg/m3; Court terme 2 mg/m3<br>Remarques : *<br>Source: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105 |
| | National Finlande | Court terme Plafond - 2 mg/m3<br>Remarques : kattoarvo<br>Source: HTP-ARVOT 2020 |
| | National France | Long terme 2 mg/m3<br>Source: INRS outil65 |
| | National Grèce | Long terme 2 mg/m3; Court terme 2 mg/m3<br>Source: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999 |
| | National Croatie | Court terme 2 mg/m3<br>Source: NN 1/2021 |

| | | |
|---|---|---|
| | National Hongrie | Long terme 1 mg/m3; Court terme 2 mg/m3<br>Remarques : m, N<br>Source: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet |
| | National Irlande | Court terme 2 mg/m3<br>Source: 2021 Code of Practice |
| | National Lituanie | Court terme Plafond - 2 mg/m3<br>Remarques : Ū<br>Source: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389 |
| | National Lettonie | Long terme 0.5 mg/m3<br>Source: KN325P1 |
| | National Norvège | Court terme Plafond - 2 mg/m3<br>Remarques : T<br>Source: FOR-2021-06-28-2248 |
| | National Pologne | Long terme 0.5 mg/m3; Court terme 1 mg/m3<br>Source: Dz.U. 2018 poz. 1286 |
| | National Roumanie | Long terme 1 mg/m3; Court terme 3 mg/m3 |
| | National Slovaquie | Long terme 2 mg/m3<br>Source: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006 |
| | National Suède | Long terme 1 mg/m3; Court terme 2 mg/m3<br>Remarques : 3<br>Source: AFS 2021:3 |
| | SUVA Suisse | Long terme 2 mg/m3; Court terme 2 mg/m3<br>Remarques : TWA mg/m3: (i), SSC, VRS Peau Yeux / OAW Haut Auge, NIOSH OSHA<br>Source: suva.ch/valeurs-limites |

Copper dinitrate

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 3251-23-8 | National Finlande | Long terme 0.02 mg/m3<br>Remarques : Cu, alveolijae<br>Source: HTP-ARVOT 2020 |

éthanediol; éthylène glycol

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 107-21-1 | ACGIH | Court terme 10 mg/m3<br>Remarques : I, H, A4 - URT irr |
| | UE | Long terme 52 mg/m3 - 20 ppm (8h); Court terme 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Remarques : Skin |
| | National Autriche | Long terme 26 mg/m3 - 10 ppm; Court terme Plafond - 52 mg/m3 - 20 ppm<br>Remarques : 5(Mow), 8x, MAK, H<br>Source: BGBl. II Nr. 156/2021 |
| | National Belgique | Long terme 52 mg/m3 - 20 ppm; Court terme 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Remarques : D, M<br>Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1 |
| | National Bulgarie | Long terme 52 mg/m3 - 20 ppm; Court terme 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Remarques : Кожа<br>Source: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г. |
| | National Chypre | Long terme 52 mg/m3 - 20 ppm; Court terme 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Remarques : δέρμα<br>Source: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021 |
| | National Tchéquie | Long terme 50 mg/m3; Court terme Plafond - 100 mg/m3<br>Remarques : D<br>Source: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb |
| | National Allemagne | Long terme 26 mg/m3 - 10 ppm<br>Remarques : DFG, EU, H, Y, 11, 2(I)<br>Source: TRGS 900 |
| | National Danemark | Long terme 26 mg/m3 - 10 ppm<br>Remarques : EH<br>Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021<br><br>Long terme 10 mg/m3<br>Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021 |

| | |
|---|---|
| National Espagne | Long terme 52 mg/m3 - 20 ppm; Court terme 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Remarques : vía dérmica, VLI<br>Source: LEP 2022 |
| National Estonie | Long terme 52 mg/m3 - 20 ppm; Court terme 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Remarques : A, 18<br>Source: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105 |
| National Finlande | Long terme 50 mg/m3 - 20 ppm; Court terme 100 mg/m3 - 40 ppm<br>Remarques : iho<br>Source: HTP-ARVOT 2020 |
| National France | Long terme 52 mg/m3 - 20 ppm; Court terme 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Remarques : Risque de pénétration percutanée<br>Source: INRS outil65, arrêté du 30-06-2004 modifié |
| National Grèce | Long terme 125 mg/m3 - 50 ppm; Court terme 125 mg/m3 - 50 ppm<br>Source: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999 |
| National Hongrie | Long terme 52 mg/m3; Court terme 104 mg/m3<br>Remarques : b, i, EU1, N<br>Source: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet |
| National Irlande | Long terme 52 mg/m3 - 20 ppm; Court terme 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Remarques : Sk, IOELV<br>Source: 2021 Code of Practice |
| National Italie | Long terme 52 mg/m3 - 20 ppm; Court terme 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Remarques : Cute<br>Source: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII |
| National Lituanie | Long terme 25 mg/m3 - 10 ppm; Court terme 50 mg/m3 - 20 ppm<br>Remarques : O, Šis RD taikomas bendrai garų ir aerozolio koncentracijai.<br>Source: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389 |
| National Luxembourg | Long terme 52 mg/m3 - 20 ppm; Court terme 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Remarques : Peau<br>Source: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021 |
| National Lettonie | Long terme 52 mg/m3 - 20 ppm; Court terme 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Remarques : Āda<br>Source: KN325P1 |
| National Malte | Long terme 52 mg/m3 - 20 ppm; Court terme 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Remarques : skin<br>Source: S.L.424.24 |
| National Pays-bas | Long terme 52 mg/m3; Court terme 104 mg/m3<br>Remarques : H<br>Source: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A<br><br>Long terme 10 mg/m3; Court terme 104 mg/m3<br>Remarques : H<br>Source: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A |
| National Norvège | Long terme 52 mg/m3 - 20 ppm; Court terme 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Remarques : H E 5 S<br>Source: FOR-2021-06-28-2248 |
| National Pologne | Long terme 15 mg/m3; Court terme 50 mg/m3<br>Remarques : skóra<br>Source: Dz.U. 2018 poz. 1286 |
| National Portugal | Long terme 52 mg/m3 - 20 ppm; Court terme 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Remarques : Cutânea<br>Source: Decreto-Lei n.º 1/2021 |
| National Roumanie | Long terme 52 mg/m3 - 20 ppm; Court terme 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Remarques : P, Dir. 2000/39<br>Source: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021 |
| National Slovaquie | Long terme 52 mg/m3 - 20 ppm; Court terme 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Remarques : K<br>Source: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006 |
| National Slovénie | Long terme 52 mg/m3 - 20 ppm; Court terme 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Remarques : K, Y, EU1<br>Source: UL št. 72, 11. 5. 2021 |
| National Suède | Long terme 25 mg/m3 - 10 ppm; Court terme 104 mg/m3 - 40 ppm |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | Remarques : H, 26<br>Source: AFS 2021:3 |
| | WEL-EH40 | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Long terme 10 mg/m3<br>Remarques : Sk<br>Source: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020) |
| | | | Long terme 52 mg/m3 - 20 ppm; Court terme 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Remarques : Sk<br>Source: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020) |
| | SUVA | Suisse | Long terme 26 mg/m3 - 10 ppm; Court terme 52 mg/m3 - 20 ppm<br>Remarques : R/H, SSC, VRS Yeux / OAW Auge, La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps / Der Stoff kann gleichzeitig als Dampf und Aerosol vorliegen<br>Source: suva.ch/valeurs-limites |

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 | Autriche | Long terme 0.05 mg/m3<br>Remarques : MAK, Sh<br>Source: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021 |
| | National | Allemagne | Long terme 0.2 mg/m3; Court terme 0.4 mg/m3<br>Remarques : DFG; Long term and short term: inhalable fraction<br>Source: TRGS900 |
| | SUVA | Suisse | Long terme 0.2 mg/m3; Court terme 0.4 mg/m3<br>Remarques : TWA mg/m3: (i), S, SSC, VRS Peau Yeux / OAW Haut Auge<br>Source: suva.ch/valeurs-limites |

Pyridine-2-thiol 1-oxide, sodium salt

| | | | |
|---|---|---|---|
| CAS: 3811-73-2 | National | Autriche | Long terme 1 mg/m3; Court terme 4 mg/m3<br>Remarques : 15(Miw), 4x, MAK, H<br>Source: BGBl. II Nr. 156/2021 |
| | National | Allemagne | Long terme 0.2 mg/m3<br>Remarques : DFG, H, Y, E, 2(II)<br>Source: TRGS 900 |
| | National | Danemark | Long terme 1 mg/m3<br>Remarques : H<br>Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021 |
| | National | Slovénie | Long terme 1 mg/m3; Court terme 2 mg/m3<br>Remarques : K, (I)<br>Source: UL št. 72, 11. 5. 2021 |
| | SUVA | Suisse | Long terme 0.2 mg/m3; Court terme 0.4 mg/m3<br>Remarques : TWA mg/m3: (i), R/H, SSC, SNP / PNS<br>Source: suva.ch/valeurs-limites |

octaméthylcyclotétrasiloxane

| | | | |
|---|---|---|---|
| CAS: 556-67-2 | National | Autriche | Remarques : f<br>Source: BGBl. II Nr. 156/2021 |

glyoxal à …%; éthanedial à…%

| | | | |
|---|---|---|---|
| CAS: 107-22-2 | ACGIH | | Long terme 0.1 mg/m3 (8h)<br>Remarques : IFV, DSEN, A4 - URT irr, larynx metaplasia |
| | National | Belgique | Long terme 0.1 mg/m3<br>Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1 |
| | National | Danemark | Court terme Plafond - 0.5 mg/m3 - 0.2 ppm<br>Remarques : L<br>Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021 |
| | National | Espagne | Long terme 0.1 mg/m3<br>Remarques : Sen, FIV, s<br>Source: LEP 2022 |
| | National | Finlande | Long terme 0.02 mg/m3<br>Source: HTP-ARVOT 2020 |
| | National | Irlande | Long terme 0.1 mg/m3<br>Remarques : IFV |

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

butylcarbamate de 3-iodo-2-propynyle; butylcarbamate de 3-iodoprop-2-yn-1-yle

CAS: 55406-53-6 Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 500 ng/L
Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 530 ng/L
Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 46 ng/L
Voie d'exposition: rejets intermittents (eau marine); Limite PNEC: 530 ng/L
Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées; Limite PNEC: 440 ng/L
Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées; Limite PNEC: 440 ng/L

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

CAS: 2634-33-5 Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 4.03 mg/m3
Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 1.1 mg/m3
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-octyl-2H-isothiazol-3-one

CAS: 26530-20-1 Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 2.2 mg/m3
Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 1.22 mg/m3
Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 220 ng/L
Voie d'exposition: rejets intermittents (eau marine); Limite PNEC: 122 ng/L
Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 47.5 µg/kg
Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 47.5 µg/kg
Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 8.2 µg/kg

2-méthylisothiazol-3(2H)-one

CAS: 2682-20-4 Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 3.39 mg/m3
Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 3.39 mg/m3
Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 3.39 mg/m3
Voie d'exposition: rejets intermittents (eau marine); Limite PNEC: 3.39 mg/m3
Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées; Limite PNEC: 230 mg/m3
Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 47.1 µg/kg

éthanediol; éthylène glycol

CAS: 107-21-1 Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 10 mg/l
Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 10 mg/l
Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 1 mg/l
Voie d'exposition: rejets intermittents (eau marine); Limite PNEC: 10 mg/l
Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées; Limite PNEC: 199.5 mg/l
Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 37 mg/kg
Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 3.7 mg/kg
Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 1.53 mg/kg

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

CAS: 52-51-7 Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 10 mg/m3
Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 2.5 mg/m3
Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 800 ng/L
Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées; Limite PNEC: 430 mg/m3
Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 41 mg/m3
Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 3.28 µg/kg
Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 500 µg/kg

pyrithione zincique

CAS: 13463-41-7 Voie d’exposition: Eau douce; Limite PNEC: 90 ng/L

Voie d’exposition: Eau marine; Limite PNEC: 90 ng/L

Voie d’exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées; Limite PNEC: 10 mg/m3

Voie d’exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 9.5 µg/kg

Voie d’exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 9.5 µg/kg

Voie d’exposition: sol; Limite PNEC: 1.02 mg/kg

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 mg/m3

Voie d’exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 3.39 mg/m3

Voie d’exposition: Eau marine; Limite PNEC: 3.39 mg/m3

Voie d’exposition: rejets intermittents (eau marine); Limite PNEC: 3.39 mg/m3

Voie d’exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées; Limite PNEC: 230 mg/m3

Voie d’exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 27 mg/m3

Voie d’exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 27 mg/m3

Voie d’exposition: sol; Limite PNEC: 10 mg/m3

**Niveau dérivé sans effet. (DNEL)**

butylcarbamate de 3-iodo-2-propynyle; butylcarbamate de 3-iodoprop-2-yn-1-yle

CAS: 55406-53-6 Voie d’exposition: Inhalation humaine; Fréquence d’exposition: Long terme, effets systémiques
Travailleur professionnel: 23 µg/m³

Voie d’exposition: Inhalation humaine; Fréquence d’exposition: Court terme, effets systémiques
Travailleur professionnel: 70 µg/m³

Voie d’exposition: Inhalation humaine; Fréquence d’exposition: Long terme, effets locaux
Travailleur professionnel: 1.16 mg/kg/day

Voie d’exposition: Inhalation humaine; Fréquence d’exposition: Court terme, effets locaux
Travailleur professionnel: 1.16 mg/kg/day

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

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

CAS: 2634-33-5 Voie d’exposition: Inhalation humaine; Fréquence d’exposition: Long terme, effets systémiques
Travailleur professionnel: 6.81 mg/kg/day; Consommateur: 1.2 mg/kg/day

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

2-méthylisothiazol-3(2H)-one

CAS: 2682-20-4 Voie d’exposition: Inhalation humaine; Fréquence d’exposition: Long terme, effets locaux
Travailleur professionnel: 21 µg/m³; Consommateur: 21 µg/m³

Voie d’exposition: Inhalation humaine; Fréquence d’exposition: Court terme, effets locaux
Travailleur professionnel: 43 µg/m³; Consommateur: 43 µg/m³

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

éthanediol; éthylène glycol

CAS: 107-21-1 Voie d’exposition: Inhalation humaine; Fréquence d’exposition: Long terme, effets locaux
Travailleur professionnel: 35 mg/kg/day; Consommateur: 7 mg/kg/day

Voie d’exposition: Cutanée humaine; Fréquence d’exposition: Long terme, effets systémiques
Travailleur professionnel: 106 mg/kg; Consommateur: 53 mg/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/kg/day; Consommateur: 1.2 mg/kg/day

Voie d’exposition: Inhalation humaine; Fréquence d’exposition: Court terme, effets systémiques
Travailleur professionnel: 12.3 mg/kg/day

Voie d’exposition: Inhalation humaine; Fréquence d’exposition: Long terme, effets locaux

Travailleur professionnel: 4.2 mg/kg/day; Consommateur: 1.3 mg/kg/day

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets locaux
Travailleur professionnel: 4.2 mg/kg/day; Consommateur: 1.3 mg/kg/day

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/cm²; Consommateur: 0.008 mg/cm²

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets locaux
Travailleur professionnel: 0.013 mg/cm²; Consommateur: 0.008 mg/cm²

pyrithione zincique

CAS: 13463-41-7 Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques
Travailleur professionnel: 10 µg/kg

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

CAS: 55965-84-9 Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets locaux
Travailleur professionnel: 20 µg/m³; Consommateur: 20 µg/m³

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets locaux
Travailleur professionnel: 40 µg/m³; Consommateur: 20 µg/m³

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

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

**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:

Caoutchouc nitrile .

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.

