

## Ficha de Segurança

Conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), Artigo 31, Anexo II, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878

### KERAKOVER QUARZITE

Data da primeira edição: 15/11/2021

Ficha de Segurança de 08/07/2025

revisão 9

## SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

### 1.1. Identificador do produto

Identificação do preparado:

Nome comercial: KERAKOVER QUARZITE

Código comercial: 001029016

### 1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Uso recomendado: Tintas/materiais de revestimento – Protetores e funcionais

Usos desaconselhados: Utilizações diferentes dos usos aconselhados

### 1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Fornecedor: KERAKOLL S.p.A.

Via dell'Artigianato, 9

41049 Sassuolo (MODENA) - ITALY

Tel.+39 0536 816511 Fax. +39 0536816581

safety@kerakoll.com

### 1.4. Número de telefone de emergência

Centro de Informação Antivenenos (CIAV): (+351) 800 250 250

funciona ao longo das 24 horas do dia, 7 dias por semana

## SECÇÃO 2: Identificação dos perigos



### 2.1. Classificação da substância ou mistura

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

Skin Sens. 1A Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

Aquatic Chronic 3 Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

DECL10 Este produto contendo dióxido de titânio não é classificado como cancerígeno por inalação porque não cumpre os critérios estabelecidos na Nota 10 do Anexo VI do Regulamento (CE) 1272/2008.

Nota 10: A classificação como cancerígeno por inalação aplica-se unicamente a misturas em pó contendo 1 % ou mais de dióxido de titânio sob a forma de partículas, ou incorporado em partículas, com diâmetro aerodinâmico  $\leq 10 \mu\text{m}$ .

Efeitos físico-químicos nocivos à saúde humana e ao ambiente:

Nenhum outro risco

### 2.2. Elementos do rótulo

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

#### Pictogramas de perigo e palavra-sinal



Atenção

#### Advertências de perigo

H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

H412 Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

#### Recomendações de prudência

P102 Manter fora do alcance das crianças.

P273 Evitar a libertação para o ambiente.

P302+P352 SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: lavar abundantemente com água.

P501 Eliminar o conteúdo/ recipiente em conformidade com os regulamentos.

Contém:

2-metilisotiazol-3(2H)-ona

Quartzo

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

2-octil-2H-isotiazol-3-ona

mistura reacional (3:1) de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona e de 2-metil-2H-isotiazol-3-ona

Dir. 2004/42/CE (compostos orgânicos voláteis)

Tintas para paredes exteriores de substrato mine- ral  
Teor máximo na UE para este produto (subcat. A/c): 40 g/l  
Este produto contém no máx. 12.87 g/l COV.

Disposições especiais de acordo com o Anexo XVII do REACH e sucessivas alterações:

Nenhum

2.3. Outros perigos

Nenhuma substância PBT, mPmB ou desreguladora do sistema endócrino presente numa concentração ≥ 0,1%.

Outros riscos: Contém produto biocida: C(M)IT/MIT (3:1); OIT; O silício cristalino na fracção respirável presente no produto não contribui para a classificação de perigo segundo os critérios fixados pelo Regulamento (CE) 1272/2008 (CLP) em virtude do estado físico do próprio produto (líquido/sólido pastoso) tal como é introduzido no mercado e em que se pode razoavelmente prever que será utilizado. (Posição IMA-Europa, Classificação de misuras na forma líquida contendo silício cristalino (Maio 2020)).  
A mistura líquida/sólido pastoso, devido ao endurecimento ou exposição ao calor, pode perder o seu conteúdo de líquido (água e outros componentes líquidos) e apresentar-se no estado sólido; no caso de manipulação da mistura sólida para fins de eliminação (produto não conforme) actuar segundo a legislação em vigor

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.1. Substâncias

N.A.

3.2. Misturas

Identificação do preparado: KERAKOVER QUARZITE

Componentes perigosos, em conformidade com o Regulamento CLP e relativa classificação:

Quantidade	Nome	Num. de Ident.	Classificação	Número de registo
≥5-<10 %	Titanium dioxide	CAS:13463-67-7 EC:236-675-5	Não classificado como perigoso	
≥3-<5 %	Quartzo	CAS:14808-60-7 EC:238-878-4	STOT RE 1, H372	
<0.036 %	1,2-benzisotiazol-3(2H)-ona; 1,2-benzisotiazolin-3-ona	CAS:2634-33-5 EC:220-120-9 Index:613-088-00-6	Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:1, M-Acute:1	01-2120761540-60
Limites de concentração específicos (SCL): C ≥ 0.036%: Skin Sens. 1A H317				
<0.036 %	bronopol (DCI); 2-bromo-2-nitropropano-1,3-diol	CAS:52-51-7 EC:200-143-0 Index:603-085-00-8	STOT SE 3, H335; Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400; Acute Tox. 4, H312; Aquatic Chronic 1, H410; Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H331, M-Chronic:10, M-Acute:100	
<0.01 %	2-metilisotiazol-3(2H)-ona	CAS:2682-20-4 EC:220-239-6 Index:613-326-00-9	Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H311; Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:1, M-Acute:10, EUH071	01-2120764690-50

			Limites de concentração específicos (SCL): C ≥ 0.0015%: Skin Sens. 1A H317
<0.01 %	diurÃ£o (ISO); 3-(3,4-diclorofenil)-1,1-dimetilureia	CAS:330-54-1 EC:206-354-4 Index:006-015-00-9	Carc. 1B, H350; STOT RE 2, H373; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:100, M-Acute:100
<0.01 %	piritona zinco	CAS:13463-41-7 EC:236-671-3 Index:613-333-00-7	Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 3, H301; STOT RE 1, H372; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Repr. 1B, H360, M-Chronic:10, M- Acute:1000
			Estimativa de Toxicidade Aguda : ATE - Oral : 221 mg/kg pc
<0.01 %	2-octil-2H-isotiazol-3-ona	CAS:26530-20-1 EC:247-761-7 Index:613-112-00-5	Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 3, H301; Skin Corr. 1, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Corrosive to the respiratory tract., M-Chronic:100, M- Acute:100
			Limites de concentração específicos (SCL): C ≥ 0.0015%: Skin Sens. 1A H317
			Estimativa de Toxicidade Aguda: ATE - Oral: 125mg/kg pc ATE - Cutânea: 311mg/kg pc
<0.0015 %	mistura reacional (3:1) de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona e de 2-metil-2H-isotiazol-3-ona	CAS:55965-84-9 Index:613-167-00-5	Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 2, H310; Acute Tox. 3, H301; Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:100, M-Acute:100, EUH071
			Limites de concentração específicos (SCL): 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

Esta mistura contém >= 1% de dióxido de titânio (CAS 13463-67-7). A classificação de dióxido de titânio no Anexo VI não se aplica a esta mistura de acordo com a sua Nota 10.

## SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

### 4.1. Descrição das medidas de emergência

Em caso de contacto com a pele:

Despir imediatamente as roupas contaminadas.

Retirar imediatamente os indumentos contaminados e eliminá-los de forma segura.

Em caso de contacto com os olhos:

Lavar imediatamente com água.

Em caso de ingestão:

Não induzir o vômito, procure cuidados médicos mostrando a FISPQ e a etiqueta de perigo.

Em caso de inalação:

Levar o acidentado ao ar livre e mantê-lo em local aquecido e em repouso.

### 4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

N.A.

#### **4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários**

Em caso de incidente ou mal-estar, consulte imediatamente um médico (se possível, mostre as instruções de uso ou a ficha de segurança).

---

### **SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios**

#### **5.1. Meios de extinção**

Meios de extinção idóneos:

Água.

Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

Meios de extinção que não devem ser utilizados por razões de segurança:

Nenhum em particular.

#### **5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**

Não inalar os gases produzidos pela explosão e combustão.

A combustão produz fumo pesado.

#### **5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**

Empregar aparelhagens de respiração adequadas.

Recolher separadamente a água contaminada utilizada para extinguir o incêndio. Não descarregar na rede de esgotos.

Se factível quanto à segurança, remover da área de imediato perigo os recipientes não danificados.

---

### **SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga accidental**

#### **6.1. Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência**

##### **Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência:**

Usar os dispositivos de protecção individual.

Colocar as pessoas em local seguro.

Consultar as medidas de protecção expostas no ponto 7 e 8.

##### **Para o pessoal responsável pela resposta à emergência:**

Usar os dispositivos de protecção individual.

#### **6.2. Precauções a nível ambiental**

Impedir a penetração no solo/subsolo. Impedir o defluxo nas águas superficiais ou na rede de esgotos.

Reter a água de lavagem contaminada e eliminá-la.

Em caso de fuga de gás ou penetração em cursos de água, solo ou sistema de esgoto, informe as autoridades responsáveis.

Material idóneo à colecta: material absorvente, orgânico, areia

#### **6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza**

Material idóneo à colecta: material absorvente, orgânico, areia

Lavar com água em abundância.

#### **6.4. Remissão para outras secções**

Ver também os parágrafos 8 e 13

---

### **SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem**

#### **7.1. Precauções para um manuseamento seguro**

Evite o contacto com a pele e os olhos, a inalação de vapores e névoas.

Durante o trabalho não comer nem beber.

Envia-se ao parágrafo 8 para os dispositivos de protecção recomendados.

#### **Recomendações de ordem geral sobre higiene no local de trabalho:**

#### **7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**

Matérias incompatíveis:

Nenhuma em particular.