## RUBRIQUE 9 — Propriétés physiques et chimiques

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

| | |
|---|---|
| État physique: | Liquide |
| Couleur: | gris clair |
| Odeur: | caractéristique |
| pH: | =8.70<br>Méthode : OECD 122 |
| Viscosité cinématique: | Pas important<br>Remarques : Non déterminé, car non requis pour la classification CLP |
| Point de fusion/point de congélation: | N.A. |
| Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition: | 100 °C (212 °F)<br>Méthode : ASTM-E537 |

| | |
|---|---|
| Point d'éclair: | 100 °C (212 °F)<br>Méthode : ISO 3679 |
| Limites inférieure et supérieure d'explosion: | Pas important<br>Remarques : Non applicable car le mélange n'est pas inflammable |
| Densité de vapeur relative: | N.A. |
| Pression de vapeur: | N.A. |
| Densité et/ou densité relative: | 1.78 g/cm3<br>Méthode : ISO 2811 |
| Hydrosolubilité: | Soluble |
| Solubilité dans l'huile: | Pas important<br>Remarques : Non déterminé, car non requis pour la classification CLP |
| Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log): | Pas important<br>Remarques : Non applicable aux mélanges |
| Température d'auto-inflammation: | Pas important<br>Remarques : Non applicable car le mélange n'est pas inflammable |
| Température de décomposition: | Pas important<br>Remarques : Non applicable, le mélange n'est pas autoréactif |
| Inflammabilité: | Pas important<br>Remarques : Non applicable car le mélange n'est pas inflammable |
| Composés Organiques Volatils - COV = | 0.30%; 5.35g/L |
| **Caractéristiques des particules:** | |
| Taille des particules: | N.A. |

**9.2. Autres informations**

Pas autres informations importantes

## RUBRIQUE 10 — Stabilité et réactivité

**10.1. Réactivité**

Stable en conditions normales

**10.2. Stabilité chimique**

Données non disponibles.

**10.3. Possibilité de réactions dangereuses**

Aucun.

**10.4. Conditions à éviter**

Stable dans des conditions normales.

**10.5. Matières incompatibles**

Aucune en particulier.

**10.6. Produits de décomposition dangereux**

Aucun.

## RUBRIQUE 11 — Informations toxicologiques

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

**Informations toxicologiques sur le produit :**

| | |
|---|---|
| a) toxicité aiguë | Non classé<br>Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis. |
| b) corrosion cutanée/irritation cutanée | Non classé<br>Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis. |
| c) lésions oculaires graves/irritation oculaire | Non classé<br>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

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 14808-60-7 | Informations Générique: | Informazione tossicologia a livello di sostanza |
| | a) toxicité aiguë | LD50 Orale > 2000 mg/kg |

butylcarbamate de 3-iodo-2-propynyle; butylcarbamate de 3-iodoprop-2-yn-1-yle

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 55406-53-6 | a) toxicité aiguë | ETA - Inhalation (Poussières/brouillard): 0.17 mg/l |
| | | LD50 Orale Rat = 1056 mg/kg |
| | | LC50 Inhalation de poussières Rat > 6.89 mg/l 4h |
| | | LD50 Peau Lapin > 2000 mg/kg 24h |
| | b) corrosion cutanée/irritation cutanée | Irritant pour la peau Lapin Negatif 4h |
| | c) lésions oculaires graves/irritation oculaire | Irritant pour les yeux Lapin Oui |
| | f) cancérogénicité | Génotoxicité Negatif |
| | | Carcinogénicité Orale Negatif |
| | g) toxicité pour la reproduction | Toxicité pour la reproduction Orale Rat Negatif |

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

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 2634-33-5 | a) toxicité aiguë | ETA - Orale: 450 mg/kg pc |
| | | ETA - Inhalation (Poussières/brouillard): 0.21 mg/l |
| | | 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 |
| | d) sensibilisation respiratoire ou cutanée | Sensibilisation de la peau Cochon d'Inde Positif |

| | | |
|---|---|---|
| | f) cancérogénicité | Génotoxicité Rat Negatif |
| | g) toxicité pour la reproduction | Dose Sans Effet Nocif Observé Orale Rat = 112 mg/kg |

2-octyl-2H-isothiazol-3-one

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 26530-20-1 | a) toxicité aiguë | ETA - Orale: 125 mg/kg pc |
| | | ETA - Cutanée: 311 mg/kg pc |
| | | LD50 Orale Rat = 125 mg/kg |
| | | LC50 Inhalation de brouillard Rat = 0.27 mg/l 4h |
| | | LD50 Peau Lapin = 311 mg/kg |
| | b) corrosion cutanée/irritation cutanée | Irritant pour la peau Lapin Positif |
| | c) lésions oculaires graves/irritation oculaire | Irritant pour les yeux Lapin Oui |
| | d) sensibilisation respiratoire ou cutanée | Sensibilisation de la peau Cochon d'Inde Positif |

2-méthylisothiazol-3(2H)-one

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 2682-20-4 | 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 |
| | | Carcinogénicité Orale Rat Negatif |
| | g) toxicité pour la reproduction | Toxicité pour la reproduction Orale Rat = 200 ppm |

4,5-dichloro-2-octylisothiazole-3(2H)-one [4,5-dichloro-2-octyl-2H-isothiazole-3-one (DCOIT)]

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 64359-81-5 | a) toxicité aiguë | ETA - Orale: 567 mg/kg pc |
| | | ETA - Inhalation (Poussières/brouillard): 0.16 mg/l |

éthanediol; éthylène glycol

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 107-21-1 | a) toxicité aiguë | LD50 Orale Rat = 7712 mg/kg |
| | | LC50 Inhalation d'aérosol Rat > 2.5 mg/l 6h |
| | | LD50 Peau Souris > 3500 mg/kg |
| | b) corrosion cutanée/irritation cutanée | Irritant pour la peau Lapin Negatif |
| | c) lésions oculaires graves/irritation oculaire | Irritant pour les yeux Lapin Non 24h |
| | d) sensibilisation respiratoire ou cutanée | Sensibilisation de la peau Cochon d'Inde Negatif |
| | f) cancérogénicité | Génotoxicité Rat Negatif |
| | | Carcinogénicité Negatif |
| | g) toxicité pour la reproduction | Dose Sans Effet Nocif Observé Orale Rat > 1000 mg/kg |

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

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 52-51-7 | 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 |
| | | Carcinogénicité Orale Rat Negatif |
| | g) toxicité pour la reproduction | Dose Sans Effet Nocif Observé Orale Rat 200 |

pyrithione zincique

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 13463-41-7 | a) toxicité aiguë | ETA - Orale: 221 mg/kg pc |
| | | LD50 Orale Rat = 269 mg/kg |
| | | LC50 Inhalation de poussières Rat = 0.14 mg/l 4h |
| | | LD50 Peau Rat > 2000 mg/kg 24h |
| | b) corrosion cutanée/irritation cutanée | Irritant pour la peau Lapin Negatif 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 |
| | | Carcinogénicité Orale Rat = 0.5 mg/kg |
| | | Carcinogénicité Peau = 5 mg/kg |
| | g) toxicité pour la reproduction | Dose Sans Effet Nocif Observé Orale Rat = 1.4 mg/kg |

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

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 55965-84-9 | 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 Negatif |
| | | Carcinogénicité Peau Negatif |
| | 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 pertubateur endocrinien present en concentration >= 0.1%

## RUBRIQUE 12 — Informations écologiques

### 12.1. Toxicité

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

Informations écotoxicologiques:

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

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

Le produit est classé: Aquatic Chronic 3(H412)

**Liste des composants écotoxicologiques**

butylcarbamate de 3-iodo-2-propynyle; butylcarbamate de 3-iodoprop-2-yn-1-yle

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 55406-53-6 | a) Toxicité aquatique aiguë: | LC50 Poissons Sheapshed minnow = 0.067 mg/L 96h |
| | b) Toxicité aquatique chronique: | NOEC Poissons Pimephales promelas = 8.4 µg/L |

a) Toxicité aquatique aiguë: LC50 Daphnie Daphnia magna = 0.645 mg/L 48h

b) Toxicité aquatique chronique: NOEC Daphnie Daphnia magna = 49.9 µg/L

a) Toxicité aquatique aiguë: LC50 Algues Desmodesmus subspicatus = 53 µg/L 72h

a) Toxicité aquatique aiguë: LC50 Sludge activated sludge = 44 mg/L 3h

e) Toxicité pour les plantes: LC50 Avena sativa = 4.92 mg/kg

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

CAS: 2634-33-5

a) Toxicité aquatique aiguë: LC50 Poissons Oncorynchus mykiss = 2.15 mg/L 96h

a) Toxicité aquatique aiguë: EC50 Daphnie Daphnia magna = 2.9 mg/L 48h

a) Toxicité aquatique aiguë: EC50 Algues green alga Selenastrum capricornutum freshwater algae = 110 µg/L

c) Toxicité terrestre: EC50 Vers Eisenia fetida > 410.6 mg/kg

c) Toxicité terrestre: EC10 soil microorganisms = 263.7 mg/kg

a) Toxicité aquatique aiguë: NOEC Sludge activated sludge 10.3 mg/L 3h

e) Toxicité pour les plantes: LC50 Triticum aestivum = 200 mg/kg

2-octyl-2H-isothiazol-3-one

CAS: 26530-20-1

a) Toxicité aquatique aiguë: LC50 Poissons freshwater fish = 0.122 mg/L

b) Toxicité aquatique chronique: EC10 Poissons = 0.022 mg/L

a) Toxicité aquatique aiguë: EC50 freshwater invertebrates = 0.181 mg/L

b) Toxicité aquatique chronique: EC10 freshwater invertebrates = 0.035 mg/L

LC50 Algues freshwater algae = 0.15 mg/L

2-méthylisothiazol-3(2H)-one

CAS: 2682-20-4

a) Toxicité aquatique aiguë: LC50 Poissons Oncorhynchus mykiss = 4.77 mg/L 96h

b) Toxicité aquatique chronique: NOEC Poissons Oncorhynchus mykiss = 4.93 mg/L

a) Toxicité aquatique aiguë: LC50 Daphnie Daphnia magna = 0.93 mg/L 48h

b) Toxicité aquatique chronique: EC10 Daphnie Daphnia magna = 0.04 mg/L

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

a) Toxicité aquatique aiguë: EC50 Sludge activated sludge of a predominantly domestic sewage = 41 mg/L 3h

b) Toxicité aquatique chronique: EC50 freshwater sediment = 50 mg/kg

éthanediol; éthylène glycol

CAS: 107-21-1

a) Toxicité aquatique aiguë: LC50 Poissons Pimephales promelas = 72860 mg/L 96h

b) Toxicité aquatique chronique: NOEC Poissons = 15380 mg/L

b) Toxicité aquatique chronique: NOEC Ceriodaphnia dubia = 8590 mg/L

a) Toxicité aquatique aiguë: NOEC Algues Pseudokirchnerella subcapitata = 100 mg/L 72h

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

CAS: 52-51-7

a) Toxicité aquatique aiguë: LC50 Poissons Lepomis macrochirus = 37.5 mg/L 96h

b) Toxicité aquatique chronique: NOEC Poissons Oncorhynchus mykiss = 21.5 mg/L

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

b) Toxicité aquatique chronique: NOEC Daphnie Daphnia magna = 0.27 mg/L

a) Toxicité aquatique aiguë: NOEC Algues Skeletonema costatum = 0.08 mg/L 72h

a) Toxicité aquatique aiguë: EC20 Sludge activated sludge = 2 mg/L

c) Toxicité terrestre: LC50 Vers Eisenia foetida > 500 mg/kg

c) Toxicité terrestre: EC50 soil microorganisms = 679 mg/kg

pyrithione zincique

CAS: 13463-41-7

a) Toxicité aquatique aiguë: LC50 Poissons Pimephales promelas = 2.6 µg/L 96h

a) Toxicité aquatique aiguë: LC50 Daphnie Daphnia magna = 8.2 µg/L

a) Toxicité aquatique aiguë: EC50 Algues Navicula pelliculosa = 3 µg/L

b) Toxicité aquatique chronique: NOEC Poissons Pimephales promelas = 1.22 µg/L

b) Toxicité aquatique chronique: EC50 Lemna gibba = 9.6 µg/L

c) Toxicité terrestre: LC50 Folsomia candida = 822 mg/kg

e) Toxicité pour les plantes: NOEC Tomato, Cucumber, Lettuce, Soybean, Cabbage, Carrot, Oat > 0.49 µg/L

c) Toxicité terrestre: LC50 Avian Northern Bobwhite = 60 mg/kg

c) Toxicité terrestre: NOEC Avian Northern Bobwhite = 31.2 mg/kg

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

CAS: 55965-84-9 a) Toxicité aquatique aiguë: LC50 Poissons Oncorhynchus mykiss = 0.19 mg/L 96h

b) Toxicité aquatique chronique: NOEC Poissons Danio rerio = 0.02 mg/L

a) Toxicité aquatique aiguë: LC50 Daphnie Daphnia magna = 0.16 mg/L 48h

b) Toxicité aquatique chronique: NOEC Daphnie Daphnia magna = 0.1 mg/L

a) Toxicité aquatique aiguë: EC50 Algues Skeletonema costatum = 0 mg/L 96h

a) Toxicité aquatique aiguë: EC50 Sludge activated sludge = 4.5 mg/L 3h

c) Toxicité terrestre: LC50 Vers Eisenia fetida = 613 mg/kg

e) Toxicité pour les plantes: NOEC Trifolium pratense, Oryza sativa, Brassica napus = 1000 mg/L

**12.2. Persistance et dégradabilité**

butylcarbamate de 3-iodo-2-propynyle; butylcarbamate de 3-iodoprop-2-yn-1-yle

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 55406-53-6 | Pas rapidement dégradable | Test: Consommation d'oxygène<br>Remarques : EU Method C.4-D (Determination of the "Ready" Biodegradability - Manometric Respirometry Test) |

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

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 2634-33-5 | Pas rapidement dégradable | Test: Production de CO2<br>Remarques : OECD Guideline 301C |

2-octyl-2H-isothiazol-3-one

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 26530-20-1 | Pas rapidement dégradable | |

2-méthylisothiazol-3(2H)-one

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 2682-20-4 | Pas rapidement dégradable | Test: Production de CO2<br>Remarques : OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test) |

éthanediol; éthylène glycol

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 107-21-1 | Rapidement dégradable | Test: Carbone organique dissous; Valeur: 90<br>Remarques : 10days |

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

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 52-51-7 | Rapidement dégradable | Remarques : OECD guideline 301B |

pyrithione zincique

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 13463-41-7 | Pas rapidement dégradable | Test: Production de CO2<br>Remarques : OECD 301B CO2evolution |

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 Pas rapidement dégradable

**12.3. Potentiel de bioaccumulation**

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

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 2634-33-5 | Bioaccumulable | Test: BCF- Facteur de bioconcentration; Valeur: 6.62 |

2-octyl-2H-isothiazol-3-one

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 26530-20-1 | Bioaccumulable | Test: BCF- Facteur de bioconcentration; Valeur: 19.21<br>Remarques : L/kg ww |

2-méthylisothiazol-3(2H)-one

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 2682-20-4 | Bioaccumulable | Test: BCF- Facteur de bioconcentration; Valeur: 5.75<br>Remarques : carcass |
| | Bioaccumulable | Test: BCF- Facteur de bioconcentration; Valeur: 48.1<br>Remarques : viscera |

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

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 52-51-7 | Bioaccumulable | Test: BCF- Facteur de bioconcentration |

pyrithione zincique

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 13463-41-7 | Bioaccumulable | Test: BCF- Facteur de bioconcentration; Valeur: 1.4 |

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 Bioaccumulable Test: BCF- Facteur de bioconcentration; Valeur: 54
Remarques : ≤ 54

**12.4. Mobilité dans le sol**

N.A.

**12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB**

Aucun ingrédient PBT/vPvB n'est présente

Aucun pertubateur endocrinien present en concentration >= 0.1%

**12.7. Autres effets néfastes**

**12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien**

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: Non
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 (EU) n° 2024/2564 (ATP 22 CLP) |
| Règlement (EU) n° 2024/2865 | Règlement (EU) n° 2025/1222 (ATP 23 CLP) |

Règlement (CE) no 648/2004 (Détergents).

Restrictions liées au produit ou aux substances contenues conformément à l'Annexe XVII de la Réglementation (CE) 1907/2006 (REACH) et ses modifications successives:

Restrictions liées au produit: 3

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

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

Aucune

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

Aucune substance listée

**Classe allemande de danger pour l'eau.**

Classe 1: peu polluant.