Indicação para os ambientes:

Ambientes adequadamente arejados.

#### **7.3. Utilização(ões) final(is) específica(s)**

Recomendações

Nenhum uso especial

Soluções específicas para o sector industrial

Nenhum uso especial

---

### **SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Protecção individual**

#### **8.1. Parâmetros de controlo**

##### **Limites de exposição profissional**

Tipo OEL país

Limite de Exposição Ocupacional

Carbonato de cálcio CAS: 471-34-1	Nacional	HUNGARY	Longo prazo 10 mg/m3 inhalable aerosol Origem: 5/2020. (II. 6.) ITM
	Nacional	IRELAND	Longo prazo 10 mg/m3 Inhalable fraction Origem: 2021 Code of Practice
	Nacional	IRELAND	Longo prazo 4 mg/m3 Respirable fraction Origem: 2021 Code of Practice
	Nacional	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Longo prazo 10 mg/m3 inhalable aerosol Origem: EH40/2005 Workplace exposure limits
	Nacional	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Longo prazo 4 mg/m3 respirable aerosol Origem: EH40/2005 Workplace exposure limits
	Nacional	CROATIA	Longo prazo 10 mg/m3 U Origem: NN 1/2021
	Nacional	CROATIA	Longo prazo 4 mg/m3 R Origem: NN 1/2021
	Nacional	FRANCE	Longo prazo 10 mg/m3 Origem: INRS outil65
	Nacional	LATVIA	Longo prazo 6 mg/m3 Origem: KN325P1
	Nacional	POLAND	Longo prazo 10 mg/m3 4) Origem: Dz.U. 2018 poz. 1286
Titanium dioxide CAS: 13463-67-7	SUVA	SWITZERLAND	Longo prazo 3 mg/m3 TWA mg/m3: (a), Formel / Formal, NIOSH Origem: suva.ch/valeurs-limites
	ACGIH		Longo prazo 2.5 mg/m3 (8h) Finescale particles; R ; A3 - LRT irr, pneumoconiosis
	Nacional	GERMANY	Longo prazo 0.3 mg/m3; Curto prazo 2.4 mg/m3 DFG; Long term and short term: excluding ultrafine particles; respirable fraction; multiplied by the material density; Origem: TRGS900
	Nacional	BELGIUM	Longo prazo 10 mg/m3 Origem: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nacional	CROATIA	Longo prazo 10 mg/m3 U Origem: NN 1/2021
	Nacional	CROATIA	Longo prazo 4 mg/m3 R Origem: NN 1/2021
	Nacional	IRELAND	Longo prazo 10 mg/m3 Origem: 2021 Code of Practice
	Nacional	IRELAND	Longo prazo 4 mg/m3 Origem: 2021 Code of Practice
	Nacional	ROMANIA	Longo prazo 10 mg/m3; Curto prazo 15 mg/m3 Origem: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
	Nacional	SPAIN	Longo prazo 10 mg/m3 Origem: LEP 2022
	Nacional	AUSTRIA	Longo prazo 5 mg/m3; Curto prazo 10 mg/m3

		60(Miw), 2x, MAK, A Origem: BGBl. II Nr. 156/2021
Nacional	BULGARIA	Longo prazo 10 mg/m3 Origem: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
Nacional	DENMARK	Longo prazo 6 mg/m3 K Origem: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nacional	ESTONIA	Longo prazo 5 mg/m3 Origem: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nacional	FRANCE	Longo prazo 10 mg/m3 Cancérogène de catégorie 2 Origem: INRS outil65
Nacional	GREECE	Longo prazo 10 mg/m3 εισπν. Origem: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nacional	GREECE	Longo prazo 5 mg/m3 αvapn. Origem: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nacional	LATVIA	Longo prazo 10 mg/m3 Origem: KN325P1
Nacional	LITHUANIA	Longo prazo 5 mg/m3 Origem: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nacional	NORWAY	Longo prazo 5 mg/m3 Origem: FOR-2021-06-28-2248
Nacional	POLAND	Longo prazo 10 mg/m3 4), 7) Origem: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nacional	SLOVAKIA	Longo prazo 5 mg/m3 Origem: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
Nacional	SWEDEN	Longo prazo 5 mg/m3 3 Origem: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Longo prazo 3 mg/m3 TWA mg/m3: (a), SSC, Formel / Formal, NIOSH Origem: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Longo prazo 10 mg/m3 Origem: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Quartzo CAS: 14808-60-7	UE	Longo prazo 0.1 mg/m3 Polvere di silice cristallina respirabile, frazione inalabile. (R), A2 - Pulm fibrosis, lung cancer. Directive 2017/2398
	ACGIH	Longo prazo 0.025 mg/m3 (8h) R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
	Nacional HUNGARY	Longo prazo 0.1 mg/m3 (8h) Respirable aerosol Origem: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
	Nacional IRELAND	Longo prazo 0.1 mg/m3 (8h) Respirable fraction Origem: 2021 Code of Practice
	Nacional ITALY	Longo prazo 0.1 mg/m3 (8h) Polvere di silice cristallina respirabile (frazione inalabile). D.Lgs 81/2008 Origem: D.lgs. 81/2008, Allegato XLIII
	Nacional SPAIN	Longo prazo 0.05 mg/m3 (8h) Respirable fraction Origem: LEP 2022
	Nacional CROATIA	Longo prazo 0.1 mg/m3

talco (Mg <sub>3</sub> H <sub>2</sub> (SiO <sub>3</sub> ) <sub>4</sub> ) CAS: 14807-96-6	Origem: NN 1/2021	
	Nacional	AUSTRIA Longo prazo 0.05 mg/m <sup>3</sup> MAK, III C, A Origem: BGBl. II Nr. 156/2021
	Nacional	BELGIUM Longo prazo 0.1 mg/m <sup>3</sup> C Origem: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nacional	DENMARK Longo prazo 0.3 mg/m <sup>3</sup> Origem: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nacional	DENMARK Longo prazo 0.1 mg/m <sup>3</sup> EK Origem: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nacional	ESTONIA Longo prazo 0.1 mg/m <sup>3</sup> 1, C Origem: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Nacional	FINLAND Longo prazo 0.05 mg/m <sup>3</sup> alveolijae, liite 3 Origem: HTP-ARVOT 2020
	Nacional	FRANCE Longo prazo 0.1 mg/m <sup>3</sup> La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline. Origem: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
	Nacional	LITHUANIA Longo prazo 0.1 mg/m <sup>3</sup> Žiūrėti 1 priedo 3 punktą. Origem: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
	Nacional	NETHERLANDS Longo prazo 0.075 mg/m <sup>3</sup> (2) Origem: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1
	Nacional	NORWAY Longo prazo 0.3 mg/m <sup>3</sup> K 7 Origem: FOR-2021-06-28-2248
	Nacional	NORWAY Longo prazo 0.05 mg/m <sup>3</sup> K G 7 21 Origem: FOR-2021-06-28-2248
	Nacional	POLAND Longo prazo 0.1 mg/m <sup>3</sup> 6) Origem: Dz.U. 2018 poz. 1286
	Nacional	SWEDEN Longo prazo 0.1 mg/m <sup>3</sup> C, M, 3 Origem: AFS 2021:3
	SUVA	SWITZERLAND Longo prazo 0.15 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH OSHA Origem: suva.ch/valeurs-limites
	ACGIH	Longo prazo 2 mg/m <sup>3</sup> (8h) Containing no asbestos fibers\$ E,R, A4 - Pulm fibrosis, pulm func
	Nacional	HUNGARY Longo prazo 2 mg/m <sup>3</sup> Respirable aerosol Origem: 5/2020. (II. 6.) ITM
	Nacional	LATVIA Longo prazo 4 mg/m <sup>3</sup> Origem: KN325P1
	Nacional	BELGIUM Longo prazo 2 mg/m <sup>3</sup> Origem: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nacional	CROATIA Longo prazo 1 mg/m <sup>3</sup> R Origem: NN 1/2021
	Nacional	IRELAND Longo prazo 10 mg/m <sup>3</sup> Origem: 2021 Code of Practice
	Nacional	IRELAND Longo prazo 0.8 mg/m <sup>3</sup> Origem: 2021 Code of Practice

Nacional	ROMANIA	Longo prazo 2 mg/m3 fracțiune respirabilă Origem: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nacional	SPAIN	Longo prazo 2 mg/m3 d, e Origem: LEP 2022
Nacional	AUSTRIA	Longo prazo 2 mg/m3 MAK, A Origem: BGBl. II Nr. 156/2021
Nacional	DENMARK	0, 3 fiber/cm3, K Origem: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nacional	FINLAND	8h: 0.5 kuitua/cm3 Origem: HTP-ARVOT 2020
Nacional	FINLAND	Longo prazo 2 mg/m3 hengittyvä pöly Origem: HTP-ARVOT 2020
Nacional	FINLAND	Longo prazo 1 mg/m3 alveolijae Origem: HTP-ARVOT 2020
Nacional	GREECE	Longo prazo 10 mg/m3 εισπν. Origem: ΦΕΚ 94/A` 13.5.1999
Nacional	GREECE	Longo prazo 2 mg/m3 αναπν. Origem: ΦΕΚ 94/A` 13.5.1999
Nacional	NETHERLAND S	Longo prazo 0.25 mg/m3 Origem: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A
Nacional	POLAND	Longo prazo 4 mg/m3 4) Origem: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nacional	POLAND	Longo prazo 1 mg/m3 6), 18) Origem: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nacional	SWEDEN	Longo prazo 2 mg/m3 3 Origem: AFS 2021:3
Nacional	SWEDEN	Longo prazo 1 mg/m3 3 Origem: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAN D	Longo prazo 3 mg/m3 TWA mg/m3: (a), SSC, Formel / Formal, OSHA Origem: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Longo prazo 1 mg/m3 Origem: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
ACGIH		Longo prazo 0.025 mg/m3 (8h) R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
Nacional	HUNGARY	Longo prazo 0.1 mg/m3 Origem: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nacional	IRELAND	Longo prazo 0.1 mg/m3 Respirable fraction Origem: 2021 Code of Practice
Nacional	ITALY	Longo prazo 0.1 mg/m3 Polvere di silice cristallina respirabile (frazione inalabile). Rif:D.Lgs 81/2008 Origem: D.lgs. 81/2008, Allegato XLIII
Nacional	SPAIN	Longo prazo 0.3 mg/m3 Respirable fraction



Propane-1,2-diol CAS: 57-55-6			Origem: LEP 2022
	Nacional	BELGIUM	Longo prazo 0.1 mg/m3 C Origem: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nacional	DENMARK	Longo prazo 0.3 mg/m3 alveolijae, liite 3 Origem: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nacional	DENMARK	Longo prazo 0.1 mg/m3 EK Origem: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nacional	ESTONIA	Longo prazo 0.1 mg/m3 1, C Origem: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Nacional	FINLAND	Longo prazo 0.05 mg/m3 alveolijae, liite 3 Origem: HTP-ARVOT 2020
	Nacional	FRANCE	Longo prazo 0.1 mg/m3 La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline. Origem: INRS outill65, article R. 4412-149 du Code du travail
	Nacional	LITHUANIA	Longo prazo 0.1 mg/m3 Žiūrėti 1 priedo 3 punktą. Origem: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
	Nacional	NETHERLAND S	Longo prazo 0.075 mg/m3 (2) Origem: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1
	Nacional	NORWAY	Longo prazo 0.3 mg/m3 K 7 Origem: FOR-2021-06-28-2248
	Nacional	NORWAY	Longo prazo 0.05 mg/m3 K G 7 21 Origem: FOR-2021-06-28-2248
	Nacional	POLAND	Longo prazo 0.1 mg/m3 6) Origem: Dz.U. 2018 poz. 1286
	Nacional	SWEDEN	Longo prazo 0.1 mg/m3 C, M, 3 Origem: AFS 2021:3
	SUVA	SWITZERLAND	Longo prazo 0.15 mg/m3 TWA mg/m3: (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH OSHA Origem: suva.ch/valeurs-limites
	Nacional	CROATIA	Longo prazo 474 mg/m3 - 150 ppm Origem: NN 1/2021
	Nacional	CROATIA	Longo prazo 10 mg/m3 Origem: NN 1/2021
	Nacional	IRELAND	Longo prazo 470 mg/m3 - 150 ppm Origem: 2021 Code of Practice
	Nacional	IRELAND	Longo prazo 10 mg/m3 Origem: 2021 Code of Practice
	Nacional	LATVIA	Longo prazo 7 mg/m3 Origem: KN325P1
	Nacional	LITHUANIA	Longo prazo 7 mg/m3 Origem: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
	Nacional	NORWAY	Longo prazo 79 mg/m3 - 25 ppm Origem: FOR-2021-06-28-2248
	Nacional	POLAND	Longo prazo 100 mg/m3 4) Origem: Dz.U. 2018 poz. 1286

Mica CAS: 12001-26-2	WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Longo prazo 474 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm Origem: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
	WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Longo prazo 10 mg/m <sup>3</sup> Origem: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
	ACGIH		Longo prazo 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8h) R - Pneumoconiosis
	Nacional	BELGIUM	Longo prazo 3 mg/m <sup>3</sup> Origem: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nacional	IRELAND	Longo prazo 3 mg/m <sup>3</sup> R Origem: 2021 Code of Practice
	SUVA	SWITZERLAND	Longo prazo 3 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), Fibpulm / Lungenfibrose Origem: suva.ch/valeurs-limites
	WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Longo prazo 10 mg/m <sup>3</sup> Origem: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
	WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Longo prazo 0.8 mg/m <sup>3</sup> Origem: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
	Nacional	CROATIA	Longo prazo 10 mg/m <sup>3</sup> U Origem: NN 1/2021
	Nacional	CROATIA	Longo prazo 0.8 mg/m <sup>3</sup> R Origem: NN 1/2021
Propylidynetrimethanol CAS: 77-99-6	Nacional	ROMANIA	Longo prazo 3 mg/m <sup>3</sup> fracțiune respirabilă Origem: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
	Nacional	LITHUANIA	Curto prazo Teto - 5 ppm Ū Origem: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Magnesium carbonate CAS: 546-93-0	Nacional	SWEDEN	Longo prazo 5 mg/m <sup>3</sup> Origem: AFS 2021:3
	Nacional	BELGIUM	Longo prazo 10 mg/m <sup>3</sup> Origem: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nacional	CROATIA	Longo prazo 10 mg/m <sup>3</sup> U Origem: NN 1/2021
	Nacional	CROATIA	Longo prazo 4 mg/m <sup>3</sup> R Origem: NN 1/2021
	Nacional	FRANCE	Longo prazo 10 mg/m <sup>3</sup> Origem: INRS outil65
	Nacional	LITHUANIA	Longo prazo 10 mg/m <sup>3</sup> F Origem: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389

Óxido de zinco  
CAS: 1314-13-2

SUVA	SWITZERLAND	Longo prazo 3 mg/m3 TWA mg/m3: (a) Origem: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Longo prazo 10 mg/m3 Origem: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Longo prazo 4 mg/m3 Origem: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
ACGIH		Longo prazo 2 mg/m3 (8h); Curto prazo 10 mg/m3 R - Metal fume fever
Nacional	AUSTRIA	Longo prazo 5 mg/m3 MAK, A Origem: BGBl. II Nr. 156/2021
Nacional	BULGARIA	Longo prazo 5 mg/m3; Curto prazo 10 mg/m3 Origem: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
Nacional	CZECHIA	Longo prazo 2 mg/m3; Curto prazo Teto - 5 mg/m3 Origem: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
Nacional	DENMARK	Longo prazo 4 mg/m3 Origem: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nacional	ESTONIA	Longo prazo 5 mg/m3 Origem: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nacional	FINLAND	Longo prazo 2 mg/m3; Curto prazo 10 mg/m3 Origem: HTP-ARVOT 2020
Nacional	FRANCE	Longo prazo 5 mg/m3 Origem: INRS outil65
Nacional	FRANCE	Longo prazo 10 mg/m3 Origem: INRS outil65
Nacional	GREECE	Longo prazo 5 mg/m3; Curto prazo 10 mg/m3 Origem: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nacional	HUNGARY	Longo prazo 5 mg/m3 i, N Origem: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nacional	HUNGARY	Longo prazo 5 mg/m3 i, R Origem: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nacional	LATVIA	Longo prazo 0.5 mg/m3 Origem: KN325P1
Nacional	LITHUANIA	Longo prazo 5 mg/m3 Origem: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nacional	NORWAY	Longo prazo 5 mg/m3 Origem: FOR-2021-06-28-2248
Nacional	POLAND	Longo prazo 5 mg/m3; Curto prazo 10 mg/m3 4) Origem: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nacional	SLOVAKIA	Longo prazo 1 mg/m3; Curto prazo 1 mg/m3 11) Origem: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
Nacional	SWEDEN	Longo prazo 5 mg/m3 3 Origem: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Longo prazo 3 mg/m3; Curto prazo 3 mg/m3 TWA mg/m3: (a), Fimétal / Metallrauch, NIOSH OSHA

			Origem: suva.ch/valeurs-limites
	Nacional	BELGIUM	Longo prazo 2 mg/m3; Curto prazo 10 mg/m3 Origem: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nacional	CROATIA	Longo prazo 2 mg/m3; Curto prazo 10 mg/m3 GVI: R Origem: NN 1/2021
	Nacional	IRELAND	Longo prazo 2 mg/m3; Curto prazo 10 mg/m3 OEL (8-hour reference period) : R Origem: 2021 Code of Practice
	Nacional	ROMANIA	Longo prazo 5 mg/m3; Curto prazo 10 mg/m3 (Fumuri) Origem: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
	Nacional	SPAIN	Longo prazo 2 mg/m3; Curto prazo 10 mg/m3 d Origem: LEP 2022
dolomite CAS: 16389-88-1	Nacional	LATVIA	Longo prazo 6 mg/m3 Origem: KN325P1
	Nacional	POLAND	Longo prazo 10 mg/m3 4), 7) Origem: Dz.U. 2018 poz. 1286
hidróxido de sódio; soda cáustica CAS: 1310-73-2	ACGIH		Curto prazo Teto - 2 mg/m3 URT, eye, and skin irr
	Nacional	ROMANIA	Longo prazo 1 mg/m3; Curto prazo 3 mg/m3
	Nacional	AUSTRIA	Longo prazo 2 mg/m3; Curto prazo Teto - 4 mg/m3 5(Mow), 8x, MAK, E Origem: BGBl. II Nr. 156/2021
	Nacional	BULGARIA	Longo prazo 2 mg/m3 Origem: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	Nacional	CZECHIA	Longo prazo 1 mg/m3; Curto prazo Teto - 2 mg/m3 I Origem: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
	Nacional	DENMARK	Curto prazo Teto - 2 mg/m3 L Origem: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nacional	ESTONIA	Longo prazo 1 mg/m3; Curto prazo 2 mg/m3 * Origem: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Nacional	FINLAND	Curto prazo Teto - 2 mg/m3 kattoarvo Origem: HTP-ARVOT 2020
	Nacional	FRANCE	Longo prazo 2 mg/m3 Origem: INRS outil65
	Nacional	GREECE	Longo prazo 2 mg/m3; Curto prazo 2 mg/m3 Origem: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
	Nacional	HUNGARY	Longo prazo 1 mg/m3; Curto prazo 2 mg/m3 m, N Origem: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
	Nacional	LATVIA	Longo prazo 0.5 mg/m3 Origem: KN325P1
	Nacional	LITHUANIA	Curto prazo Teto - 2 mg/m3 Ū Origem: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
	Nacional	NORWAY	Curto prazo Teto - 2 mg/m3 T Origem: FOR-2021-06-28-2248
	Nacional	POLAND	Longo prazo 0.5 mg/m3; Curto prazo 1 mg/m3 Origem: Dz.U. 2018 poz. 1286