**Lagerklasse' Réglementation allemande selon TRGS 510**

LGK 10

Substances SVHC:

Aucune substance SVHC present en concentration >= 0.1%

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

(prêt à l'emploi)

Composés Organiques Volatils - COV = 0.30 %

Composés Organiques Volatils - COV = 5.35 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: Mixture of 5-chloro-2-methyl-2H- isothiazol-3-one (EINECS 247-500-7) and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one (EINECS 220-239-6) (Mixture of CMIT/MIT)

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

CAS number: 55965-84-9

Product-type 6: Preservatives for products during storage

Assessment status: Approved

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

Nomenclature BPR: OIT

CAS number: 26530-20-1

Product-type 6: Preservatives for products during storage

Assessment status: Initial application for approval in progress.

Product-type 7: Film preservatives

Assessment status: Initial application for approval in progress.
Product-type 8: Film preservatives
Assessment status: Approved
Commission Implementing Regulation EU 2017/1277
Product-type 10: Construction material preservatives
Assessment status: Initial application for approval in progress. Nomenclature IUPAC:Terbutryn
Nomenclature BPR: Terbutryn
CAS number: 886-50-0
Product-type 7: Film preservatives
Assessment status: Initial application for approval in progress.  Nomenclature IUPAC:  Bis [1-hydroxy-2(1H)-pyridinethionato-O,S](T-4)-zinc
Nomenclature BPR: Pyrithione zinc
CAS number:13463-41-7
Product-type 6: Preservatives for products during storage
Assessment status: Initial application for approval in progress.
Product-type 7: Film preservatives
Assessment status: Initial application for approval in progress.  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: 3-iodo-2-propynyl butylcarbamate
Nomenclature BPR: IPBC
CAS number:  55406-53-6
Product-type 6: Preservatives for products during storage
Assessment status: Approved EU 1037/2013
Commission Implementing Regulation
Product-type 7: Film preservatives
Assessment status: Initial application for approval in progress. Competent authority evaluation
Product-type 8: Film preservatives
Assessment status: Approved
Commission Implementing Regulation EU 2015/1728

**15.2. Évaluation de la sécurité chimique**

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

**Substances pour lesquelles une évaluation de la sécurité chimique a été effectuée :**

éthanediol; éthylène glycol

---

## RUBRIQUE 16 — Autres informations

Législation suisse

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

RS 813.11 Ordonnance sur les produits chimiques (OPChim)

RS 814.318.142.1 Ordonnance sur la protection de l’air (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 814.81Ordonnance 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 mentionnner 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 |
|---|---|
| H301 | Toxique en cas d'ingestion. |
| H302 | Nocif en cas d'ingestion. |
| H310 | Mortel par contact cutané. |
| H311 | Toxique par contact cutané. |

| | |
|---|---|
| H314 | Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux. |
| H315 | Provoque une irritation cutanée. |
| H317 | Peut provoquer une allergie cutanée. |
| H318 | Provoque de graves lésions des yeux. |
| H319 | Provoque une sévère irritation des yeux. |
| H330 | Mortel par inhalation. |
| H372 | Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée. |
| H373 | Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée. |
| H400 | Très toxique pour les organismes aquatiques. |
| H410 | Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme. |
| H412 | Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme. |

| Code | Classe de danger et catégorie de danger | Description |
|---|---|---|
| 3.1/2/Dermal | Acute Tox. 2 | Toxicité aiguë (par voie cutanée), Catégorie 2 |
| 3.1/2/Inhal | Acute Tox. 2 | Toxicité aiguë (par inhalation), Catégorie 2 |
| 3.1/3/Dermal | Acute Tox. 3 | Toxicité aiguë (par voie cutanée), Catégorie 3 |
| 3.1/3/Oral | Acute Tox. 3 | Toxicité aiguë (par voie orale), Catégorie 3 |
| 3.1/4/Oral | Acute Tox. 4 | Toxicité aiguë (par voie orale), Catégorie 4 |
| 3.2/1 | Skin Corr. 1 | Corrosion cutanée, Catégorie 1 |
| 3.2/1B | Skin Corr. 1B | Corrosion cutanée, Catégorie 1B |
| 3.2/1C | Skin Corr. 1C | Corrosion cutanée, Catégorie 1C |
| 3.2/2 | Skin Irrit. 2 | Irritation cutanée, Catégorie 2 |
| 3.3/1 | Eye Dam. 1 | Lésions oculaires graves, Catégorie 1 |
| 3.3/2 | Eye Irrit. 2 | Irritation oculaire, Catégorie 2 |
| 3.4.2/1A | 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 |
| 3.9/2 | STOT RE 2 | Toxicité spécifique pour certains organes cibles —Exposition répétée STOT rép., Catégorie 2 |
| 4.1/A1 | Aquatic Acute 1 | Danger aigu pour le milieu aquatique, Catégorie 1 |
| 4.1/C1 | Aquatic Chronic 1 | Danger chronique (à long terme) pour le milieu aquatique, Catégorie 1 |
| 4.1/C3 | Aquatic Chronic 3 | Danger chronique (à long terme) pour le milieu aquatique, Catégorie 3 |
| EUH071 | | EUH071 |

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

| Classification conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 | Méthode de classification |
|---|---|
| Skin Sens. 1A, H317 | Méthode de calcul |
| Aquatic Chronic 3, H412 | Méthode de calcul |

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

Principales sources bibliographiques:

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

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

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

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

Cette fiche annule et remplace toute édition précédente.

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

ACGIH: Conférenceaméricaine 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: Concentrationà 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: Réglement 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:**

- Fiche de Données de Sécurité
- RUBRIQUE 1 — Identification de la substance/du mélange et de la société/de l’entreprise
- RUBRIQUE 2 — Identification des dangers
- RUBRIQUE 3 — Composition/informations sur les composants
- RUBRIQUE 7 — Manipulation et stockage
- RUBRIQUE 8 — Contrôles de l’exposition/protection individuelle
- RUBRIQUE 9 — Propriétés physiques et chimiques

- RUBRIQUE 10 — Stabilité et réactivité
- RUBRIQUE 11 — Informations toxicologiques
- RUBRIQUE 12 — Informations écologiques
- RUBRIQUE 13 — Considérations relatives à l’élimination
- RUBRIQUE 14 — Informations relatives au transport
- RUBRIQUE 15 — Informations relatives à la réglementation
- RUBRIQUE 16 — Autres informations

# Scénario d''exposition

## Ethane-1,2-diol

## Scénario d''exposition, 09/08/2021

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

## Tables des matières

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

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

## 1.1 SECTION DE TITRE

| | |
|---|---|
| **Nom du scénario d'exposition** | Applications dans les revêtements - Utilisation dans la mousse dure, les revêtements ainsi que dans les colles et mastics |
| **Date - révision** | 09/08/2021 - 1.0 |
| **Étape du cycle de vie** | Utilisation étendue par les travailleurs professionnels |
| **Groupe principal d''utilisateurs** | Utilisations professionnelles |
| **Secteur(s) d''utilisation** | Utilisations professionnelles (SU22) |
| **Catégories de produits** | Revêtements et peintures, solvants, diluants (PC9a) - Charges, mastics, plâtre, pâte à modeler (PC9b) |

| **Scénario contribuant Environnement** | |
|---|---|
| **CS1** | ERC8d |

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

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

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

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

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

**Forme physique du produit:**

Liquide

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

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

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

**Quantités utilisées:**

Quantité quotidienne par site = 5479 kg

**Type d''émission:** Libération continue

**Jours d''émission:** 365 jours par année

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

**Mesures de contrôle pour prévenir les émissions**

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

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

**Traitement des déchets**

Collecter des déchets et les éliminer selon la réglementation locale.

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

**Facteur de dilution de l''eau de mer locale::** 100
**Facteur de dilution de l''eau douce locale:** 10

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

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

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

**Forme physique du produit:**
Liquide

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

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

**Durée:**
Durée d'exposition < 8 h
**Fréquence:**
Fréquence d'usage < 240 jours par année

### *Conditions et mesures techniques et organisationnelles*

**Mesures techniques et organisationnelles**

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

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

**Équipement de protection individuelle**
Porter une protection respiratoire appropriée.

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

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

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

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

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

**Forme physique du produit:**
Liquide

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

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

**Durée:**
Durée d'exposition < 8 h
**Fréquence:**
Fréquence d'usage < 240 jours par année

### *Conditions et mesures techniques et organisationnelles*

**Mesures techniques et organisationnelles**

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

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

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

**Équipement de protection individuelle**

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

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

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

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

| | |
|---|---|
| **Catégories de processus** | Pulvérisation en dehors d’installations industrielles (PROC11) |

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

**Forme physique du produit:**
Liquide

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

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

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

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

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

### *Conditions et mesures techniques et organisationnelles*

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

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

**Équipement de protection individuelle**

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

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

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

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

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

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

**Forme physique du produit:**

Liquide

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

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

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

**Durée:**

Durée d'exposition < 15 min

**Fréquence:**

Fréquence d'usage < 240 jours par année

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

**Mesures techniques et organisationnelles**

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

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

**Équipement de protection individuelle**

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

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

Utilisation à l''intérieur

Usage professionnel

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

**Parties du corps exposées:**

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

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

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

| Voie d''exposition, Effet pour la santé, Indice d''exposition | Degré d''exposition | Méthode de calcul | Ratio de caractérisation des risques (RCR) |
|---|---|---|---|
| par inhalation, à long terme | = 12.94 mg/m³ | ECETOC TRA Salarié v2.0 | = 0.37 |
| contact avec la peau, systémique, à long terme | = 13.71 mg/kg p.c. /jour | ECETOC TRA Salarié v2.0 | = 0.01 |

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

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

| d''exposition | | | (RCR) |
|---|---|---|---|
| par inhalation, à long terme | = 12.94 mg/m³ | ECETOC TRA Salarié v2.0 | = 0.37 |
| contact avec la peau, systémique, à long terme | = 2.74 mg/kg p.c. /jour | ECETOC TRA Salarié v2.0 | = 0.03 |

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

| Voie d''exposition, Effet pour la santé, Indice d''exposition | Degré d''exposition | Méthode de calcul | Ratio de caractérisation des risques (RCR) |
|---|---|---|---|
| par inhalation, à long terme | = 14.05 mg/m³ | ECETOC TRA Salarié v2.0 | = 0.4 |
| contact avec la peau, systémique, à long terme | = 53.75 mg/kg p.c. /jour | ECETOC TRA Salarié v2.0 | = 0.51 |

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

| Voie d''exposition, Effet pour la santé, Indice d''exposition | Degré d''exposition | Méthode de calcul | Ratio de caractérisation des risques (RCR) |
|---|---|---|---|
| par inhalation, à long terme | = 6.47 mg/m³ | ECETOC TRA Salarié v2.0 | = 0.18 |
| contact avec la peau, systémique, à long terme | = 14.14 mg/kg p.c. /jour | ECETOC TRA Salarié v2.0 | = 0.13 |

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

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

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

**Scheda di sicurezza**
Scheda di dati di sicurezza
ai sensi dell OPChim – RS 813.11
**KERAKOVER SILOX FINISH**
Data di prima emissione: 08/03/2023
Scheda di sicurezza del 29/10/2026 revisione 4

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

### 1.1. Identificatore del prodotto

Nome commerciale: KERAKOVER SILOX FINISH
Codice commerciale: 001028009 .050C

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

Uso raccomandato: Pitture/rivestimenti: per uso protettivo e funzionale
Usi sconsigliati: Impieghi diversi dagli usi consigliati

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

Fornitore:
Marzolo Johnny
c/o Kerakoll S.p.A
Résidence du Golf C6
1196 Gland - SWITZERLAND
Tel. +41 79 417 94 77
mail: j.marzolo@kerabat.ch
Produttore:
KERAKOLL S.p.a
Via dell'Artigianato 9
41049 Sassuolo (MODENA) ITALY
Tel. +39 0536816511 Fax. +39 0536 816581
Persona competente responsabile della scheda di sicurezza:
safety@kerakoll.com

### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Tox Info Suisse
Numero di emergenza nazionale: 145 (raggiungibile 24 ore su 24, Centro tossicologico svizzero, Zurigo; per chiamiate 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. |
| Aquatic Chronic 3 | Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata. |

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

### 2.2. Elementi dell'etichetta

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

**Pittogrammi di pericolo e avvertenza**



Attenzione

**Indicazioni di pericolo**

| | |
|---|---|
| H317 | Può provocare una reazione allergica cutanea. |
| H412 | Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata. |

**Consigli di prudenza**

| | |
|---|---|
| P102 | Tenere fuori dalla portata dei bambini. |

| | |
|---|---|
| P273 | Non disperdere nell'ambiente. |
| P302+P352 | IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua. |
| P501 | Smaltire il prodotto/recipiente in conformità alla regolamentazione. |

**Disposizioni speciali:**

| | |
|---|---|
| EUH208 | Contiene 1,2-benzisotiazol-3(2H)-one; 1,2-benzisotiazolin-3-one. Può provocare una reazione allergica. |
| EUH208 | Contiene 2-metilisotiazol-3(2H)-one. Può provocare una reazione allergica. |
| EUH208 | Contiene massa di reazione di 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-one e 2-metil-2H-isotiazol-3-one (3:1). Può provocare una reazione allergica. |
| EUH208 | Contiene 4,5-dicloro-2-ottil-2H-isotiazol-3(2H)-one (DCOIT). Può provocare una reazione allergica. |

**Contiene:**

2-ottil-2H-isotiazol-3-one

**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 5.35 g/l di COV.

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

**2.3. Altri pericoli**

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

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

## SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

**3.1. Sostanze**

N.A.

**3.2. Miscele**

Identificazione della miscela:

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

| Quantità | Nome | Numero di Identificazione | Classificazione | Numero di registrazione |
|---|---|---|---|---|
| ≥0.15-<0.20 % | quarzo- ($SiO_2$) | CAS:14808-60-7<br>EC:238-878-4 | STOT RE 1, H372 | |
| <0.036 % | 3-iodo-2-propinil butilcarbammato; 3-iodoprop-2-in-1-il butilcarbammato | CAS:55406-53-6<br>EC:259-627-5<br>Index:616-212-00-7 | Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 4, H302; STOT RE 1, H372; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:10, M-Acute:10<br><br>Stima della tossicità acuta:<br>STA - Inalazione (Polveri/nebbie): 0.17 mg/l | |
| <0.036 % | 1,2-benzisotiazol-3(2H)-one; 1,2-benzisotiazolin-3-one | CAS:2634-33-5<br>EC:220-120-9<br>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<br><br>Limiti di concentrazione specifici:<br>C ≥ 0.036%: Skin Sens. 1A H317<br><br>Stima della tossicità acuta:<br>STA - Orale: 450mg/kg di p.c.<br>STA - Inalazione (Polveri/nebbie): 0.21mg/l | |
| <0.01 % | 2-ottil-2H-isotiazol-3-one | CAS:26530-20-1<br>EC:247-761-7<br>Index:613-112-00-5 | Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 3, H301; Skin Corr. 1, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317; Aquatic | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Corrosive to the respiratory tract., M-Chronic:100, M-Acute:100<br><br>Limiti di concentrazione specifici:<br>C ≥ 0.0015%: Skin Sens. 1A H317<br><br>Stima della tossicità acuta:<br>STA - Orale: 125mg/kg di p.c.<br>STA - Cutanea: 311mg/kg di p.c. | |
| <0.01 % | terbutrina | CAS:886-50-0<br>EC:212-950-5 | Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Skin Sens. 1B, H317; Acute Tox. 4, H302, M-Chronic:100, M-Acute:100<br><br>Limiti di concentrazione specifici:<br>C ≥ 3%: Skin Sens. 1B H317 | |
| <0.01 % | 2-metilisotiazol-3(2H)-one | CAS:2682-20-4<br>EC:220-239-6<br>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<br><br>Limiti di concentrazione specifici:<br>C ≥ 0.0015%: Skin Sens. 1A H317 | |
| <0.01 % | 4,5-dicloro-2-ottil-2H-isotiazol-3(2H)-one (DCOIT) | CAS:64359-81-5<br>EC:264-843-8<br>Index:613-335-00-8 | Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 4, H302; Skin Corr. 1, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:100, M-Acute:100, EUH071<br><br>Limiti di concentrazione specifici:<br>0.025% ≤ C < 5%: Skin Irrit. 2 H315<br>0.025% ≤ C < 3%: Eye Irrit. 2 H319<br>C ≥ 0.0015%: Skin Sens. 1A H317<br><br>Stima della tossicità acuta:<br>STA - Orale: 567mg/kg di p.c.<br>STA - Inalazione (Polveri/nebbie): 0.16mg/l | |
| <0.0015 % | glicol etilenico etilen glicol | CAS:107-21-1<br>EC:203-473-3 | Acute Tox. 4, H302; STOT RE 2, H373 | 01-2119456816-28 |
| <0.0015 % | bronopol (DCI); 2-bromo-2-nitropropan-1,3-diolo | CAS:52-51-7<br>EC:200-143-0<br>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 % | Piritione zinco | CAS:13463-41-7<br>EC:236-671-3<br>Index:613-333-00-7 | Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 3, H301; STOT RE 1, H372; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Repr. 1B, H360, M-Chronic:10, M-Acute:1000<br><br>Stima della tossicità acuta:<br>STA - Orale: 221 mg/kg di p.c. | |
| <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<br>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 (CO2).