2-metilisotiazol-3(2H)-ona CAS: 2682-20-4	Nacional	SLOVAKIA	Longo prazo 2 mg/m3 Origem: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
	Nacional	SWEDEN	Longo prazo 1 mg/m3; Curto prazo 2 mg/m3 3 Origem: AFS 2021:3
	SUVA	SWITZERLAND	Longo prazo 2 mg/m3; Curto prazo 2 mg/m3 TWA mg/m3: (i), SSC, VRS Peau Yeux / OAW Haut Auge, NIOSH OSHA Origem: suva.ch/valeurs-limites
	WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Curto prazo 2 mg/m3 Origem: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
	Nacional	BELGIUM	Longo prazo 2 mg/m3 M Origem: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nacional	CROATIA	Curto prazo 2 mg/m3 Origem: NN 1/2021
	Nacional	IRELAND	Curto prazo 2 mg/m3 Origem: 2021 Code of Practice
	Nacional	SPAIN	Curto prazo 2 mg/m3 Origem: LEP 2022
	Nacional	SLOVENIA	Longo prazo 0.05 mg/m3 (8h)
	Nacional	AUSTRIA	Longo prazo 0.05 mg/m3 MAK, Sh Origem: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
	ACGIH		Longo prazo 10 mg/m3 (8h) A4 - URT irr
	Nacional	AUSTRIA	Longo prazo 5 mg/m3; Curto prazo 10 mg/m3 15(Miw), 4x, MAK, III B, E Origem: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
	Nacional	DENMARK	Longo prazo 5 mg/m3 K Origem: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nacional	FINLAND	Longo prazo 10 mg/m3; Curto prazo 20 mg/m3 Origem: HTP-ARVOT 2020
	Nacional	FRANCE	Longo prazo 10 mg/m3 Cancérogène de catégorie 2 Origem: INRS outil65
	Nacional	GREECE	Longo prazo 10 mg/m3 Origem: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
diurÃ£o (ISO); 3-(3,4-diclorofenil)-1,1-dimetilureia CAS: 330-54-1	Nacional	NORWAY	Longo prazo 5 mg/m3 K Origem: FOR-2021-06-28-2248
	SUVA	SWITZERLAND	Longo prazo 10 mg/m3 TWA mg/m3: (i), C2, M2, VRS Peau Yeux / OAW Haut Auge Origem: suva.ch/valeurs-limites
	WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Longo prazo 10 mg/m3 Origem: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
	Nacional	BELGIUM	Longo prazo 10 mg/m3 Origem: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nacional	CROATIA	Longo prazo 10 mg/m3 Origem: NN 1/2021

2-octil-2H-isotiazol-3-ona CAS: 26530-20-1	Nacional	IRELAND	Longo prazo 10 mg/m3 Origem: 2021 Code of Practice
	Nacional	SPAIN	Longo prazo 10 mg/m3 ae, s Origem: LEP 2022
	Nacional	AUSTRIA	Longo prazo 0.05 mg/m3; Curto prazo Teto - 0.05 mg/m3 Mow, MAK, H, S, E Origem: BGBl. II Nr. 156/2021
	SUVA	SWITZERLAND	Longo prazo 0.05 mg/m3; Curto prazo 0.1 mg/m3 TWA mg/m3: (i), R/H, S, VRS / OAW Origem: suva.ch/valeurs-limites
	Nacional	GERMANY	Longo prazo 0.05 mg/m3 DFG, H, Y, E, 2(I) Origem: TRGS 900
mistura reacional (3:1) de 5- cloro-2-metil-2H-isotiazol-3- ona e de 2-metil-2H- isotiazol-3-ona CAS: 55965-84-9	Nacional	SLOVENIA	Longo prazo 0.05 mg/m3; Curto prazo 0.1 mg/m3 K, Y, (I) Origem: UL št. 72, 11. 5. 2021
	Nacional	GERMANY	Longo prazo 0.2 mg/m3; Curto prazo 0.4 mg/m3 DFG; Long term and short term: inhalable fraction Origem: TRGS900
	Nacional	AUSTRIA	Longo prazo 0.05 mg/m3 MAK, Sh Origem: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
	SUVA	SWITZERLAND	Longo prazo 0.2 mg/m3; Curto prazo 0.4 mg/m3 TWA mg/m3: (i), S, SSC, VRS Peau Yeux / OAW Haut Auge Origem: suva.ch/valeurs-limites
	ACGIH		Longo prazo 0.1 mg/m3 (8h) IFV, DSEN, A4 - URT irr, larynx metaplasia
glioxal a ... %; etanodial a ... % CAS: 107-22-2	Nacional	DENMARK	Curto prazo Teto - 0.5 mg/m3 - 0.2 ppm L Origem: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nacional	FINLAND	Longo prazo 0.02 mg/m3 Origem: HTP-ARVOT 2020
	Nacional	IRELAND	Longo prazo 0.1 mg/m3 IFV Origem: 2021 Code of Practice
	Nacional	BELGIUM	Longo prazo 0.1 mg/m3 Origem: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nacional	SPAIN	Longo prazo 0.1 mg/m3 Sen, FIV, s Origem: LEP 2022

### Valores limite de exposição PNEC

Titanium dioxide CAS: 13463-67-7	Via de exposição: Água doce; PNEC Limite: 0.184 mg/l	
	Via de exposição: Água do mar; PNEC Limite: 0.018 mg/l	
	Via de exposição: Versões intermitentes (Água doce); PNEC Limite: 1 mg/kg	
	Via de exposição: Versões intermitentes (Água do mar); PNEC Limite: 100 mg/kg	
	Via de exposição: Microrganismos nos tratamentos de depuração; PNEC Limite: 100 mg/kg	
1,2-benzisotiazol-3(2H)- ona; 1,2-benzisotiazolin- 3-ona CAS: 2634-33-5	Via de exposição: Água doce; PNEC Limite: 4.03 µg/l	
	Via de exposição: Versões intermitentes (Água doce); PNEC Limite: 1.1 µg/l	
	Via de exposição: Água do mar; PNEC Limite: 403 ng/L	
	Via de exposição: Versões intermitentes (Água do mar); PNEC Limite: 110 ng/L	
	Via de exposição: Microrganismos nos tratamentos de depuração; PNEC Limite: 1.03 mg/l	

Via de exposição: Sedimentos de água doce; PNEC Limite: 49.9 µg/kg

Via de exposição: Sedimentos de água do mar; PNEC Limite: 4.99 µg/kg

Via de exposição: Solo; PNEC Limite: 3 mg/kg

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

Via de exposição: Versões intermitentes (Água doce); PNEC Limite: 2.5 µg/l

Via de exposição: Água do mar; PNEC Limite: 800 ng/L

Via de exposição: Microrganismos nos tratamentos de depuração; PNEC Limite: 430 µg/l

Via de exposição: Sedimentos de água doce; PNEC Limite: 41 µg/l

Via de exposição: Sedimentos de água do mar; PNEC Limite: 3.28 µg/kg

Via de exposição: Solo; PNEC Limite: 500 µg/kg

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

Via de exposição: Água doce; PNEC Limite: 3.39 µg/l

Via de exposição: Versões intermitentes (Água doce); PNEC Limite: 3.39 µg/l

Via de exposição: Água do mar; PNEC Limite: 3.39 µg/l

Via de exposição: Versões intermitentes (Água do mar); PNEC Limite: 3.39 µg/l

Via de exposição: Microrganismos nos tratamentos de depuração; PNEC Limite: 230 µg/l

Via de exposição: Solo; PNEC Limite: 47.1 µg/kg

diurÃ£o (ISO); 3-(3,4-diclorofenil)-1,1-dimetilureia  
CAS: 330-54-1

Via de exposição: Água doce; PNEC Limite: 320 ng/L

Via de exposição: Versões intermitentes (Água doce); PNEC Limite: 220 ng/L

Via de exposição: Água do mar; PNEC Limite: 32 ng/L

Via de exposição: Microrganismos nos tratamentos de depuração; PNEC Limite: 58 mg/l

Via de exposição: Sedimentos de água doce; PNEC Limite: 51.72 µg/kg

Via de exposição: Sedimentos de água do mar; PNEC Limite: 5.172 µg/kg

Via de exposição: Solo; PNEC Limite: 12 µg/kg

piritona zinco  
CAS: 13463-41-7

Via de exposição: Água doce; PNEC Limite: 90 ng/L

Via de exposição: Água do mar; PNEC Limite: 90 ng/L

Via de exposição: Microrganismos nos tratamentos de depuração; PNEC Limite: 10 µg/l

Via de exposição: Sedimentos de água doce; PNEC Limite: 9.5 µg/kg

Via de exposição: Sedimentos de água do mar; PNEC Limite: 9.5 µg/kg

Via de exposição: Solo; PNEC Limite: 1.02 mg/kg

2-octil-2H-isotiazol-3-ona  
CAS: 26530-20-1

Via de exposição: Água doce; PNEC Limite: 2.2 µg/l

Via de exposição: Versões intermitentes (Água doce); PNEC Limite: 1.22 µg/l

Via de exposição: Água do mar; PNEC Limite: 220 ng/L

Via de exposição: Versões intermitentes (Água do mar); PNEC Limite: 122 ng/L

Via de exposição: Sedimentos de água doce; PNEC Limite: 47.5 µg/kg

Via de exposição: Sedimentos de água do mar; PNEC Limite: 47.5 µg/kg

Via de exposição: Solo; PNEC Limite: 8.2 µg/kg

mistura reacional (3:1) de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona e de 2-metil-2H-isotiazol-3-ona  
CAS: 55965-84-9

Via de exposição: Água doce; PNEC Limite: 3.39 µg/l

Via de exposição: Versões intermitentes (Água doce); PNEC Limite: 3.39 µg/l

Via de exposição: Água do mar; PNEC Limite: 3.39 µg/l

Via de exposição: Versões intermitentes (Água do mar); PNEC Limite: 3.39 µg/l

Via de exposição: Microrganismos nos tratamentos de depuração; PNEC Limite: 230 µg/l

Via de exposição: Sedimentos de água doce; PNEC Limite: 27 µg/l

Via de exposição: Sedimentos de água do mar; PNEC Limite: 27 µg/l

**Nível derivado de exposição sem efeito (DNEL)**

Titanium dioxide CAS: 13463-67-7	Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos locais Trabalhador profissional: 10 mg/m <sup>3</sup>
1,2-benzisotiazol-3(2H)-ona; 1,2-benzisotiazolin-3-ona CAS: 2634-33-5	Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos Trabalhador profissional: 6.81 mg/m <sup>3</sup> ; Consumidor: 1.2 mg/m <sup>3</sup>
	Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos Trabalhador profissional: 966 µg/kg; Consumidor: 345 µg/kg
bronopol (DCI); 2-bromo-2-nitropropano-1,3-diol CAS: 52-51-7	Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos Trabalhador profissional: 4.1 mg/m <sup>3</sup> ; Consumidor: 1.2 mg/m <sup>3</sup>
	Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos sistêmicos Trabalhador profissional: 12.3 mg/m <sup>3</sup>
	Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos locais Trabalhador profissional: 4.2 mg/m <sup>3</sup> ; Consumidor: 1.3 mg/m <sup>3</sup>
	Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos locais Trabalhador profissional: 4.2 mg/m <sup>3</sup> ; Consumidor: 1.3 mg/m <sup>3</sup>
	Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos Trabalhador profissional: 2.3 mg/kg; Consumidor: 1.4 mg/kg
	Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos sistêmicos Trabalhador profissional: 7 mg/kg
	Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos Consumidor: 350 µg/kg
	Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos sistêmicos Consumidor: 1.1 mg/kg
	Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos locais Trabalhador profissional: 0.013 mg/cm <sup>2</sup> ; Consumidor: 0.008 mg/cm <sup>2</sup>
	Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos locais Trabalhador profissional: 0.013 mg/cm <sup>2</sup> ; Consumidor: 0.008 mg/cm <sup>2</sup>
2-metilisotiazol-3(2H)-ona CAS: 2682-20-4	Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos locais Trabalhador profissional: 21 µg/m <sup>3</sup> ; Consumidor: 21 µg/m <sup>3</sup>
	Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos locais Trabalhador profissional: 43 µg/m <sup>3</sup> ; Consumidor: 43 µg/m <sup>3</sup>
	Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos Consumidor: 27 µg/kg
	Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos sistêmicos Consumidor: 53 µg/kg
diurÃ£o (ISO); 3-(3,4-diclorofenil)-1,1-dimetilureia CAS: 330-54-1	Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos Trabalhador profissional: 170 µg/m <sup>3</sup>
	Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos Trabalhador profissional: 5.79 mg/kg
piritona zinco CAS: 13463-41-7	Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos Trabalhador profissional: 10 µg/kg
mistura reacional (3:1) de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona e de 2-metil-2H-isotiazol-3-ona CAS: 55965-84-9	Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos locais Trabalhador profissional: 20 µg/m <sup>3</sup> ; Consumidor: 20 µg/m <sup>3</sup>
	Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos locais Trabalhador profissional: 40 µg/m <sup>3</sup> ; Consumidor: 20 µg/m <sup>3</sup>
	Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos Consumidor: 90 µg/kg



## 8.2. Controlo da exposição

Protecção dos olhos:

Óculos com protecção lateral .

Protecção da pele:

O vestuário de protecção. Calçado de segurança .

Protecção das Mãos:

Borracha nitrílica .

Protecção respiratória:

N.A.

Riscos térmicos:

Não está previsto se for utilizado como previsto

Controles da exposição ambiental:

Evitar que o produto penetre nos esgotos e nas águas superficiais e subterrâneas.

---

## SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

### 9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado físico: Líquido

Cor: Em conformidade com a descrição do produto

Odor: característico

Limiar de odor: N.A.

pH: =8.00

Viscosidade cinemática: N.A.

Ponto de fusão/ponto de congelação: N.A.

Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição: N.A.

Ponto de inflamação: N.A.

Limite superior e inferior de explosividade: N.A.

Densidade relativa do vapor: N.A.

Pressão de vapor: N.A.

Densidade e/ou densidade relativa: 1.16 g/cm<sup>3</sup>

Hidrosolubilidade: N.A.

Solubilidade em óleo: N.A.

Coeficiente de partição n-octanol/água (valor logarítmico): N.A.

Temperatura de autoignição: N.A.

Temperatura de decomposição: N.A.

Inflamabilidade: N.A.

Compostos Orgânicos Voláteis - COV = 1.11 % ; 12.87 g/l

#### Características das partículas:

Dimensão das partículas: N.A.

### 9.2. Outras informações

Sem outras informações relevantes

---

## SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

### 10.1. Reatividade

Estável em condições normais

### 10.2. Estabilidade química

Dados não disponíveis.

### 10.3. Possibilidade de reações perigosas

Nenhum.

### 10.4. Condições a evitar

Estável em condições normais.

### 10.5. Materiais incompatíveis

Nenhuma em particular.

### 10.6. Produtos de decomposição perigosos

Nenhum.

---

## SECÇÃO 11: Informação toxicológica

### 11.1. Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.º 1272/2008

#### Informação toxicológica do produto:

a) Toxicidade aguda	Não classificado
	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
b) Corrosão/irritação cutânea	Não classificado
	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
c) Lesões oculares graves/irritação ocular	Não classificado
	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
d) Sensibilização respiratória ou cutânea	O produto é classificado: Skin Sens. 1A(H317)
e) Mutagenicidade em células germinativas	Não classificado
	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
f) Carcinogenicidade	Não classificado
	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
g) Toxicidade reprodutiva	Não classificado
	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
h) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição única	Não classificado
	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
i) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição repetida	Não classificado
	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
j) Perigo de aspiração	Não classificado
	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

**Informação toxicológica das substâncias principais encontrada no produto:**

Titanium dioxide	a) Toxicidade aguda	LD50 Oral Ratazana > 5000 mg/kg LC50 Inalação > 6.82 mg/l LD50 Pele Ratazana > 2000 mg/kg	
	c) Lesões oculares graves/irritação ocular	Corrosivo para os olhos Negativo	
		Irritante para os olhos Não	
	d) Sensibilização respiratória ou cutânea	Sensibilização da pele Negativo	
	i) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição repetida	Nível sem efeitos adversos observados 1000	
Quartzo	a) Toxicidade aguda	LD50 Oral > 2000 mg/kg	
1,2-benzisotiazol-3(2H)-ona; 1,2-benzisotiazolin-3-ona	a) Toxicidade aguda	LD50 Oral Ratazana = 670 mg/kg	
		LD50 Pele Ratazana > 2000 mg/kg	
	b) Corrosão/irritação cutânea	Irritante para a pele Coelho Negativo	
	c) Lesões oculares graves/irritação ocular	Corrosivo para os olhos Positivo	irreversible damage
	d) Sensibilização respiratória ou cutânea	Sensibilização da pele Cobaia Positivo	
	f) Carcinogenicidade	Genotoxicidade Ratazana Negativo	Oral route
	g) Toxicidade reprodutiva	Nível sem efeitos adversos observados Oral Ratazana = 112 mg/kg	