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

Nessuno in particolare.

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

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

La combustione produce fumo pesante.

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

Impiegare apparecchiature respiratorie adeguate.

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

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

## SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

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

**Per chi non interviene direttamente:**

Indossare i dispositivi di protezione individuale.

Spostare le persone in luogo sicuro.

Consultare le misure protettive esposte al punto 7 e 8.

**Per chi interviene direttamente:**

Indossare i dispositivi di protezione individuale.

### 6.2. Precauzioni ambientali

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

Trattenere l'acqua di lavaggio contaminata ed eliminarla.

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

Materiale idoneo alla raccolta: materiale assorbente, organico, sabbia

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

Materiale idoneo alla raccolta: materiale assorbente, organico, sabbia

Lavare con abbondante acqua.

### 6.4. Riferimento ad altre sezioni

Vedi anche paragrafo 8 e 13

## SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

### 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

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

Non utilizzare contenitori vuoti prima che siano stati puliti.

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

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

Durante il lavoro non mangiare né bere.

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

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

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

Materie incompatibili:

Nessuna in particolare.

Indicazione per i locali:

Locali adeguatamente areati.

### 7.3. Usi finali particolari

Raccomandazioni

Nessun uso particolare

Soluzioni specifiche per il settore industriale

Nessun uso particolare

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

### 8.1. Parametri di controllo

**Limiti di esposizione professionale (OEL)**

Carbonato di calcio

| | | | |
|---|---|---|---|
| CAS: 471-34-1 | Nazionale | Francia | Lungo termine 10 mg/m3<br>Fonte: INRS outil65 |
| | Nazionale | Croazia | Lungo termine 10 mg/m3<br>Note: U<br>Fonte: NN 1/2021<br><br>Lungo termine 4 mg/m3<br>Note: R<br>Fonte: NN 1/2021 |
| | Nazionale | Ungheria | Lungo termine 10 mg/m3<br>Note: inhalable aerosol<br>Fonte: 5/2020. (II. 6.) ITM |
| | Nazionale | Irlanda | Lungo termine 10 mg/m3<br>Note: Inhalable fraction<br>Fonte: 2021 Code of Practice<br><br>Lungo termine 4 mg/m3<br>Note: Respirable fraction<br>Fonte: 2021 Code of Practice |
| | Nazionale | Lettonia | Lungo termine 6 mg/m3<br>Fonte: KN325P1 |
| | Nazionale | Polonia | Lungo termine 10 mg/m3<br>Note: 4)<br>Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286 |
| | SUVA | Svizzera | Lungo termine 3 mg/m3<br>Note: TWA mg/m3: (a), Formel / Formal, NIOSH<br>Fonte: suva.ch/valeurs-limites |

Quarzo (SiO2)

| | | | |
|---|---|---|---|
| CAS: 14808-60-7 | ACGIH | | Lungo termine 0.025 mg/m3 (8h)<br>Note: R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer |
| | Nazionale | Belgio | Lungo termine 0.1 mg/m3<br>Note: C<br>Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1 |
| | Nazionale | Danimarca | Lungo termine 0.3 mg/m3<br>Note: alveolijae, liite 3<br>Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021 |

| | | |
|---|---|---|
| | | Lungo termine 0.1 mg/m3<br>Note: EK<br>Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021 |
| Nazionale | Spagna | Lungo termine 0.3 mg/m3<br>Note: Respirable fraction<br>Fonte: LEP 2022 |
| Nazionale | Estonia | Lungo termine 0.1 mg/m3<br>Note: 1, C<br>Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105 |
| Nazionale | Finlandia | Lungo termine 0.05 mg/m3<br>Note: alveolijae, liite 3<br>Fonte: HTP-ARVOT 2020 |
| Nazionale | Francia | Lungo termine 0.1 mg/m3<br>Note: La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline.<br>Fonte: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail |
| Nazionale | Ungheria | Lungo termine 0.1 mg/m3<br>Fonte: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet |
| Nazionale | Irlanda | Lungo termine 0.1 mg/m3<br>Note: Respirable fraction<br>Fonte: 2021 Code of Practice |
| Nazionale | Italia | Lungo termine 0.1 mg/m3<br>Note: Polvere di silice cristallina respirabile (frazione inalabile). Rif:D.Lgs 81/2008<br>Fonte: D.lgs. 81/2008, Allegato XLIII |
| Nazionale | Lituania | Lungo termine 0.1 mg/m3<br>Note: Žiūrėti 1 priedo 3 punktą.<br>Fonte: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389 |
| Nazionale | Olanda | Lungo termine 0.075 mg/m3<br>Note: (2)<br>Fonte: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1 |
| Nazionale | Norvegia | Lungo termine 0.3 mg/m3<br>Note: K 7<br>Fonte: FOR-2021-06-28-2248 |
| | | Lungo termine 0.05 mg/m3<br>Note: K G 7 21<br>Fonte: FOR-2021-06-28-2248 |
| Nazionale | Polonia | Lungo termine 0.1 mg/m3<br>Note: 6)<br>Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286 |
| Nazionale | Svezia | Lungo termine 0.1 mg/m3<br>Note: C, M, 3<br>Fonte: AFS 2021:3 |
| SUVA | Svizzera | Lungo termine 0.15 mg/m3<br>Note: TWA mg/m3: (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH OSHA<br>Fonte: suva.ch/valeurs-limites |

Titanium dioxide

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 13463-67-7 | ACGIH | Lungo termine 2.5 mg/m3 (8h)<br>Note: Finescale particles; R ; A3 - LRT irr, pneumoconiosis |
| Nazionale | Austria | Lungo termine 5 mg/m3; Corto termine 10 mg/m3<br>Note: 60(Miw), 2x, MAK, A<br>Fonte: BGBl. II Nr. 156/2021 |
| Nazionale | Belgio | Lungo termine 10 mg/m3<br>Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1 |
| Nazionale | Bulgaria | Lungo termine 10 mg/m3<br>Fonte: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г. |
| Nazionale | Germania | Lungo termine 0.3 mg/m3; Corto termine 2.4 mg/m3<br>Note: DFG; Long term and short term: excluding ultrafine particles; respirable fraction; multiplied b the material density;<br>Fonte: TRGS900 |

| | | |
|---|---|---|
| Nazionale | Danimarca | Lungo termine 6 mg/m3<br>Note: K<br>Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021 |
| Nazionale | Spagna | Lungo termine 10 mg/m3<br>Fonte: LEP 2022 |
| Nazionale | Estonia | Lungo termine 5 mg/m3<br>Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105 |
| Nazionale | Francia | Lungo termine 10 mg/m3<br>Note: Cancérogène de catégorie 2<br>Fonte: INRS outil65 |
| Nazionale | Grecia | Lungo termine 10 mg/m3<br>Note: εισπν.<br>Fonte: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999 |
| | | Lungo termine 5 mg/m3<br>Note: αναπν.<br>Fonte: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999 |
| Nazionale | Croazia | Lungo termine 10 mg/m3<br>Note: U<br>Fonte: NN 1/2021 |
| | | Lungo termine 4 mg/m3<br>Note: R<br>Fonte: NN 1/2021 |
| Nazionale | Irlanda | Lungo termine 10 mg/m3<br>Fonte: 2021 Code of Practice |
| | | Lungo termine 4 mg/m3<br>Fonte: 2021 Code of Practice |
| Nazionale | Lituania | Lungo termine 5 mg/m3<br>Fonte: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389 |
| Nazionale | Lettonia | Lungo termine 10 mg/m3<br>Fonte: KN325P1 |
| Nazionale | Norvegia | Lungo termine 5 mg/m3<br>Fonte: FOR-2021-06-28-2248 |
| Nazionale | Polonia | Lungo termine 10 mg/m3<br>Note: 4), 7)<br>Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286 |
| Nazionale | Romania | Lungo termine 10 mg/m3; Corto termine 15 mg/m3<br>Fonte: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021 |
| Nazionale | Slovacchia | Lungo termine 5 mg/m3<br>Fonte: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006 |
| Nazionale | Svezia | Lungo termine 5 mg/m3<br>Note: 3<br>Fonte: AFS 2021:3 |
| SUVA | Svizzera | Lungo termine 3 mg/m3<br>Note: TWA mg/m3: (a), SSC, Formel / Formal, NIOSH<br>Fonte: suva.ch/valeurs-limites |

Cellulose

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 9004-34-6 | ACGIH | Lungo termine 10 mg/m3 (8h)<br>Note: URT irr |
| Nazionale | Belgio | Lungo termine 10 mg/m3<br>Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1 |
| Nazionale | Spagna | Lungo termine 10 mg/m3<br>Fonte: LEP 2022 |
| Nazionale | Estonia | Lungo termine 10 mg/m3<br>Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105 |
| Nazionale | Francia | Lungo termine 10 mg/m3<br>Fonte: INRS outil65 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Nazionale | Croazia | Lungo termine 10 mg/m3; Corto termine 20 mg/m3<br>Note: U<br>Fonte: NN 1/2021 |
| | | | Lungo termine 4 mg/m3<br>Note: R<br>Fonte: NN 1/2021 |
| | Nazionale | Irlanda | Lungo termine 10 mg/m3<br>Fonte: 2021 Code of Practice |
| | Nazionale | Lettonia | Lungo termine 2 mg/m3<br>Fonte: KN325P1 |
| | Nazionale | Romania | Lungo termine 10 mg/m3<br>Note: fracțiune inhalabilă<br>Fonte: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021 |
| | WEL-EH40 | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Lungo termine 10 mg/m3; Corto termine 20 mg/m3<br>Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020) |
| | | | Lungo termine 4 mg/m3<br>Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020) |
| | SUVA | Svizzera | Lungo termine 3 mg/m3<br>Note: TWA mg/m3: (a), VRS / OAW, NIOSH<br>Fonte: suva.ch/valeurs-limites |
| Diiron trioxide | | | |
| CAS: 1309-37-1 | ACGIH | | Lungo termine 5 mg/m3 (8h)<br>Note: R, A4 - Pneumoconiosis |
| | Nazionale | Austria | Lungo termine 5 mg/m3; Corto termine 10 mg/m3<br>Note: 60(Miw), 2x, MAK, A<br>Fonte: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021 |
| | Nazionale | Belgio | Lungo termine 5 mg/m3<br>Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1 |
| | Nazionale | Bulgaria | Lungo termine 5 mg/m3<br>Fonte: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г. |
| | Nazionale | Danimarca | Lungo termine 3.5 mg/m3<br>Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021 |
| | Nazionale | Spagna | Lungo termine 5 mg/m3<br>Fonte: LEP 2022 |
| | Nazionale | Estonia | Lungo termine 3.5 mg/m3<br>Note: 1<br>Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105 |
| | Nazionale | Finlandia | Lungo termine 5 mg/m3<br>Note: Fe<br>Fonte: HTP-ARVOT 2020 |
| | Nazionale | Francia | Lungo termine 5 mg/m3<br>Fonte: INRS outil65 |
| | Nazionale | Grecia | Lungo termine 10 mg/m3; Corto termine 10 mg/m3<br>Fonte: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999 |
| | Nazionale | Croazia | Lungo termine 5 mg/m3; Corto termine 10 mg/m3<br>Fonte: NN 1/2021 |
| | | | Lungo termine 10 mg/m3<br>Note: U<br>Fonte: NN 1/2021 |
| | | | Lungo termine 4 mg/m3<br>Note: R<br>Fonte: NN 1/2021 |
| | Nazionale | Ungheria | Lungo termine 4 mg/m3<br>Note: resp, T |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | Fonte: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet |
| | Nazionale | Irlanda | Lungo termine 5 mg/m3; Corto termine 10 mg/m3<br>Fonte: 2021 Code of Practice |
| | | | Lungo termine 10 mg/m3<br>Fonte: 2021 Code of Practice |
| | | | Lungo termine 4 mg/m3<br>Fonte: 2021 Code of Practice |
| | Nazionale | Lituania | Lungo termine 3.5 mg/m3<br>Note: Žiūrėti 1 priedo 3 punktą.<br>Fonte: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389 |
| | Nazionale | Norvegia | Lungo termine 3 mg/m3<br>Fonte: FOR-2021-06-28-2248 |
| | Nazionale | Polonia | Lungo termine 5 mg/m3; Corto termine 10 mg/m3<br>Note: 4)<br>Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286 |
| | | | Lungo termine 2.5 mg/m3; Corto termine 5 mg/m3<br>Note: 6)<br>Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286 |
| | Nazionale | Romania | Lungo termine 5 mg/m3; Corto termine 10 mg/m3<br>Note: (Fumuri, pulberi)<br>Fonte: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021 |
| | Nazionale | Slovacchia | Lungo termine 1.5 mg/m3<br>Note: 11)<br>Fonte: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006 |
| | | | Lungo termine 4 mg/m3<br>Note: 10)<br>Fonte: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006 |
| | Nazionale | Svezia | Lungo termine 3.5 mg/m3<br>Note: 3<br>Fonte: AFS 2021:3 |
| | WEL-EH40 | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Lungo termine 5 mg/m3; Corto termine 10 mg/m3<br>Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020) |
| | | | Lungo termine 10 mg/m3<br>Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020) |
| | | | Lungo termine 4 mg/m3<br>Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020) |
| | SUVA | Svizzera | Lungo termine 3 mg/m3<br>Note: TWA mg/m3: (a), Formel / Formal, NIOSH<br>Fonte: suva.ch/valeurs-limites |
| cloruro di sodio | | | |
| CAS: 7647-14-5 | Nazionale | Lituania | Lungo termine 5 mg/m3<br>Fonte: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389 |
| | Nazionale | Lettonia | Lungo termine 5 mg/m3<br>Fonte: KN325P1 |
| quarzo- ($SiO_2$) | | | |
| CAS: 14808-60-7 | ACGIH | | Lungo termine 0.025 mg/m3 (8h)<br>Note: R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer |
| | UE | | Lungo termine 0.1 mg/m3<br>Note: Polvere di silice cristallina respirabile, frazione inalabile. (R), A2 - Pulm fibrosis, lung cancer. Directive 2017/2398 |
| | Nazionale | Austria | Lungo termine 0.05 mg/m3<br>Note: MAK, III C, A<br>Fonte: BGBl. II Nr. 156/2021 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Nazionale | Belgio | Lungo termine 0.1 mg/m3<br>Note: C<br>Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1 |
| | Nazionale | Danimarca | Lungo termine 0.3 mg/m3<br>Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021 |
| | | | Lungo termine 0.1 mg/m3<br>Note: EK<br>Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021 |
| | Nazionale | Spagna | Lungo termine 0.05 mg/m3 (8h)<br>Note: Respirable fraction<br>Fonte: LEP 2022 |
| | Nazionale | Estonia | Lungo termine 0.1 mg/m3<br>Note: 1, C<br>Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105 |
| | Nazionale | Finlandia | Lungo termine 0.05 mg/m3<br>Note: alveolijae, liite 3<br>Fonte: HTP-ARVOT 2020 |
| | Nazionale | Francia | Lungo termine 0.1 mg/m3<br>Note: La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline.<br>Fonte: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail |
| | Nazionale | Croazia | Lungo termine 0.1 mg/m3<br>Fonte: NN 1/2021 |
| | Nazionale | Ungheria | Lungo termine 0.1 mg/m3 (8h)<br>Note: Respirable aerosol<br>Fonte: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet |
| | Nazionale | Irlanda | Lungo termine 0.1 mg/m3 (8h)<br>Note: Respirable fraction<br>Fonte: 2021 Code of Practice |
| | Nazionale | Italia | Lungo termine 0.1 mg/m3 (8h)<br>Note: Polvere di silice cristallina respirabile (frazione inalabile). D.Lgs 81/2008<br>Fonte: D.lgs. 81/2008, Allegato XLIII |
| | Nazionale | Lituania | Lungo termine 0.1 mg/m3<br>Note: Žiūrėti 1 priedo 3 punktą.<br>Fonte: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389 |
| | Nazionale | Olanda | Lungo termine 0.075 mg/m3<br>Note: (2)<br>Fonte: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1 |
| | Nazionale | Norvegia | Lungo termine 0.3 mg/m3<br>Note: K 7<br>Fonte: FOR-2021-06-28-2248 |
| | | | Lungo termine 0.05 mg/m3<br>Note: K G 7 21<br>Fonte: FOR-2021-06-28-2248 |
| | Nazionale | Polonia | Lungo termine 0.1 mg/m3<br>Note: 6)<br>Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286 |
| | Nazionale | Svezia | Lungo termine 0.1 mg/m3<br>Note: C, M, 3<br>Fonte: AFS 2021:3 |
| | SUVA | Svizzera | Lungo termine 0.15 mg/m3<br>Note: TWA mg/m3: (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH OSHA<br>Fonte: suva.ch/valeurs-limites |