bronopol (DCI); 2-bromo-2-nitropropano-1,3-diol	a) Toxicidade aguda	LD50 Oral Ratazana = 305 mg/kg	
		LC50 Inalação de aerossol Ratazana >= 0.59 mg/l 4h	
		LD50 Pele Ratazana > 2000 mg/kg 24h	
	b) Corrosão/irritação cutânea	Irritante para a pele Coelho Positivo 4h	
	c) Lesões oculares graves/irritação ocular	Irritante para os olhos Coelho Sim	
	d) Sensibilização respiratória ou cutânea	Sensibilização da pele Cobaia Negativo	
	f) Carcinogenicidade	Genotoxicidade Negativo Carcinogeneticidade Oral Ratazana Negativo	Mouse oral route
	g) Toxicidade reprodutiva	Nível sem efeitos adversos observados Oral Ratazana 200	
2-metilisotiazol-3(2H)-ona	a) Toxicidade aguda	LC50 Inalação de aerossol Ratazana = 0.1 mg/l 4h	
		LD50 Oral Ratazana = 120 mg/kg	
		LD50 Pele Ratazana = 242 mg/kg 24h	
	b) Corrosão/irritação cutânea	Corrosivo para a pele Coelho Positivo 4h	
	c) Lesões oculares graves/irritação ocular	Corrosivo para os olhos Coelho Positivo	
	d) Sensibilização respiratória ou cutânea	Sensibilização da pele Cobaia Positivo	
	f) Carcinogenicidade	Genotoxicidade Ratazana Negativo Carcinogeneticidade Oral Ratazana Negativo	Oral route
	g) Toxicidade reprodutiva	Toxicidade para a reprodução Oral Ratazana = 200 ppm	NOAEL
diurÃŁo (ISO); 3-(3,4-diclorofenil)-1,1-dimetilureia	a) Toxicidade aguda	LD50 Oral Ratazana = 4150 mg/kg 48h	
		LC50 Inalação de aerossol Ratazana > 5050 mg/l 4h	
		LD50 Pele Ratazana > 5000 mg/kg 48h	
	b) Corrosão/irritação cutânea	Irritante para a pele Coelho Negativo 4h	
	c) Lesões oculares graves/irritação ocular	Irritante para os olhos Coelho Não	
	d) Sensibilização respiratória ou cutânea	Sensibilização da pele Cobaia Negativo	
	f) Carcinogenicidade	Genotoxicidade Negativo Carcinogeneticidade Oral Ratazana = 1 mg/kg	NOAEL
	g) Toxicidade reprodutiva	Nível sem efeitos adversos observados Oral Ratazana = 18.9 mg/kg	
piritiona zinco	a) Toxicidade aguda	ATE - Oral : 221 mg/kg pc LD50 Oral Ratazana = 269 mg/kg LC50 Poeiras de inalação Ratazana = 0.14 mg/l 4h LD50 Pele Ratazana > 2000 mg/kg 24h	14 days
	b) Corrosão/irritação cutânea	Irritante para a pele Coelho Negativo 4h	
	c) Lesões oculares	Irritante para os olhos Coelho Sim	

	graves/irritação ocular		
	d) Sensibilização respiratória ou cutânea	Sensibilização da pele Cobaia	Negativo
	f) Carcinogenicidade	Genotoxicidade	Negativo
		Carcinogeneticidade Oral Ratazana	= 0.5 mg/kg NOAEL
		Carcinogeneticidade Pele	= 5 mg/kg NOAEL; mouse
	g) Toxicidade reprodutiva	Nível sem efeitos adversos observados Oral Ratazana	= 1.4 mg/kg
2-octil-2H-isotiazol-3-ona	a) Toxicidade aguda	ATE - Oral : 125 mg/kg pc	
		ATE - Cutânea : 311 mg/kg pc	
		LD50 Oral Ratazana	= 125 mg/kg
		LC50 Névoas de inalação Ratazana	= 0.27 mg/l 4h
		LD50 Pele Coelho	= 311 mg/kg
	b) Corrosão/irritação cutânea	Irritante para a pele Coelho	Positivo
	c) Lesões oculares graves/irritação ocular	Irritante para os olhos Coelho	Sim
	d) Sensibilização respiratória ou cutânea	Sensibilização da pele Cobaia	Positivo
mistura reacional (3:1) de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona e de 2-metil-2H-isotiazol-3-ona	a) Toxicidade aguda	LD50 Oral Ratazana	= 69 mg/kg
		LD50 Pele Coelho	= 141 mg/kg
		LC50 Inalação Ratazana	= 0.33 mg/l 4h
	b) Corrosão/irritação cutânea	Irritante para a pele Coelho	Positivo
	c) Lesões oculares graves/irritação ocular	Corrosivo para os olhos Coelho	Positivo
	d) Sensibilização respiratória ou cutânea	Sensibilização da pele	Positivo
	f) Carcinogenicidade	Genotoxicidade	Negativo
		Carcinogeneticidade Pele	Negativo
	g) Toxicidade reprodutiva	Nível sem efeitos adversos observados Oral Ratazana	= 22.7 mg/kg

## 11.2. Informações sobre outros perigos

### Propriedades desreguladoras do sistema endócrino:

Nenhuma substância desreguladora do sistema endócrino presente numa concentração  $\geq 0,1\%$

## SECÇÃO 12: Informação ecológica

### 12.1. Toxicidade

Utilizar segundo os bons usos profissionais, evitando de dispersar o produto no ambiente.

Informação Ecotoxicológica:

Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

#### Lista das propriedades ecotoxicológicas do produto

O produto é classificado: Aquatic Chronic 3(H412)

#### Lista de componentes com propriedades ecotoxicológicas

Componente	Num. de Ident.	Inf. Ecotox.
Titanium dioxide	CAS: 13463-67-7 - EINECS: 236-675-5	a) Toxicidade aquática aguda : LC50 Peixes Pimephales promelas (Cavedano americano) > 1000 mg/L 96h
		a) Toxicidade aquática aguda : EC50 Algas Pseudokirchneriella subcapitata

		(alghe clorofíceas) > 100 mg/L 72h
		a) Toxicidade aquática aguda : NOEC Algas = 5600 mg/L
		a) Toxicidade aquática aguda : EC50 Daphnia  Daphnia magna (Pulce d'acqua grande) > 100 mg/L 48h
1,2-benzisotiazol-3(2H)-ona; 1,2-benzisotiazolin-3-ona	CAS: 2634-33-5 - EINECS: 220-120-9 - INDEX: 613-088-00-6	a) Toxicidade aquática aguda : LC50 Peixes Oncorhynchus mykiss = 2.15 mg/L 96h OECD Guideline 203
		a) Toxicidade aquática aguda : EC50 Daphnia Daphnia magna = 2.9 mg/L 48h OECD Guideline 202
		a) Toxicidade aquática aguda : EC50 Algas green alga Selenastrum capricornutum freshwater algae = 110 µg/L OECD Guideline 201
		d) Toxicidade terrestre : EC50 Verme Eisenia fetida > 410.6 mg/kg OECD Guideline 207 - Duration 14d
		d) Toxicidade terrestre : EC10 soil microorganisms = 263.7 mg/kg - long term
		a) Toxicidade aquática aguda : NOEC Sludge activated sludge 10.3 mg/L 3h OECD Guideline 209
		e) Toxicidade das plantas : LC50 Triticum aestivum = 200 mg/kg OECD Guideline 208
bronopol (DCI); 2-bromo-2-nitropropano-1,3-diol	CAS: 52-51-7 - EINECS: 200-143-0 - INDEX: 603-085-00-8	a) Toxicidade aquática aguda : LC50 Peixes Lepomis macrochirus = 37.5 mg/L 96h US EPA Guideline OPP 72 -1
		b) Toxicidade aquática crónica : NOEC Peixes Oncorhynchus mykiss = 21.5 mg/L OECD guideline 210 - 49days
		a) Toxicidade aquática aguda : EC50 Daphnia Daphnia magna = 1.4 mg/L 48h OECD guideline 202
		b) Toxicidade aquática crónica : NOEC Daphnia Daphnia magna = 0.27 mg/L OECD guideline 202 - 21days
		a) Toxicidade aquática aguda : NOEC Algas Skeletonema costatum = 0.08 mg/L 72h ISO 10253
		a) Toxicidade aquática aguda : EC20 Sludge activated sludge = 2 mg/L OECD 209
		d) Toxicidade terrestre : LC50 Verme Eisenia foetida > 500 mg/kg OECD 207
		d) Toxicidade terrestre : EC50 soil microorganisms = 679 mg/kg OECD guideline 216 - 28days
2-metilisotiazol-3(2H)-ona	CAS: 2682-20-4 - EINECS: 220-239-6 - INDEX: 613-326-00-9	a) Toxicidade aquática aguda : LC50 Peixes Oncorhynchus mykiss = 4.77 mg/L 96h „OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
		b) Toxicidade aquática crónica : NOEC Peixes Oncorhynchus mykiss = 4.93 mg/L Dossier ECHA
		a) Toxicidade aquática aguda : LC50 Daphnia Daphnia magna = 0.934 mg/L 48h OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
		b) Toxicidade aquática crónica : EC10 Daphnia Daphnia magna = 0.044 mg/L OECD Guideline 211 (Daphnia magna Reproduction Test) - Duration 21d
		a) Toxicidade aquática aguda : EC50 Algas Selenastrum capricornutum = 0.103 mg/L 72h Dossier ECHA
		a) Toxicidade aquática aguda : EC50 Sludge activated sludge of a predominantly domestic sewage = 41 mg/L 3h „OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
		b) Toxicidade aquática crónica : EC50 freshwater sediment = 50 mg/kg Duration 28d Draft OECD Guideline (now OECD Guideline 225) - 28days
diurÃ£o (ISO); 3-(3,4-diclorofenil)-1,1-dimetilureia	CAS: 330-54-1 - EINECS: 206-354-4 - INDEX:	a) Toxicidade aquática aguda : EC10 Peixes = 0.08 mg/L 72h OECD 201

		<p>a) Toxicidade aquática aguda : EC50 Peixes = 0.3 mg/L 72h OECD 201</p> <p>a) Toxicidade aquática aguda : EC50 Daphnia Daphnia magna = 1.4 mg/L 72h OECD 202</p> <p>a) Toxicidade aquática aguda : LC50 Oncorhynchus mykiss = 14.7 mg/L 96h OECD 203</p> <p>a) Toxicidade aquática aguda : NOEC Daphnia = 0.56 mg/L</p> <p>b) Toxicidade aquática crónica : NOEC Peixes freshwater = 1.19 µg/L OECD 234</p> <p>a) Toxicidade aquática aguda : NOEC Algas Scenedesmus subspicatus = 3.2 µg/L OECD 201 and 221</p> <p>a) Toxicidade aquática aguda : EC50 Algas Scenedesmus subspicatus = 22 µg/L OECD 201 and 221</p> <p>e) Toxicidade das plantas : EC50 Lemna gibba = 18.3 µg/L OECD 221 test - 7days</p> <p>e) Toxicidade das plantas : NOEC Lemna gibba = 3.4 µg/L OECD 221 test - 7days</p> <p>c) Toxicidade bacteriana : EC50 Sludge activated sludge = 3080 mg/L OECD guideline 209 with GLP</p>
piritona zinco	CAS: 13463-41-7 - EINECS: 236-671-3 - INDEX: 613-333-00-7	<p>a) Toxicidade aquática aguda : LC50 Peixes Pimephales promelas = 2.6 µg/L 96h US EPA-72-1</p> <p>a) Toxicidade aquática aguda : LC50 Daphnia Daphnia magna = 8.2 µg/L US EPA-72-2</p> <p>a) Toxicidade aquática aguda : EC50 Algas Navicula pelliculosa = 3 µg/L dossier ECHA</p> <p>b) Toxicidade aquática crónica : NOEC Peixes Pimephales promelas = 1.22 µg/L „OECD Guideline 210 (Fish, Early-Life Stage Toxicity Test) - 28days</p> <p>b) Toxicidade aquática crónica : EC50 Lemna gibba = 9.6 µg/L EPA OPPTS 850.4400 (Aquatic Plant Toxicity Test using Lemna spp. Tiers I &amp; II)</p> <p>d) Toxicidade terrestre : LC50 Folsomia candida = 822 mg/kg ISO 11267 (Inhibition of Reproduction of Collembola by Soil Pollutants)</p> <p>e) Toxicidade das plantas : NOEC Tomato, Cucumber, Lettuce, Soybean, Cabbage, Carrot, Oat &gt; 0.49 µg/L USEPA OPPTS 850.4100</p> <p>d) Toxicidade terrestre : LC50 Avian Northern Bobwhite = 60 mg/kg EPA FIFRA Guideline 71-1 - 14days</p> <p>d) Toxicidade terrestre : NOEC Avian Northern Bobwhite = 31.2 mg/kg EPA FIFRA Guideline 71-1 - 14days</p>
2-octil-2H-isotiazol-3-ona	CAS: 26530-20-1 - EINECS: 247-761-7 - INDEX: 613-112-00-5	<p>a) Toxicidade aquática aguda : LC50 Peixes freshwater fish = 0.122 mg/L dossier ECHA</p> <p>b) Toxicidade aquática crónica : EC10 Peixes = 0.022 mg/L dossier ECHA</p> <p>a) Toxicidade aquática aguda : EC50 freshwater invertebrates = 0.181 mg/L dossier ECHA</p> <p>b) Toxicidade aquática crónica : EC10 freshwater invertebrates = 0.035 mg/L dossier ECHA</p> <p>LC50 Algas freshwater algae = 0.15 mg/L</p>
mistura reacional (3:1) de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona e de 2-metil-2H-isotiazol-3-ona	CAS: 55965-84-9 - INDEX: 613-167-00-5	<p>a) Toxicidade aquática aguda : LC50 Peixes Oncorhynchus mykiss = 0.19 mg/L 96h EPA OPP 72-1 (Fish Acute Toxicity Test)</p> <p>b) Toxicidade aquática crónica : NOEC Peixes Danio rerio = 0.02 mg/L „OECD Guideline 210 (Fish, Early-Life Stage Toxicity Test) - 35days</p>

- a) Toxicidade aquática aguda : LC50 Daphnia magna = 0.16 mg/L 48h EPA OPP 72-2 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test)
- b) Toxicidade aquática crónica : NOEC Daphnia magna = 0.1 mg/L EPA OPP 72-4 (Fish Early Life-Stage and Aquatic Invertebrate Life-Cycle Studies) - 21days
- a) Toxicidade aquática aguda : EC50 Algas Skeletonema costatum = 0 mg/L 96h „OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
- a) Toxicidade aquática aguda : EC50 Sludge activated sludge = 4.5 mg/L 3h „OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
- d) Toxicidade terrestre : LC50 Verme Eisenia fetida = 613 mg/kg „OECD Guideline 207 (Earthworm, Acute Toxicity Tests) - 14days
- e) Toxicidade das plantas : NOEC Trifolium pratense, Oryza sativa, Brassica napus = 1000 mg/L OECD Guideline 208 (Terrestrial Plants Test: Seedling Emergence and Seedling Growth Test) - 21days

## 12.2. Persistência e degradabilidade

Componente	Persistência/degradabilidade:	Teste	Valor	Notas:
1,2-benzisotiazol-3(2H)-ona; 1,2-benzisotiazolin-3-ona	Não rapidamente degradável	Produção de CO2		OECD Guideline 301C
bronopol (DCI); 2-bromo-2-nitropropano-1,3-diol	Rapidamente degradável			OECD guideline 301B
2-metilisotiazol-3(2H)-ona	Não rapidamente degradável	Produção de CO2		OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
diurÃ£o (ISO); 3-(3,4-diclorofenil)-1,1-dimetilureia	Não rapidamente degradável	Demanda bioquímica de oxigênio	0.000	%, 28days
piritona zinco	Não rapidamente degradável	Produção de CO2		OECD 301B CO2evolution
2-octil-2H-isotiazol-3-ona	Não rapidamente degradável			
mistura reacional (3:1) de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona e de 2-metil-2H-isotiazol-3-ona	Não rapidamente degradável			

## 12.3. Potencial de bioacumulação

Componente	Bioacumulação	Teste	Valor	Notas:
1,2-benzisotiazol-3(2H)-ona; 1,2-benzisotiazolin-3-ona	Bioacumulativo	BCF - Fator de bioconcentração	6.620	
bronopol (DCI); 2-bromo-2-nitropropano-1,3-diol	Bioacumulativo	BCF - Fator de bioconcentração		
2-metilisotiazol-3(2H)-ona	Bioacumulativo	BCF - Fator de bioconcentração	5.750	carcass
	Bioacumulativo	BCF - Fator de bioconcentração	48.100	viscera
diurÃ£o (ISO); 3-(3,4-diclorofenil)-1,1-dimetilureia	Bioacumulativo	BCF - Fator de bioconcentração		
piritona zinco	Bioacumulativo	BCF - Fator de bioconcentração	1.400	
2-octil-2H-isotiazol-3-ona	Bioacumulativo	BCF - Fator de bioconcentração	19.210	L/kg ww
mistura reacional (3:1) de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona e de 2-metil-2H-isotiazol-3-ona	Bioacumulativo	BCF - Fator de bioconcentração	54.000	≤ 54

## 12.4. Mobilidade no solo

N.A.

## 12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

Não há componentes PBT/vPvB.

## 12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Nenhuma substância desreguladora do sistema endócrino presente numa concentração  $\geq 0,1\%$

## 12.7. Outros efeitos adversos

N.A.

---

## SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

### 13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Recuperar se possível. Actuar segundo a legislação em vigor Não é permitida a eliminação através do escoamento de águas residuais

O produto eliminado como tal, no sentido do Regulamento (UE) 1357/2014, deve ser classificado como resíduo perigoso.

Não é possível especificar um código de resíduos de acordo com o Catálogo Europeu de Resíduos (EWC), devido à dependência do uso. Entre em contato com um serviço autorizado de eliminação de resíduos.

### Características dos resíduos que os tornam perigosos (Anexo III, Directiva 2008/98/CE)

N.A.

---

## SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

Produto não perigoso segundo o regulamento de transporte.

### 14.1. Número ONU ou número de ID

N.A.

### 14.2. Designação oficial de transporte da ONU

N.A.

### 14.3. Classe(s) de perigo para efeitos de transporte

N.A.

### 14.4. Grupo de embalagem

N.A.

### 14.5. Perigos para o ambiente

N.A.

### 14.6. Precauções especiais para o utilizador

N.A.

Estrada e ferrovias (ADR-RID):

N.A.

Via aérea (IATA):

N.A.

Via marítima (IMDG):

N.A.

### 14.7. Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

N.A.