Poly(oxy-1,2-ethanediyl),α-hydro-ω-hydroxy- Ethane-1,2-diol, ethoxylated

| | | | |
|---|---|---|---|
| CAS: 25322-68-3 | Nazionale | Germania | Lungo termine 200 mg/m3<br>Note: DFG, Y, E, 2 (II)<br>Fonte: TRGS 900 |
| | Nazionale | Slovacchia | Lungo termine 1000 mg/m3<br>Fonte: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006 |
| | SUVA | Svizzera | Lungo termine 500 mg/m3 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | Note: SSC, Mcorp / KG<br>Fonte: suva.ch/valeurs-limites |
| bario-solfato | | | |
| CAS: 7727-43-7 | ACGIH | | Lungo termine 5 mg/m3 (8h)<br>Note: I, E - Pneumoconiosis |
| | Nazionale | Belgio | Lungo termine 5 mg/m3<br>Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1 |
| | Nazionale | Bulgaria | Lungo termine 10 mg/m3<br>Fonte: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г. |
| | Nazionale | Spagna | Lungo termine 10 mg/m3<br>Note: e<br>Fonte: LEP 2022 |
| | Nazionale | Croazia | Lungo termine 10 mg/m3<br>Note: U<br>Fonte: NN 1/2021 |
| | | | Lungo termine 4 mg/m3<br>Note: R<br>Fonte: NN 1/2021 |
| | Nazionale | Irlanda | Lungo termine 5 mg/m3<br>Fonte: 2021 Code of Practice |
| | Nazionale | Slovacchia | Lungo termine 4 mg/m3<br>Note: 10)<br>Fonte: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006 |
| | | | Lungo termine 1.5 mg/m3<br>Note: 11)<br>Fonte: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006 |
| | WEL-EH40 | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Lungo termine 10 mg/m3<br>Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020) |
| | | | Lungo termine 4 mg/m3<br>Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020) |
| | SUVA | Svizzera | Lungo termine 3 mg/m3<br>Note: TWA mg/m3: (a), Formel / Formal<br>Fonte: suva.ch/valeurs-limites |
| 2-amino-2-metilpropanolo | | | |
| CAS: 124-68-5 | Nazionale | Germania | Lungo termine 3.7 mg/m3 - 1 ppm<br>Note: DFG, H, Y, 11, 2(II)<br>Fonte: TRGS 900 |
| | Nazionale | Danimarca | Lungo termine 3 ppm<br>Fonte: At-vejledning C.0.1-1 |
| | Nazionale | Slovenia | Lungo termine 3.7 mg/m3 - 1 ppm; Corto termine 7.4 mg/m3 - 2 ppm<br>Note: K, Y<br>Fonte: UL št. 72, 11. 5. 2021 |
| | SUVA | Svizzera | Lungo termine 8.7 mg/m3 - 2.4 ppm; Corto termine 17.4 mg/m3 - 4.8 ppm<br>Note: R/H, SSC, Foie / Leber, La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol er<br>même temps / Der Stoff kann gleichzeitig als Dampf und Aerosol vorliegen<br>Fonte: suva.ch/valeurs-limites |
| 3-iodo-2-propinil butilcarbammato; 3-iodoprop-2-in-1-il butilcarbammato | | | |
| CAS: 55406-53-6 | Nazionale | Germania | Lungo termine 0.058 mg/m3 - 0.005 ppm<br>Note: DFG, Y, Sh, 11, 2 (I)<br>Fonte: TRGS 900 |
| | Nazionale | Slovenia | Lungo termine 0.058 mg/m3 - 0.005 ppm; Corto termine 0.116 mg/m3 - 0.01 ppm<br>Note: Y<br>Fonte: UL št. 72, 11. 5. 2021 |
| | SUVA | Svizzera | Lungo termine 0.12 mg/m3 - 0.01 ppm; Corto termine 0.24 mg/m3 - 0.02 ppm<br>Note: S, SSC, Cholin / Cholin, La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol er |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | même temps / Der Stoff kann gleichzeitig als Dampf und Aerosol vorliegen<br>Fonte: suva.ch/valeurs-limites |

2-ottil-2H-isotiazol-3-one

| | | | |
|---|---|---|---|
| CAS: 26530-20-1 | Nazionale | Austria | Lungo termine 0.05 mg/m3; Corto termine Ceiling - 0.05 mg/m3<br>Note: Mow, MAK, H, S, E<br>Fonte: BGBl. II Nr. 156/2021 |
| | Nazionale | Germania | Lungo termine 0.05 mg/m3<br>Note: DFG, H, Y, E, 2(I)<br>Fonte: TRGS 900 |
| | Nazionale | Slovenia | Lungo termine 0.05 mg/m3; Corto termine 0.1 mg/m3<br>Note: K, Y, (I)<br>Fonte: UL št. 72, 11. 5. 2021 |
| | SUVA | Svizzera | Lungo termine 0.05 mg/m3; Corto termine 0.1 mg/m3<br>Note: TWA mg/m3: (i), R/H, S, VRS / OAW<br>Fonte: suva.ch/valeurs-limites |

2,2'-ossidietanolo; dietilen glicole

| | | | |
|---|---|---|---|
| CAS: 111-46-6 | Nazionale | Austria | Lungo termine 44 mg/m3 - 10 ppm; Corto termine 176 mg/m3 - 40 ppm<br>Note: 15(Miw), 4x, MAK<br>Fonte: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021 |
| | Nazionale | Germania | Lungo termine 44 mg/m3 - 10 ppm<br>Note: DFG, Y, 11, 4(II)<br>Fonte: TRGS 900 |
| | Nazionale | Danimarca | Lungo termine 11 mg/m3 - 2.5 ppm<br>Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021 |
| | Nazionale | Estonia | Lungo termine 45 mg/m3 - 10 ppm; Corto termine 90 mg/m3 - 20 ppm<br>Note: A<br>Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105 |
| | Nazionale | Croazia | Lungo termine 101 mg/m3 - 23 ppm<br>Fonte: NN 1/2021 |
| | Nazionale | Irlanda | Lungo termine 100 mg/m3 - 23 ppm<br>Fonte: 2021 Code of Practice |
| | Nazionale | Lituania | Lungo termine 45 mg/m3 - 10 ppm; Corto termine 90 mg/m3 - 20 ppm<br>Note: O<br>Fonte: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389 |
| | Nazionale | Lettonia | Lungo termine 10 mg/m3<br>Fonte: KN325P1 |
| | Nazionale | Polonia | Lungo termine 10 mg/m3<br>Note: 4)<br>Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286 |
| | Nazionale | Romania | Lungo termine 500 mg/m3 - 115 ppm; Corto termine 800 mg/m3 - 184 ppm<br>Fonte: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021 |
| | Nazionale | Slovacchia | Lungo termine 44 mg/m3 - 10 ppm; Corto termine 90 mg/m3 - 20 ppm<br>Fonte: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006 |
| | Nazionale | Slovenia | Lungo termine 44 mg/m3 - 10 ppm; Corto termine 176 mg/m3 - 40 ppm<br>Note: Y<br>Fonte: UL št. 72, 11. 5. 2021 |
| | Nazionale | Svezia | Lungo termine 45 mg/m3 - 10 ppm; Corto termine 90 mg/m3 - 20 ppm<br>Note: H, V<br>Fonte: AFS 2021:3 |
| | WEL-EH40 | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Lungo termine 101 mg/m3 - 23 ppm<br>Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020) |
| | SUVA | Svizzera | Lungo termine 44 mg/m3 - 10 ppm; Corto termine 176 mg/m3 - 40 ppm<br>Note: SSC, La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps / Der Stoff kann gleichzeitig als Dampf und Aerosol vorliegen<br>Fonte: suva.ch/valeurs-limites |

nerofumo

| | | | |
|---|---|---|---|
| CAS: 1333-86-4 | ACGIH | | Lungo termine 3 mg/m3 (8h)<br>Note: I, A3 - Bronchitis |
| | Nazionale | Belgio | Lungo termine 3 mg/m3<br>Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1 |
| | Nazionale | Danimarca | Lungo termine 3.5 mg/m3<br>Note: K<br>Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021 |
| | Nazionale | Spagna | Lungo termine 3.5 mg/m3<br>Fonte: LEP 2022 |
| | Nazionale | Finlandia | Lungo termine 3.5 mg/m3; Corto termine 7 mg/m3<br>Fonte: HTP-ARVOT 2020 |
| | Nazionale | Francia | Lungo termine 3.5 mg/m3<br>Fonte: INRS outil65 |
| | Nazionale | Grecia | Lungo termine 3.5 mg/m3; Corto termine 7 mg/m3<br>Fonte: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999 |
| | Nazionale | Croazia | Lungo termine 3.5 mg/m3; Corto termine 7 mg/m3<br>Fonte: NN 1/2021 |
| | Nazionale | Ungheria | Lungo termine 3 mg/m3<br>Note: belélegezhető koncentráció<br>Fonte: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet |
| | Nazionale | Irlanda | Lungo termine 3 mg/m3<br>Note: I<br>Fonte: 2021 Code of Practice |
| | Nazionale | Norvegia | Lungo termine 3.5 mg/m3<br>Fonte: FOR-2021-06-28-2248 |
| | Nazionale | Polonia | Lungo termine 4 mg/m3<br>Note: 4)<br>Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286 |
| | Nazionale | Svezia | Lungo termine 3 mg/m3<br>Fonte: AFS 2021:3 |
| | WEL-EH40 | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Lungo termine 3.5 mg/m3; Corto termine 7 mg/m3<br>Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020) |

2-metilisotiazol-3(2H)-one

| | | | |
|---|---|---|---|
| CAS: 2682-20-4 | Nazionale | Austria | Lungo termine 0.05 mg/m3<br>Note: MAK, Sh<br>Fonte: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021 |
| | Nazionale | Slovenia | Lungo termine 0.05 mg/m3 (8h) |

Caolino

| | | | |
|---|---|---|---|
| CAS: 1332-58-7 | ACGIH | | Lungo termine 2 mg/m3 (8h)<br>Note: E,R, A4 - Pneumoconiosis |
| | Nazionale | Belgio | Lungo termine 2 mg/m3<br>Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1 |
| | Nazionale | Danimarca | Lungo termine 2 mg/m3<br>Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021 |
| | Nazionale | Finlandia | Lungo termine 2 mg/m3<br>Note: alveolijae<br>Fonte: HTP-ARVOT 2020 |
| | Nazionale | Croazia | Lungo termine 2 mg/m3<br>Note: R<br>Fonte: NN 1/2021 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Nazionale | Irlanda | Lungo termine 2 mg/m3<br>Fonte: 2021 Code of Practice |
| | Nazionale | Polonia | Lungo termine 10 mg/m3<br>Note: 4), 7)<br>Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286 |
| | SUVA | Svizzera | Lungo termine 3 mg/m3<br>Note: TWA mg/m3: (a), Fibpulm / Lungenfibrose<br>Fonte: suva.ch/valeurs-limites |

Propylidynetrimethanol

| | | | |
|---|---|---|---|
| CAS: 77-99-6 | Nazionale | Lituania | Corto termine Ceiling - 5 ppm<br>Note: Ū<br>Fonte: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389 |
| | Nazionale | Svezia | Lungo termine 5 mg/m3<br>Fonte: AFS 2021:3 |

ossido di zinco

| | | | |
|---|---|---|---|
| CAS: 1314-13-2 | ACGIH | | Lungo termine 2 mg/m3 (8h); Corto termine 10 mg/m3<br>Note: R - Metal fume fever |
| | Nazionale | Austria | Lungo termine 5 mg/m3<br>Note: MAK, A<br>Fonte: BGBl. II Nr. 156/2021 |
| | Nazionale | Belgio | Lungo termine 2 mg/m3; Corto termine 10 mg/m3<br>Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1 |
| | Nazionale | Bulgaria | Lungo termine 5 mg/m3; Corto termine 10 mg/m3<br>Fonte: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г. |
| | Nazionale | Repubblica Ceca | Lungo termine 2 mg/m3; Corto termine Ceiling - 5 mg/m3<br>Fonte: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb |
| | Nazionale | Danimarca | Lungo termine 4 mg/m3<br>Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021 |
| | Nazionale | Spagna | Lungo termine 2 mg/m3; Corto termine 10 mg/m3<br>Note: d<br>Fonte: LEP 2022 |
| | Nazionale | Estonia | Lungo termine 5 mg/m3<br>Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105 |
| | Nazionale | Finlandia | Lungo termine 2 mg/m3; Corto termine 10 mg/m3<br>Fonte: HTP-ARVOT 2020 |
| | Nazionale | Francia | Lungo termine 5 mg/m3<br>Fonte: INRS outil65 |
| | | | Lungo termine 10 mg/m3<br>Fonte: INRS outil65 |
| | Nazionale | Grecia | Lungo termine 5 mg/m3; Corto termine 10 mg/m3<br>Fonte: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999 |
| | Nazionale | Croazia | Lungo termine 2 mg/m3; Corto termine 10 mg/m3<br>Note: GVI: R<br>Fonte: NN 1/2021 |
| | Nazionale | Ungheria | Lungo termine 5 mg/m3<br>Note: i, N<br>Fonte: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet |
| | | | Lungo termine 5 mg/m3<br>Note: i, R<br>Fonte: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet |
| | Nazionale | Irlanda | Lungo termine 2 mg/m3; Corto termine 10 mg/m3<br>Note: OEL (8-hour reference period) : R<br>Fonte: 2021 Code of Practice |
| | Nazionale | Lituania | Lungo termine 5 mg/m3<br>Fonte: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389 |
| | Nazionale | Lettonia | Lungo termine 0.5 mg/m3<br>Fonte: KN325P1 |

| | | |
|---|---|---|
| Nazionale | Norvegia | Lungo termine 5 mg/m3<br>Fonte: FOR-2021-06-28-2248 |
| Nazionale | Polonia | Lungo termine 5 mg/m3; Corto termine 10 mg/m3<br>Note: 4)<br>Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286 |
| Nazionale | Romania | Lungo termine 5 mg/m3; Corto termine 10 mg/m3<br>Note: (Fumuri)<br>Fonte: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021 |
| Nazionale | Slovacchia | Lungo termine 1 mg/m3; Corto termine 1 mg/m3<br>Note: 11)<br>Fonte: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006 |
| Nazionale | Svezia | Lungo termine 5 mg/m3<br>Note: 3<br>Fonte: AFS 2021:3 |
| SUVA | Svizzera | Lungo termine 3 mg/m3; Corto termine 3 mg/m3<br>Note: TWA mg/m3: (a), Fimétal / Metallrauch, NIOSH OSHA<br>Fonte: suva.ch/valeurs-limites |