---

## SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

### 15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Dir. 98/24/CE (Riscos relativos a agentes químicos no trabalho)

Dir. 2000/39/CE (Valores limites de exposição no trabalho)

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

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

Regulamento (CE) n. 790/2009 (ATP 1 CLP) e (EU) n. 758/2013

Regulamento (EU) n. 286/2011 (ATP 2 CLP)

Regulamento (EU) n. 618/2012 (ATP 3 CLP)

Regulamento (EU) n. 487/2013 (ATP 4 CLP)

Regulamento (EU) n. 944/2013 (ATP 5 CLP)

Regulamento (EU) n. 605/2014 (ATP 6 CLP)

Regulamento (EU) n. 2015/1221 (ATP 7 CLP)

Regulamento (EU) n. 2016/918 (ATP 8 CLP)

Regulamento (EU) n. 2016/1179 (ATP 9 CLP)

Regulamento (EU) n. 2017/776 (ATP 10 CLP)

Regulamento (EU) n. 2018/669 (ATP 11 CLP)

Regulamento (EU) n. 2018/1480 (ATP 13 CLP)

Regulamento (EU) n. 2019/521 (ATP 12 CLP)

Regulamento (EU) n. 2020/217 (ATP 14 CLP)

Regulamento (EU) n. 2020/1182 (ATP 15 CLP)

Regulamento (EU) n. 2021/643 (ATP 16 CLP)

Regulamento (EU) n. 2021/849 (ATP 17 CLP)

Regulamento (EU) n. 2022/692 (ATP 18 CLP)

Regulamento (UE) n. 2023/707



Regulamento (EU) n. 2023/1434 (ATP 19 CLP)  
Regulamento (EU) n. 2023/1435 (ATP 20 CLP)  
Regulamento (EU) n. 2024/197 (ATP 21 CLP)  
Regulamento (EU) n. 2020/878  
Regulamento (CE) n.º 648/2004 (Detergentes).  
Limitações respeitantes ao produto ou às substâncias contidas, de acordo com o Anexo XVII do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH) e sucessivas modificações:  
Limitações respeitantes ao produto: 3  
Limitações respeitantes às substâncias contidas: 30, 75  
Provisões relacionadas com a Diretiva da UE 2012/18 (Seveso III):

Nenhum  
**Precusores de explosivos - Regulamento 2019/1148**

No substances listed  
**Regulamento (UE) n. 649/2012 (Regulamento PIC)**

Não há substâncias listadas  
**Classe de perigo aquático - Alemanha**  
Classe 1: pouco perigoso para a água.  
**Regulamento 'Lagerklasse' alemão de acordo com TRGS 510**  
LGK 10  
Substâncias SVHC:  
Nenhuma substância SVHC presente na concentração  $\geq 0,1\%$ .

**Dir. 2004/42/CE (compostos orgânicos voláteis)**  
(pronto a usar)  
Compostos Orgânicos Voláteis - COV = 1.11 %  
Compostos Orgânicos Voláteis - COV = 12.87 g/L

**REGULAMENTO (UE) No 528/2012:**  
O produto é identificado como artigo tratado no sentido do art. 58 do reg. (UE) n.º 528/2012 e sucessivas alterações e integrações.  
substâncias incluídas em Regulamento (UE) n. 528/2012 (relativo à disponibilização no mercado e à utilização de produtos biocidas): 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  
REGULAMENTO DE EXECUÇÃO (UE) 2016/131 DA COMISSÃO ; 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

**15.2. Avaliação da segurança química**  
Não foi realizada nenhuma Avaliação da Segurança Química para a mistura.

**SECÇÃO 16: Outras informações**

Código	Descrição
H302	Nocivo por ingestão.
H315	Provoca irritação cutânea.
H317	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H318	Provoca lesões oculares graves.
H330	Mortal por inalação.
H372	Afecta os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
H400	Muito tóxico para os organismos aquáticos.

H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

H412 Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Código	Classe de perigo e categoria de perigo	Descrição
3.1/2/Inhal	Acute Tox. 2	Toxicidade aguda (via inalatória), Categoria 2
3.1/4/Oral	Acute Tox. 4	Toxicidade aguda (via oral), Categoria 4
3.2/2	Skin Irrit. 2	Irritação cutânea, Categoria 2
3.3/1	Eye Dam. 1	Lesões oculares graves, Categoria 1
3.4.2/1A	Skin Sens. 1A	Sensibilização cutânea, Categoria 1A
3.9/1	STOT RE 1	Toxicidade para órgãos-alvo específicos — exposição repetida, Categoria 1
4.1/A1	Aquatic Acute 1	Perigo agudo para o ambiente aquático, Categoria 1
4.1/C1	Aquatic Chronic 1	Perigo crónico para o ambiente aquático, Categoria 1
4.1/C3	Aquatic Chronic 3	Perigo crónico para o ambiente aquático, Categoria 3

**Classificação e procedimento utilizado para determinar a classificação das misturas em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 [CRE]:**

Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008	Procedimento de classificação
--	-------------------------------

Skin Sens. 1A, H317	Método de cálculo
---------------------	-------------------

Aquatic Chronic 3, H412	Método de cálculo
-------------------------	-------------------

Este documento foi preparado por pessoa com formação apropriada

Principais fontes bibliográficas:

ECDIN - Rede de Informação e Dados de Produtos Químicos Ambientais - Centro de Pesquisa Unido, Comissão das Comunidades Europeias

SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS (PROPRIEDADES PERIGOSAS DE MATERIAIS INDUSTRIAIS da SAX) - Oitava Edição - Van Nostrand Reinold

As informações aqui contidas baseiam-se nos nossos conhecimentos na data acima indicada. Referem-se exclusivamente ao produto indicado e não constituem garantia particular de qualidade.

O utilizador é obrigado a assegurar-se que esta informação é apropriada e completa com respeito ao uso específico a que se destina.

Esta ficha anula e substitui todas as edições precedentes.

Legenda das abreviações e acrónimos utilizados nesta folha de dados de segurança:

ACGIH: Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais

ADR: Acordo Europeu sobre Transporte Rodoviário Internacional de Mercadorias Perigosas

AND: Acordo Europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas, por vias navegáveis interiores

ATE: Estimativa de Toxicidade Aguda

ATEmix: Estimativa da toxicidade aguda (Misturas)

BCF: Fator de bioconcentração

BEI: Índice biológico de exposição

BOD: Carência bioquímica de oxigénio

CAS: Chemical Abstracts Service (sector da Sociedade Americana de Química).

CAV: Centro Antivenenos

CE: Comunidade Europeia

CLP: Classificação, rotulagem, embalagem.

CMR: Cancerígeno, Mutagénico e Reprotóxico

COD: Carência Química de Oxigénio

COV: Composto Orgânico Volátil

CSA: Avaliação de Segurança Química

CSR: Relatório de Segurança Química

DMEL: Nível derivado de exposição com efeito mínimo

DNEL: Nível derivado de exposição sem efeito

DPD: Diretiva relativa às Preparações Perigosas

DSD: Diretiva relativa às Substâncias Perigosas

EC50: Média Concentração Máxima Efetiva

ECHA: Agência Europeia dos Produtos Químicos

EINECS: Inventário Europeu de Substâncias Químicas Existentes em Comércio

ES: Cenário de Exposição

GefStoffVO: Normativa sobre Substâncias Perigosas, Alemanha

GHS: Sistema globalmente harmonizado de Classificação e Rotulagem de produtos químicos

IARC: Centro Internacional de Investigação do Cancro

IATA: Associação Internacional Transporte Aéreo

IATA-DGR: Regulamentação Mercadorias Perigosas conforme a Associação Internacional Transporte Aéreo (IATA)

IC50: Média Concentração Máxima Inibitória  
ICAO: Organização Internacional Aviação Civil  
ICAO-TI: Instruções técnicas conforme a "Organização Internacional Aviação Civil" (ICAO).  
IMDG: Código marítimo internacional para mercadorias perigosas.  
INCI: Nomenclatura Internacional de Ingredientes Cosméticos.  
IRCCS: Instituto Científico de Investigação, Hospitalização e Assistência Médica  
KAFH: Keep Away From Heat  
KSt: Coeficiente de explosão  
LC50: Concentração letal para 50% da população de teste  
LD50: Dose letal para 50% da população de teste.  
LDLo: Baixa Dose Letal  
N.A.: Não Aplicável  
N/A: Não Aplicável  
N/D: Indefinido / Não disponível  
NA: Não disponível  
NIOSH: Instituto Nacional para Segurança e Saúde Ocupacional  
NOAEL: Nível sem efeitos adversos observados  
OSHA: Administração de Segurança e Saúde Ocupacional  
PBT: Persistente, bioacumulável e tóxico  
PGK: Instruções de embalagem  
PNEC: Concentração previsivelmente sem efeitos  
PSG: Passageiros  
RID: Regulamentação relativa ao Transporte Ferroviário Internacional de Mercadorias Perigosas.  
STEL: Limite de exposição a curto prazo  
STOT: Toxicidade para órgão alvo específico  
TLV: Valor limite de limiar  
TWATLV: Valor limite de limiar para media ponderada do tempo - 8 horas/dia (Padrão ACGIH)  
vPvB: Muito persistente, muito bioacumulável  
WGK: Classe de perigo aquático - Alemanha

**Parágrafos modificados desde da revisão anterior:**

- SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa
- SECÇÃO 2: Identificação dos perigos
- SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes
- SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem
- SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual
- SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas
- SECÇÃO 11: Informação toxicológica
- SECÇÃO 12: Informação ecológica
- SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação
- SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte
- SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação
- SECÇÃO 16: Outras informações