idrossido di sodio; soda caustica

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 1310-73-2 | ACGIH | Corto termine Ceiling - 2 mg/m3<br>Note: URT, eye, and skin irr |
| Nazionale | Austria | Lungo termine 2 mg/m3; Corto termine Ceiling - 4 mg/m3<br>Note: 5(Mow), 8x, MAK, E<br>Fonte: BGBl. II Nr. 156/2021 |
| Nazionale | Belgio | Lungo termine 2 mg/m3<br>Note: M<br>Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1 |
| Nazionale | Bulgaria | Lungo termine 2 mg/m3<br>Fonte: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г. |
| Nazionale | Repubblica Ceca | Lungo termine 1 mg/m3; Corto termine Ceiling - 2 mg/m3<br>Note: I<br>Fonte: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb |
| Nazionale | Danimarca | Corto termine Ceiling - 2 mg/m3<br>Note: L<br>Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021 |
| Nazionale | Spagna | Corto termine 2 mg/m3<br>Fonte: LEP 2022 |
| Nazionale | Estonia | Lungo termine 1 mg/m3; Corto termine 2 mg/m3<br>Note: *<br>Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105 |
| Nazionale | Finlandia | Corto termine Ceiling - 2 mg/m3<br>Note: kattoarvo<br>Fonte: HTP-ARVOT 2020 |
| Nazionale | Francia | Lungo termine 2 mg/m3<br>Fonte: INRS outil65 |
| Nazionale | Grecia | Lungo termine 2 mg/m3; Corto termine 2 mg/m3<br>Fonte: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999 |
| Nazionale | Croazia | Corto termine 2 mg/m3<br>Fonte: NN 1/2021 |
| Nazionale | Ungheria | Lungo termine 1 mg/m3; Corto termine 2 mg/m3<br>Note: m, N<br>Fonte: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet |
| Nazionale | Irlanda | Corto termine 2 mg/m3<br>Fonte: 2021 Code of Practice |
| Nazionale | Lituania | Corto termine Ceiling - 2 mg/m3<br>Note: Ū<br>Fonte: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389 |
| Nazionale | Lettonia | Lungo termine 0.5 mg/m3<br>Fonte: KN325P1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Nazionale | Norvegia | Corto termine Ceiling - 2 mg/m3<br>Note: T<br>Fonte: FOR-2021-06-28-2248 |
| | Nazionale | Polonia | Lungo termine 0.5 mg/m3; Corto termine 1 mg/m3<br>Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286 |
| | Nazionale | Romania | Lungo termine 1 mg/m3; Corto termine 3 mg/m3 |
| | Nazionale | Slovacchia | Lungo termine 2 mg/m3<br>Fonte: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006 |
| | Nazionale | Svezia | Lungo termine 1 mg/m3; Corto termine 2 mg/m3<br>Note: 3<br>Fonte: AFS 2021:3 |
| | SUVA | Svizzera | Lungo termine 2 mg/m3; Corto termine 2 mg/m3<br>Note: TWA mg/m3: (i), SSC, VRS Peau Yeux / OAW Haut Auge, NIOSH OSHA<br>Fonte: suva.ch/valeurs-limites |

Copper dinitrate

| | | | |
|---|---|---|---|
| CAS: 3251-23-8 | Nazionale | Finlandia | Lungo termine 0.02 mg/m3<br>Note: Cu, alveolijae<br>Fonte: HTP-ARVOT 2020 |

glicol etilenico etilen glicol

| | | | |
|---|---|---|---|
| CAS: 107-21-1 | ACGIH | | Corto termine 10 mg/m3<br>Note: I, H, A4 - URT irr |
| | UE | | Lungo termine 52 mg/m3 - 20 ppm (8h); Corto termine 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Note: Skin |
| | Nazionale | Austria | Lungo termine 26 mg/m3 - 10 ppm; Corto termine Ceiling - 52 mg/m3 - 20 ppm<br>Note: 5(Mow), 8x, MAK, H<br>Fonte: BGBl. II Nr. 156/2021 |
| | Nazionale | Belgio | Lungo termine 52 mg/m3 - 20 ppm; Corto termine 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Note: D, M<br>Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1 |
| | Nazionale | Bulgaria | Lungo termine 52 mg/m3 - 20 ppm; Corto termine 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Note: Кожа<br>Fonte: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г. |
| | Nazionale | Cipro | Lungo termine 52 mg/m3 - 20 ppm; Corto termine 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Note: δέρμα<br>Fonte: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021 |
| | Nazionale | Repubblica Ceca | Lungo termine 50 mg/m3; Corto termine Ceiling - 100 mg/m3<br>Note: D<br>Fonte: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb |
| | Nazionale | Germania | Lungo termine 26 mg/m3 - 10 ppm<br>Note: DFG, EU, H, Y, 11, 2(I)<br>Fonte: TRGS 900 |
| | Nazionale | Danimarca | Lungo termine 26 mg/m3 - 10 ppm<br>Note: EH<br>Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021<br><br>Lungo termine 10 mg/m3<br>Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021 |
| | Nazionale | Spagna | Lungo termine 52 mg/m3 - 20 ppm; Corto termine 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Note: vía dérmica, VLI<br>Fonte: LEP 2022 |
| | Nazionale | Estonia | Lungo termine 52 mg/m3 - 20 ppm; Corto termine 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Note: A, 18<br>Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105 |
| | Nazionale | Finlandia | Lungo termine 50 mg/m3 - 20 ppm; Corto termine 100 mg/m3 - 40 ppm<br>Note: iho<br>Fonte: HTP-ARVOT 2020 |

| | | |
|---|---|---|
| Nazionale | Francia | Lungo termine 52 mg/m3 - 20 ppm; Corto termine 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Note: Risque de pénétration percutanée<br>Fonte: INRS outil65, arrêté du 30-06-2004 modifié |
| Nazionale | Grecia | Lungo termine 125 mg/m3 - 50 ppm; Corto termine 125 mg/m3 - 50 ppm<br>Fonte: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999 |
| Nazionale | Ungheria | Lungo termine 52 mg/m3; Corto termine 104 mg/m3<br>Note: b, i, EU1, N<br>Fonte: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet |
| Nazionale | Irlanda | Lungo termine 52 mg/m3 - 20 ppm; Corto termine 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Note: Sk, IOELV<br>Fonte: 2021 Code of Practice |
| Nazionale | Italia | Lungo termine 52 mg/m3 - 20 ppm; Corto termine 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Note: Cute<br>Fonte: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII |
| Nazionale | Lituania | Lungo termine 25 mg/m3 - 10 ppm; Corto termine 50 mg/m3 - 20 ppm<br>Note: O, Šis RD taikomas bendrai garų ir aerozolio koncentracijai.<br>Fonte: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389 |
| Nazionale | Lussemburgo | Lungo termine 52 mg/m3 - 20 ppm; Corto termine 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Note: Peau<br>Fonte: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021 |
| Nazionale | Lettonia | Lungo termine 52 mg/m3 - 20 ppm; Corto termine 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Note: Āda<br>Fonte: KN325P1 |
| Nazionale | Malta | Lungo termine 52 mg/m3 - 20 ppm; Corto termine 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Note: skin<br>Fonte: S.L.424.24 |
| Nazionale | Olanda | Lungo termine 52 mg/m3; Corto termine 104 mg/m3<br>Note: H<br>Fonte: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A<br><br>Lungo termine 10 mg/m3; Corto termine 104 mg/m3<br>Note: H<br>Fonte: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A |
| Nazionale | Norvegia | Lungo termine 52 mg/m3 - 20 ppm; Corto termine 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Note: H E 5 S<br>Fonte: FOR-2021-06-28-2248 |
| Nazionale | Polonia | Lungo termine 15 mg/m3; Corto termine 50 mg/m3<br>Note: skóra<br>Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286 |
| Nazionale | Portogallo | Lungo termine 52 mg/m3 - 20 ppm; Corto termine 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Note: Cutânea<br>Fonte: Decreto-Lei n.º 1/2021 |
| Nazionale | Romania | Lungo termine 52 mg/m3 - 20 ppm; Corto termine 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Note: P, Dir. 2000/39<br>Fonte: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021 |
| Nazionale | Slovacchia | Lungo termine 52 mg/m3 - 20 ppm; Corto termine 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Note: K<br>Fonte: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006 |
| Nazionale | Slovenia | Lungo termine 52 mg/m3 - 20 ppm; Corto termine 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Note: K, Y, EU1<br>Fonte: UL št. 72, 11. 5. 2021 |
| Nazionale | Svezia | Lungo termine 25 mg/m3 - 10 ppm; Corto termine 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Note: H, 26<br>Fonte: AFS 2021:3 |
| WEL-EH40 | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Lungo termine 10 mg/m3<br>Note: Sk<br>Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020) |
| | | Lungo termine 52 mg/m3 - 20 ppm; Corto termine 104 mg/m3 - 40 ppm<br>Note: Sk |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020) |
| | SUVA | Svizzera | Lungo termine 26 mg/m3 - 10 ppm; Corto termine 52 mg/m3 - 20 ppm<br>Note: R/H, SSC, VRS Yeux / OAW Auge, La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps / Der Stoff kann gleichzeitig als Dampf und Aerosol vorliegen<br>Fonte: suva.ch/valeurs-limites |

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 | Austria | Lungo termine 0.05 mg/m3<br>Note: MAK, Sh<br>Fonte: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021 |
| | Nazionale | Germania | Lungo termine 0.2 mg/m3; Corto termine 0.4 mg/m3<br>Note: DFG; Long term and short term: inhalable fraction<br>Fonte: TRGS900 |
| | SUVA | Svizzera | Lungo termine 0.2 mg/m3; Corto termine 0.4 mg/m3<br>Note: TWA mg/m3: (i), S, SSC, VRS Peau Yeux / OAW Haut Auge<br>Fonte: suva.ch/valeurs-limites |

Pyridine-2-thiol 1-oxide, sodium salt

| | | | |
|---|---|---|---|
| CAS: 3811-73-2 | Nazionale | Austria | Lungo termine 1 mg/m3; Corto termine 4 mg/m3<br>Note: 15(Miw), 4x, MAK, H<br>Fonte: BGBl. II Nr. 156/2021 |
| | Nazionale | Germania | Lungo termine 0.2 mg/m3<br>Note: DFG, H, Y, E, 2(II)<br>Fonte: TRGS 900 |
| | Nazionale | Danimarca | Lungo termine 1 mg/m3<br>Note: H<br>Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021 |
| | Nazionale | Slovenia | Lungo termine 1 mg/m3; Corto termine 2 mg/m3<br>Note: K, (I)<br>Fonte: UL št. 72, 11. 5. 2021 |
| | SUVA | Svizzera | Lungo termine 0.2 mg/m3; Corto termine 0.4 mg/m3<br>Note: TWA mg/m3: (i), R/H, SSC, SNP / PNS<br>Fonte: suva.ch/valeurs-limites |

ottametilciclotetrasilossano

| | | | |
|---|---|---|---|
| CAS: 556-67-2 | Nazionale | Austria | Note: f<br>Fonte: BGBl. II Nr. 156/2021 |

gliossale…%; etandiale…%

| | | | |
|---|---|---|---|
| CAS: 107-22-2 | ACGIH | | Lungo termine 0.1 mg/m3 (8h)<br>Note: IFV, DSEN, A4 - URT irr, larynx metaplasia |
| | Nazionale | Belgio | Lungo termine 0.1 mg/m3<br>Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1 |
| | Nazionale | Danimarca | Corto termine Ceiling - 0.5 mg/m3 - 0.2 ppm<br>Note: L<br>Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021 |
| | Nazionale | Spagna | Lungo termine 0.1 mg/m3<br>Note: Sen, FIV, s<br>Fonte: LEP 2022 |
| | Nazionale | Finlandia | Lungo termine 0.02 mg/m3<br>Fonte: HTP-ARVOT 2020 |
| | Nazionale | Irlanda | Lungo termine 0.1 mg/m3<br>Note: IFV<br>Fonte: 2021 Code of Practice |

**Valori PNEC**

3-iodo-2-propinil butilcarbammato; 3-iodoprop-2-in-1-il butilcarbammato

| | |
|---|---|
| CAS: 55406-53-6 | Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 500 ng/L |
| | Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 530 ng/L |
| | Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 46 ng/L |
| | Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua marina); limite PNEC: 530 ng/L |

Via di esposizione: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue; limite PNEC: 440 ng/L
Via di esposizione: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue; limite PNEC: 440 ng/L

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

CAS: 2634-33-5 Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 4.03 mg/m3
Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 1.1 mg/m3
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-ottil-2H-isotiazol-3-one

CAS: 26530-20-1 Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 2.2 mg/m3
Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 1.22 mg/m3
Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 220 ng/L
Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua marina); limite PNEC: 122 ng/L
Via di esposizione: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 47.5 µg/kg
Via di esposizione: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 47.5 µg/kg
Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 8.2 µg/kg

2-metilisotiazol-3(2H)-one

CAS: 2682-20-4 Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 3.39 mg/m3
Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 3.39 mg/m3
Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 3.39 mg/m3
Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua marina); limite PNEC: 3.39 mg/m3
Via di esposizione: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue; limite PNEC: 230 mg/m3
Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 47.1 µg/kg

glicol etilenico etilen glicol

CAS: 107-21-1 Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 10 mg/l
Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 10 mg/l
Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 1 mg/l
Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua marina); limite PNEC: 10 mg/l
Via di esposizione: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue; limite PNEC: 199.5 mg/l
Via di esposizione: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 37 mg/kg
Via di esposizione: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 3.7 mg/kg
Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 1.53 mg/kg

bronopol (DCI); 2-bromo-2-nitropropan-1,3-diolo

CAS: 52-51-7 Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 10 mg/m3
Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 2.5 mg/m3
Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 800 ng/L
Via di esposizione: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue; limite PNEC: 430 mg/m3
Via di esposizione: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 41 mg/m3
Via di esposizione: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 3.28 µg/kg
Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 500 µg/kg

Piritione zinco

CAS: 13463-41-7 Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 90 ng/L
Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 90 ng/L
Via di esposizione: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue; limite PNEC: 10 mg/m3
Via di esposizione: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 9.5 µg/kg
Via di esposizione: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 9.5 µg/kg
Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 1.02 mg/kg

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 mg/m3

Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 3.39 mg/m3

Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 3.39 mg/m3

Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua marina); limite PNEC: 3.39 mg/m3

Via di esposizione: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue; limite PNEC: 230 mg/m3

Via di esposizione: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 27 mg/m3

Via di esposizione: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 27 mg/m3

Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 10 mg/m3

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

3-iodo-2-propinil butilcarbammato; 3-iodoprop-2-in-1-il butilcarbammato

CAS: 55406-53-6 Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici
Lavoratore professionale: 23 µg/m³

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti sistemici
Lavoratore professionale: 70 µg/m³

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali
Lavoratore professionale: 1.16 mg/kg/day

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti locali
Lavoratore professionale: 1.16 mg/kg/day

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

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

CAS: 2634-33-5 Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici
Lavoratore professionale: 6.81 mg/kg/day; Consumatore: 1.2 mg/kg/day

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/m³; Consumatore: 21 µg/m³

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti locali
Lavoratore professionale: 43 µg/m³; Consumatore: 43 µg/m³

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

glicol etilenico etilen glicol

CAS: 107-21-1 Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali
Lavoratore professionale: 35 mg/kg/day; Consumatore: 7 mg/kg/day

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

bronopol (DCI); 2-bromo-2-nitropropan-1,3-diolo

CAS: 52-51-7 Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici
Lavoratore professionale: 4.1 mg/kg/day; Consumatore: 1.2 mg/kg/day

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti sistemici
Lavoratore professionale: 12.3 mg/kg/day

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali
Lavoratore professionale: 4.2 mg/kg/day; Consumatore: 1.3 mg/kg/day

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti locali
Lavoratore professionale: 4.2 mg/kg/day; Consumatore: 1.3 mg/kg/day

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/cm²; Consumatore: 0.008 mg/cm²

Via di esposizione: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti locali
Lavoratore professionale: 0.013 mg/cm²; Consumatore: 0.008 mg/cm²

Piritione zinco

CAS: 13463-41-7 Via di esposizione: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici
Lavoratore professionale: 10 µg/kg

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

CAS: 55965-84-9 Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali
Lavoratore professionale: 20 µg/m³; Consumatore: 20 µg/m³

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti locali
Lavoratore professionale: 40 µg/m³; Consumatore: 20 µg/m³

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:

Gomma nitrile .

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.

## SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

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

| | |
|---|---|
| Stato fisico: | Liquido |
| Colore: | grigio chiaro |
| Odore: | caratteristico |
| pH: | =8.70<br>Metodo: OECD 122 |
| Viscosità cinematica: | Non Rilevante<br>Note: Non determinato in quanto non necessario per la classificazione CLP |
| Punto di fusione/punto di congelamento: | N.A. |
| Punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione: | 100 °C (212 °F)<br>Metodo: ASTM-E537 |
| Punto di infiammabilità: | 100 °C (212 °F)<br>Metodo: ISO 3679 |
| Limite inferiore e superiore di esplosività: | Non Rilevante<br>Note: Non applicabile in quanto la miscela non è infiammabile |
| Densità di vapore relativa: | N.A. |
| Tensione di vapore: | N.A. |
| Densità e/o densità relativa: | 1.78 g/cm3 |

| | |
|---|---|
| | Metodo: ISO 2811 |
| Idrosolubilità: | solubile |
| Solubilità in olio: | Non Rilevante<br>Note: Non determinato in quanto non necessario per la classificazione CLP |
| Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico): | Non Rilevante<br>Note: Non applicabile alle miscele |
| Temperatura di autoaccensione: | Non Rilevante<br>Note: Non applicabile in quanto la miscela non è infiammabile |
| Temperatura di decomposizione: | Non Rilevante<br>Note: Non applicabile poiché la miscela non è autoreattiva |
| Infiammabilità: | Non Rilevante<br>Note: Non applicabile in quanto la miscela non è infiammabile |
| Composti Organici Volatili - COV = | 0.30%; 5.35g/L |
| **Caratteristiche delle particelle:** | |
| Dimensione delle particelle: | N.A. |

**9.2. Altre informazioni**

Nessun'altra informazione rilevante

## SEZIONE 10: stabilità e reattività

**10.1. Reattività**

Stabile in condizioni normali

**10.2. Stabilità chimica**

Dato non disponibile.

**10.3. Possibilità di reazioni pericolose**

Nessuno.

**10.4. Condizioni da evitare**

Stabile in condizioni normali.

**10.5. Materiali incompatibili**

Nessuna in particolare.

**10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi**

Nessuno.

## SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

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

**Informazioni tossicologiche riguardanti il prodotto:**

| | |
|---|---|
| a) tossicità acuta | Non classificato<br>Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti. |
| b) corrosione/irritazione cutanea | Non classificato<br>Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti. |
| c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi | Non classificato<br>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<br>Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti. |
| f) cancerogenicità | Non classificato<br>Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti. |
| g) tossicità per la riproduzione | Non classificato<br>Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti. |
| h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione | Non classificato |

| | |
|---|---|
| singola | |
| | 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- ($SiO_2$)

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 14808-60-7 | Informazioni Generico: | Informazione tossicologia a livello di sostanza |
| | a) tossicità acuta | LD50 Orale > 2000 mg/kg |

3-iodo-2-propinil butilcarbammato; 3-iodoprop-2-in-1-il butilcarbammato

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 55406-53-6 | a) tossicità acuta | STA - Inalazione (Polveri/nebbie): 0.17 mg/l |
| | | LD50 Orale Ratto = 1056 mg/kg |
| | | LC50 Inalazione di polvere Ratto > 6.89 mg/l 4h |
| | | LD50 Pelle Coniglio > 2000 mg/kg 24h |
| | b) corrosione/irritazione cutanea | Irritante per la pelle Coniglio Negativo 4h |
| | c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi | Irritante per gli occhi Coniglio Si |
| | f) cancerogenicità | Genotossicità Negativo |
| | | Carcinogenicità Orale Negativo |
| | g) tossicità per la riproduzione | Tossicità per la riproduzione Orale Ratto Negativo |

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

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 2634-33-5 | a) tossicità acuta | STA - Orale: 450 mg/kg di p.c. |
| | | STA - Inalazione (Polveri/nebbie): 0.21 mg/l |
| | | 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 |
| | d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea | Sensibilizzazione della pelle Porcellino d'india Positivo |
| | f) cancerogenicità | Genotossicità Ratto Negativo |
| | g) tossicità per la riproduzione | Livello di nessun effetto avverso osservato Orale Ratto = 112 mg/kg |

2-ottil-2H-isotiazol-3-one

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 26530-20-1 | a) tossicità acuta | STA - Orale: 125 mg/kg di p.c. |
| | | STA - Cutanea: 311 mg/kg di p.c. |
| | | LD50 Orale Ratto = 125 mg/kg |
| | | LC50 Inalazione di nebbie Ratto = 0.27 mg/l 4h |
| | | LD50 Pelle Coniglio = 311 mg/kg |
| | b) corrosione/irritazione cutanea | Irritante per la pelle Coniglio Positivo |
| | c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi | Irritante per gli occhi Coniglio Si |
| | d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea | Sensibilizzazione della pelle Porcellino d'india Positivo |

2-metilisotiazol-3(2H)-one

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 2682-20-4 | 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 |
| | g) tossicità per la riproduzione | Tossicità per la riproduzione Orale Ratto = 200 Ppm |

4,5-dicloro-2-ottil-2H-isotiazol-3(2H)-one (DCOIT)

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 64359-81-5 | a) tossicità acuta | STA - Orale: 567 mg/kg di p.c. |
| | | STA - Inalazione (Polveri/nebbie): 0.16 mg/l |

glicol etilenico etilen glicol

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 107-21-1 | a) tossicità acuta | LD50 Orale Ratto = 7712 mg/kg |
| | | LC50 Inalazione di aerosol Ratto > 2.5 mg/l 6h |
| | | LD50 Pelle Topo > 3500 mg/kg |
| | b) corrosione/irritazione cutanea | Irritante per la pelle Coniglio Negativo |
| | c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi | Irritante per gli occhi Coniglio No 24h |
| | d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea | Sensibilizzazione della pelle Porcellino d'india Negativo |
| | f) cancerogenicità | Genotossicità Ratto Negativo |
| | | Carcinogenicità Negativo |
| | g) tossicità per la riproduzione | Livello di nessun effetto avverso osservato Orale Ratto > 1000 mg/kg |

bronopol (DCI); 2-bromo-2-nitropropan-1,3-diolo

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 52-51-7 | 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 |
| | g) tossicità per la riproduzione | Livello di nessun effetto avverso osservato Orale Ratto 200 |

Piritione zinco

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 13463-41-7 | a) tossicità acuta | STA - Orale: 221 mg/kg di p.c. |
| | | LD50 Orale Ratto = 269 mg/kg |
| | | LC50 Inalazione di polvere Ratto = 0.14 mg/l 4h |
| | | LD50 Pelle Ratto > 2000 mg/kg 24h |

| | | |
|---|---|---|
| | b) corrosione/irritazione cutanea | Irritante per la pelle Coniglio Negativo 4h |
| | c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi | Irritante per gli occhi Coniglio Si |
| | d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea | Sensibilizzazione della pelle Porcellino d'india Negativo |
| | f) cancerogenicità | Genotossicità Negativo |
| | | Carcinogenicità Orale Ratto = 0.5 mg/kg |
| | | Carcinogenicità Pelle = 5 mg/kg |
| | g) tossicità per la riproduzione | Livello di nessun effetto avverso osservato Orale Ratto = 1.4 mg/kg |

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

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 55965-84-9 | 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 >= 0.1%

## SEZIONE 12: informazioni ecologiche

**12.1. Tossicità**

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

Informazioni Eco-Tossicologiche:

Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

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

Il prodotto è classificato: Aquatic Chronic 3(H412)

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

3-iodo-2-propinil butilcarbammato; 3-iodoprop-2-in-1-il butilcarbammato

| | |
|---|---|
| CAS: 55406-53-6 | a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Pesci Sheapshed minnow = 0.067 mg/L 96h |
| | b) Tossicità acquatica cronica: NOEC Pesci Pimephales promelas = 8.4 µg/L |
| | a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Dafnie Daphnia magna = 0.645 mg/L 48h |
| | b) Tossicità acquatica cronica: NOEC Dafnie Daphnia magna = 49.9 µg/L |
| | a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Alghe Desmodesmus subspicatus = 53 µg/L 72h |
| | a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Sludge activated sludge = 44 mg/L 3h |
| | e) Tossicità per le piante: LC50 Avena sativa = 4.92 mg/kg |

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

| | |
|---|---|
| CAS: 2634-33-5 | a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Pesci Oncorynchus mykiss = 2.15 mg/L 96h |
| | a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Dafnie Daphnia magna = 2.9 mg/L 48h |
| | a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Alghe green alga Selenastrum capricornutum freshwater algae = 110 µg/L |
| | d) Tossicità terrestre: EC50 Vermi Eisenia fetida > 410.6 mg/kg |
| | d) Tossicità terrestre: EC10 soil microorganisms = 263.7 mg/kg |

a) Tossicità acquatica acuta: NOEC Sludge activated sludge 10.3 mg/L 3h

e) Tossicità per le piante: LC50 Triticum aestivum = 200 mg/kg

2-ottil-2H-isotiazol-3-one

CAS: 26530-20-1 a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Pesci freshwater fish = 0.122 mg/L

b) Tossicità acquatica cronica: EC10 Pesci = 0.022 mg/L

a) Tossicità acquatica acuta: EC50 freshwater invertebrates = 0.181 mg/L

b) Tossicità acquatica cronica: EC10 freshwater invertebrates = 0.035 mg/L

LC50 Alghe freshwater algae = 0.15 mg/L

2-metilisotiazol-3(2H)-one

CAS: 2682-20-4 a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Pesci Oncorhynchus mykiss = 4.77 mg/L 96h

b) Tossicità acquatica cronica: NOEC Pesci Oncorhynchus mykiss = 4.93 mg/L

a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Dafnie Daphnia magna = 0.93 mg/L 48h

b) Tossicità acquatica cronica: EC10 Dafnie Daphnia magna = 0.04 mg/L

a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Alghe Selenastrum capricornutum = 0.1 mg/L 72h

a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Sludge activated sludge of a predominantly domestic sewage = 41 mg/L 3h

b) Tossicità acquatica cronica: EC50 freshwater sediment = 50 mg/kg

glicol etilenico etilen glicol

CAS: 107-21-1 a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Pesci Pimephales promelas = 72860 mg/L 96h

b) Tossicità acquatica cronica: NOEC Pesci = 15380 mg/L

b) Tossicità acquatica cronica: NOEC Ceriodaphnia dubia = 8590 mg/L

a) Tossicità acquatica acuta: NOEC Alghe Pseudokirchnerella subcapitata = 100 mg/L 72h

bronopol (DCI); 2-bromo-2-nitropropan-1,3-diolo

CAS: 52-51-7 a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Pesci Lepomis macrochirus = 37.5 mg/L 96h

b) Tossicità acquatica cronica: NOEC Pesci Oncorhynchus mykiss = 21.5 mg/L

a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Dafnie Daphnia magna = 1.4 mg/L 48h

b) Tossicità acquatica cronica: NOEC Dafnie Daphnia magna = 0.27 mg/L

a) Tossicità acquatica acuta: NOEC Alghe Skeletonema costatum = 0.08 mg/L 72h

a) Tossicità acquatica acuta: EC20 Sludge activated sludge = 2 mg/L

d) Tossicità terrestre: LC50 Vermi Eisenia foetida > 500 mg/kg

d) Tossicità terrestre: EC50 soil microorganisms = 679 mg/kg

Piritione zinco

CAS: 13463-41-7 a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Pesci Pimephales promelas = 2.6 µg/L 96h

a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Dafnie Daphnia magna = 8.2 µg/L

a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Alghe Navicula pelliculosa = 3 µg/L

b) Tossicità acquatica cronica: NOEC Pesci Pimephales promelas = 1.22 µg/L

b) Tossicità acquatica cronica: EC50 Lemna gibba = 9.6 µg/L

d) Tossicità terrestre: LC50 Folsomia candida = 822 mg/kg

e) Tossicità per le piante: NOEC Tomato, Cucumber, Lettuce, Soybean, Cabbage, Carrot, Oat > 0.49 µg/L

d) Tossicità terrestre: LC50 Avian Northern Bobwhite = 60 mg/kg

d) Tossicità terrestre: NOEC Avian Northern Bobwhite = 31.2 mg/kg

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

CAS: 55965-84-9 a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Pesci Oncorhynchus mykiss = 0.19 mg/L 96h

b) Tossicità acquatica cronica: NOEC Pesci Danio rerio = 0.02 mg/L

a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Dafnie Daphnia magna = 0.16 mg/L 48h

b) Tossicità acquatica cronica: NOEC Dafnie Daphnia magna = 0.1 mg/L

a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Alghe Skeletonema costatum = 0 mg/L 96h

a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Sludge activated sludge = 4.5 mg/L 3h

d) Tossicità terrestre: LC50 Vermi Eisenia fetida = 613 mg/kg

e) Tossicità per le piante: NOEC Trifolium pratense, Oryza sativa, Brassica napus = 1000 mg/L

**12.2. Persistenza e degradabilità**

3-iodo-2-propinil butilcarbammato; 3-iodoprop-2-in-1-il butilcarbammato

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 55406-53-6 | Non rapidamente degradabile | Test: Consumo di ossigeno<br>Note: EU Method C.4-D (Determination of the "Ready" Biodegradability - Manometric Respirometry Test) |

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

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 2634-33-5 | Non rapidamente degradabile | Test: Produzione di CO2<br>Note: OECD Guideline 301C |

2-ottil-2H-isotiazol-3-one

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 26530-20-1 | Non rapidamente degradabile | |

2-metilisotiazol-3(2H)-one

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 2682-20-4 | Non rapidamente degradabile | Test: Produzione di CO2<br>Note: OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test) |

glicol etilenico etilen glicol

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 107-21-1 | Rapidamente degradabile | Test: Carbonio organico disciolto; Valore: 90<br>Note: 10days |

bronopol (DCI); 2-bromo-2-nitropropan-1,3-diolo

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 52-51-7 | Rapidamente degradabile | Note: OECD guideline 301B |

Piritione zinco

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 13463-41-7 | Non rapidamente degradabile | Test: Produzione di CO2<br>Note: OECD 301B CO2evolution |

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 | Non rapidamente degradabile | |

**12.3. Potenziale di bioaccumulo**

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

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 2634-33-5 | Bioaccumulabile | Test: BCF - Fattore di bioconcentrazione; Valore: 6.62 |

2-ottil-2H-isotiazol-3-one

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 26530-20-1 | Bioaccumulabile | Test: BCF - Fattore di bioconcentrazione; Valore: 19.21<br>Note: L/kg ww |

2-metilisotiazol-3(2H)-one

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 2682-20-4 | Bioaccumulabile | Test: BCF - Fattore di bioconcentrazione; Valore: 5.75<br>Note: carcass |
| | Bioaccumulabile | Test: BCF - Fattore di bioconcentrazione; Valore: 48.1<br>Note: viscera |

bronopol (DCI); 2-bromo-2-nitropropan-1,3-diolo

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 52-51-7 | Bioaccumulabile | Test: BCF - Fattore di bioconcentrazione |

Piritione zinco

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 13463-41-7 | Bioaccumulabile | Test: BCF - Fattore di bioconcentrazione; Valore: 1.4 |

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 | Bioaccumulabile | Test: BCF - Fattore di bioconcentrazione; Valore: 54<br>Note: ≤ 54 |

**12.4. Mobilità nel suolo**

N.A.

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

Nessun Ingrediente PBT/vPvB è presente

Nessun interferente endocrino presente in concentrazione >= 0.1%

**12.7. Altri effetti avversi**

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

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 (UE) n. 2024/2564 (ATP 22 CLP)
Regolamento (UE) n. 2024/2865
Regolamento (UE) n. 2025/1222 (ATP 23 CLP)

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

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

Restrizioni relative al prodotto: 3

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

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

Nessuna

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

Nessuna sostanza listata

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

Classe 1: poco pericoloso.

**Normativa 'Lagerklasse' tedesca secondo TRGS 510**

LGK 10

Sostanze SVHC:

Nessuna sostanza SVHC presente in concentrazione >= 0.1%

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

(pronto all'uso)

Composti Organici Volatili - COV = 0.30 %

Composti Organici Volatili - COV = 5.35 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: Miscela di: 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-one [EC no. 247-500-7]; 2-metil-2H-isotiazol-3-one [EC no. 220-239-6] (3:1)

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

Numero CAS: 55965-84-9

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

Stato di approvazione: Approvato

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

Nomenclatura BPR: OIT

Numero CAS: 26530-20-1

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

Stato di approvazione: Initial application for approval in progress.

Tipo di prodotto: 7 – Preservanti per pellicole

Stato di approvazione: Initial application for approval in progress.

Tipo di prodotto: 8 – Preservanti del legno

Stato di approvazione: Approved

Regolamento di esecuzione EU 2017/1277

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

Stato di approvazione: Initial application for approval in progress. Nomenclatura IUPAC: Terbutryn

Nomenclatura BPR: Terbutryn

Numero CAS: 886-50-0

Tipo di prodotto: 7 – Preservanti per pellicole

Stato di approvazione: Initial application for approval in progress. Nomenclatura IUPAC: Bis [1-hydroxy-2(1H)-pyridinethionato-O,S](T-4)-zinc

Nomenclatura BPR: Pyrithione zinc

Numero CAS: 13463-41-7

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

Stato di approvazione: Initial application for approval in progress.

Tipo di prodotto: 7 – Preservanti per pellicole

Stato di approvazione: Initial application for approval in progress. 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: 3-iodo-2-propynyl butylcarbamate
Nomenclatura BPR: IPBC
Numero CAS: 55406-53-6
Tipo di prodotto: 6 – Preservanti per i prodotti durante lo stoccaggio
Stato di approvazione: Approved
Regolamento di esecuzione EU 1037/2013
Tipo di prodotto: 7 – Preservanti per pellicole
Stato di approvazione: Initial application for approval in progress. Competent authority evaluation
Tipo di prodotto: 8 – Preservanti del legno
Stato di approvazione: Approved
Regolamento di esecuzione EU 2015/1728

**15.2. Valutazione della sicurezza chimica**

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

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

glicol etilenico etilen glicol

## SEZIONE 16: altre informazioni

Legislazione svizzera

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

RS 813.11 Ordinanza sui prodotti chimici (OPChim)

RS 814.318.142.1 Ordinanza contro l'inquinamento atmosferico (OIAt)

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

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

RS 814.81 Ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici (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 |
|---|---|
| H301 | Tossico se ingerito. |
| H302 | Nocivo se ingerito. |
| H310 | Letale per contatto con la pelle. |
| H311 | Tossico per contatto con la pelle. |
| H314 | Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. |
| H315 | Provoca irritazione cutanea. |
| H317 | Può provocare una reazione allergica cutanea. |
| H318 | Provoca gravi lesioni oculari. |
| H319 | Provoca grave irritazione oculare. |
| H330 | Letale se inalato. |
| H372 | Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. |
| H373 | Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. |
| H400 | Molto tossico per gli organismi acquatici. |
| H410 | Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata. |
| H412 | Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata. |

| Codice | Classe e categoria di pericolo | Descrizione |
|---|---|---|
| 3.1/2/Dermal | Acute Tox. 2 | Tossicità acuta (per via cutanea), Categoria 2 |
| 3.1/2/Inhal | Acute Tox. 2 | Tossicità acuta (per inalazione), Categoria 2 |
| 3.1/3/Dermal | Acute Tox. 3 | Tossicità acuta (per via cutanea), Categoria 3 |
| 3.1/3/Oral | Acute Tox. 3 | Tossicità acuta (per via orale), Categoria 3 |

| | | |
|---|---|---|
| 3.1/4/Oral | Acute Tox. 4 | Tossicità acuta (per via orale), Categoria 4 |
| 3.2/1 | Skin Corr. 1 | Corrosione cutanea, Categoria 1 |
| 3.2/1B | Skin Corr. 1B | Corrosione cutanea, Categoria 1B |
| 3.2/1C | Skin Corr. 1C | Corrosione cutanea, Categoria 1C |
| 3.2/2 | Skin Irrit. 2 | Irritazione cutanea, Categoria 2 |
| 3.3/1 | Eye Dam. 1 | Gravi lesioni oculari, Categoria 1 |
| 3.3/2 | Eye Irrit. 2 | Irritazione oculare, Categoria 2 |
| 3.4.2/1A | Skin Sens. 1A | Sensibilizzazione della pelle, Categoria 1A |
| 3.9/1 | STOT RE 1 | Tossicità specifica per organi bersaglio — esposizione ripetuta, Categoria 1 |
| 3.9/2 | STOT RE 2 | Tossicità specifica per organi bersaglio — esposizione ripetuta, Categoria 2 |
| 4.1/A1 | Aquatic Acute 1 | Pericolo acuto per l'ambiente acquatico, Categoria 1 |
| 4.1/C1 | Aquatic Chronic 1 | Pericolo cronico (a lungo termine) per l'ambiente acquatico, Categoria 1 |
| 4.1/C3 | Aquatic Chronic 3 | Pericolo cronico (a lungo termine) per l'ambiente acquatico, Categoria 3 |
| EUH071 | | EUH071 |

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

| Classificazione a norma del regolamento (CE) n. 1272/2008 | Procedura di classificazione |
|---|---|
| Skin Sens. 1A, H317 | Metodo di calcolo |
| Aquatic Chronic 3, H412 | Metodo di calcolo |

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

Principali fonti bibliografiche:

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

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

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

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

Questa scheda annulla e sostituisce ogni edizione precedente.

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

ACGIH: Conferenza Americana degli Igienisti Industriali Governativi

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

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

ATE: Stima della tossicità acuta

ATEmix: Stima della tossicità acuta (Miscele)

BCF: Fattore di concentrazione Biologica

BEI: Indice biologico di esposizione

BOD: domanda biochimica di ossigeno

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

CAV: Centro Antiveleni

CE: Comunità europea

CLP: Classificazione, Etichettatura, Imballaggio.

CMR: Cancerogeno, mutagenico, riproduttivo tossico

COD: domanda chimica di ossigeno

COV: Composto Organico Volatile

CSA: Valutazione della sicurezza chimica

CSR: Relazione sulla Sicurezza Chimica

DMEL: Livello derivato con effetti minimi

DNEL: Livello derivato senza effetto.

DPD: Direttiva Prodotti Pericolosi

DSD: Direttiva Sostanze Pericolose

EC50: Concentrazione effettiva mediana

ECHA: Agenzia Europea per le Sostanze Chimiche

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

ES: Scenario di Esposizione

GefStoffVO: Ordinanza sulle sostanze pericolose in Germania.

GHS: Sistema globale armonizzato di classificazione e di etichettatura dei prodotti chimici.
IARC: Centro Internazionale di Ricerca sul Cancro
IATA: Associazione per il trasporto aereo internazionale.
IATA-DGR: Regolamento sulle merci pericolose della "Associazione per il trasporto aereo internazionale" (IATA).
IC50: Concentrazione di inibizione mediana
ICAO: Organizzazione internazionale per l'aviazione civile.
ICAO-TI: Istruzioni tecniche della "Organizzazione internazionale per l'aviazione civile" (ICAO).
IMDG: Codice marittimo internazionale per le merci pericolose.
INCI: Nomenclatura internazionale degli ingredienti cosmetici.
IRCCS: Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico
KAFH: Keep Away From Heat
KSt: Coefficiente d'esplosione.
LC50: Concentrazione letale per il 50 per cento della popolazione di test.
LD50: Dose letale per il 50 per cento della popolazione di test.
LDLo: Dose letale minima
N.A.: Non Applicabile
N/A: Non Applicabile
N/D: Non determinato / non disponibile
NA: Non disponibile
NIOSH: Istituto Nazionale per la Sicurezza e l'Igiene del Lavoro
NOAEL: Dose priva di effetti avversi osservati
OSHA: Agenzia per la Sicurezza e la Salute sul Lavoro
PBT: Persistente, bioaccumulabile e tossico
PGK: INSTR Istruzioni di imballaggio
PNEC: Concentrazione prevista senza effetto.
PSG: Passeggeri
RID: Regolamento riguardante il trasporto internazionale di merci pericolose per via ferroviaria.
STEL: Limite d'esposizione a corto termine.
STOT: Tossicità organo-specifica.
TLV: Valore limite di soglia.
TWATLV: Valore limite di soglia per la media pesata su 8 ore. (ACGIH Standard).
vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulabile
WGK: Classe di pericolo per le acque (Germania).

**Paragrafi modificati rispetto alla precedente revisione:**

- Scheda di sicurezza
- SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa
- SEZIONE 2: identificazione dei pericoli
- SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti
- SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento
- SEZIONE 8: controlli dell’esposizione/della protezione individuale
- SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche
- SEZIONE 10: stabilità e reattività
- SEZIONE 11: informazioni tossicologiche
- SEZIONE 12: informazioni ecologiche
- SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento
- SEZIONE 14: informazioni sul trasporto
- SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione
- SEZIONE 16: altre informazioni

# Scenario di esposizione
## Ethane-1,2-diol

# Scenario di esposizione, 09/08/2021

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

## Sommario

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

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

## 1.1 SEZIONE TITOLO

| | |
|---|---|
| **Nome dello scenario di esposizione** | Impieghi nei rivestimenti - Uso in espanso rigido, rivestimenti, adesivi e sigillanti |
| **Data - Versione** | 09/08/2021 - 1.0 |
| **Fase del ciclo di vita** | Uso generalizzato da parte di operatori professionali |
| **Gruppo di utenti principale** | Usi professionali |
| **Settore(i) di uso** | Usi professionali (SU22) |
| **Categorie di prodotti** | Rivestimenti e vernici, diluenti, soluzioni decapanti (PC9a) - Additivi, stucchi, intonaci, argilla da modellare (PC9b) |

| **Scenario che contribuisce Ambiente** | |
|---|---|
| **CS1** | ERC8d |

| **Scenario che contribuisce Lavoratore** | |
|---|---|
| **CS2 Trasferimenti di materiale** | PROC8a |
| **CS3 Applicazione a rullo e con spazzola** | PROC10 |
| **CS4 Applicazione a rullo, spruzzo e flusso** | PROC11 |
| **CS5 Manipolazione e diluizione di concentrati** | PROC19 |

## 1.2 Condizioni di utilizzo con effetto sull'esposizione

### 1.2. CS1: Scenario che contribuisce Ambiente (ERC8d)

| | |
|---|---|
| **Categorie di rilascio nell''ambiente** | Uso generalizzato di coadiuvanti tecnologici non reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo, uso in esterni) (ERC8d) |

*Caratteristiche del prodotto (articolo)*

**Forma fisica del prodotto:**
Liquido

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

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

**Quantità utilizzate:**
Quantità giornaliera a sito = 5479 kg

**Tipo di rilascio:** Rilascio continuo

**Giorni di emissioni:** 365 giorni all''anno

*Misure e condizioni tecnico organizzative*

**Misure di controllo per prevenire rilasci**

| | |
|---|---|
| Utilizzato impianto di depurazione. | Aria - efficienza minima di: = 95 %<br>Acqua - efficienza minima di: = 87 % |

*Condizioni e misure per il trattamento dei rifiuti (scarti di prodotti inclusi)*

**Trattamento dei rifiuti**
Raccogliere e smaltire il rifiuto conformemente ai regolamenti locali.

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

**Fattore di diluizione locale dell''acqua marina::** 100
**Fattore di diluizione locale dell''acqua dolce:** 10

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

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

### *Caratteristiche del prodotto (articolo)*

**Forma fisica del prodotto:**
Liquido

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

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

**Durata:**
Durata di esposizione < 8 h
**Frequenza:**
Frequenza d'uso < 240 giorni all''anno

### *Misure e condizioni tecnico organizzative*

**Misure tecnico organizzative**

| | |
|---|---|
| Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni.<br>Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l''esposizione.<br>Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte. | Inalazione - efficienza minima di: 80 % |

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

**Dispositivo di protezione individuale**
Indossare idonea protezione respiratoria.

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

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

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

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

### *Caratteristiche del prodotto (articolo)*

**Forma fisica del prodotto:**
Liquido

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

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

**Durata:**
Durata di esposizione < 8 h
**Frequenza:**
Frequenza d'uso < 240 giorni all''anno

### *Misure e condizioni tecnico organizzative*

**Misure tecnico organizzative**

| | |
|---|---|
| Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni.<br>Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l''esposizione.<br>Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio | Inalazione - efficienza minima di: 80 % |

| | |
|---|---|
| prescritte. | |

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

**Dispositivo di protezione individuale**

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

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

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

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

| | |
|---|---|
| **Categorie di processo** | Applicazione spray non industriale (PROC11) |

### *Caratteristiche del prodotto (articolo)*

**Forma fisica del prodotto:**
Liquido

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

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

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

**Durata:**
Durata di esposizione < 150 min
**Frequenza:**
Frequenza d'uso < 5 giorni per settimana

### *Misure e condizioni tecnico organizzative*

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

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

**Dispositivo di protezione individuale**

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

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

Uso in interno
Uso professionale
**Dimensione dell''ambiente:** Comprende l''uso in un ambiente delle dimensioni di < 1000 m³
**Temperatura:** Sii prevede un uso a non più di 20 °C rispetto alla temperatura ambiente.
**Parti del corpo esposte:**
Si ritiene che un possibile contatto con la pelle resti limitato a mani e avambracci.

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

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

#### *Caratteristiche del prodotto (articolo)*

**Forma fisica del prodotto:**
Liquido

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

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

**Durata:**
Durata di esposizione < 15 min

**Frequenza:**
Frequenza d'uso < 240 giorni all''anno

#### *Misure e condizioni tecnico organizzative*

**Misure tecnico organizzative**

| | |
|---|---|
| Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni.<br>Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l''esposizione.<br>Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte. | Inalazione - efficienza minima di: 80 % |

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

**Dispositivo di protezione individuale**

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

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

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

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

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

| Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione | Grado di esposizione | Metodo di calcolo | Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR) |
|---|---|---|---|
| per inalazione, a lungo termine | = 12.94 mg/m³ | ECETOC TRA Lavoratore v2.0 | = 0.37 |
| contato con la pelle, sistemico, a lungo termine | = 13.71 mg/kg pc/giorno | ECETOC TRA Lavoratore v2.0 | = 0.01 |

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

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

| Indicatore dell'esposizione | esposizione | | rischio (RCR) |
|---|---|---|---|
| per inalazione, a lungo termine | = 12.94 mg/m³ | ECETOC TRA Lavoratore v2.0 | = 0.37 |
| contato con la pelle, sistemico, a lungo termine | = 2.74 mg/kg pc/giorno | ECETOC TRA Lavoratore v2.0 | = 0.03 |

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

| Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione | Grado di esposizione | Metodo di calcolo | Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR) |
|---|---|---|---|
| per inalazione, a lungo termine | = 14.05 mg/m³ | ECETOC TRA Lavoratore v2.0 | = 0.4 |
| contato con la pelle, sistemico, a lungo termine | = 53.75 mg/kg pc/giorno | ECETOC TRA Lavoratore v2.0 | = 0.51 |

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

| Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione | Grado di esposizione | Metodo di calcolo | Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR) |
|---|---|---|---|
| per inalazione, a lungo termine | = 6.47 mg/m³ | ECETOC TRA Lavoratore v2.0 | = 0.18 |
| contato con la pelle, sistemico, a lungo termine | = 14.14 mg/kg pc/giorno | ECETOC TRA Lavoratore v2.0 | = 0.13 |

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

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

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