

## Ficha de Segurança

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

### H40 EXTREME (A)

Data da primeira edição: 11/03/2022

Ficha de Segurança de 06/03/2025

revisão 4

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

### 1.1. Identificador do produto

Identificação do preparado:

Nome comercial: H40 EXTREME (A)

Código comercial: K15524

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

Uso recomendado: Adesivos, vedantes

Usos desaconselhados: Utilizações diferentes dos usos aconselhados

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

Fornecedor: KERAKOLL IBÉRICA S.A.

Carretera de Alcora, Km. 10,450 – 12006 Castellón de la Plana – España

Tel. +34 964 251 500 – Fax +34 964 241 100

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 Irrit. 2 Provoca irritação cutânea.

Eye Irrit. 2 Provoca irritação ocular grave.

Skin Sens. 1 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

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

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

H315 Provoca irritação cutânea.

H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

H319 Provoca irritação ocular grave.

H412 Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

#### Recomendações de prudência

P102 Manter fora do alcance das crianças.

P280 Usar luvas de protecção e proteger os olhos.

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

P305+P351+P338 SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.

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

Contém:

bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano

Cashew, nutshell liq.

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: Nenhum outro risco

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.1. Substâncias

N.A.

3.2. Misturas

Identificação do preparado: H40 EXTREME (A)

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

| Quantidade    | Nome                                   | Num. de Ident.                                      | Classificação                                                                                           | Número de registo |
|---------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| ≥10-<20 %     | bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano | CAS:1675-54-3<br>EC:216-823-5<br>Index:603-073-00-2 | Eye Irrit. 2, H319<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Skin Sens. 1, H317<br>Aquatic Chronic 2, H411, M-Chronic:1 | 01-2119456619-26  |
|               |                                        |                                                     | Limites de concentração específicos (SCL):<br>C ≥ 5%: Eye Irrit. 2 H319<br>C ≥ 5%: Skin Irrit. 2 H315   |                   |
| ≥0.5-<1 %     | Quartzo                                | CAS:14808-60-7<br>EC:238-878-4                      | STOT RE 1, H372                                                                                         |                   |
| ≥0.20-<0.25 % | Titanium dioxide                       | CAS:13463-67-7<br>EC:236-675-5                      | Não classificado como perigoso                                                                          |                   |
| ≥0.05-<0.1 %  | Cashew, nutshell liq.                  | CAS:8007-24-7<br>EC:232-355-4                       | Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317      | 01-2119502450-57  |
| <0.0015 %     | metanol                                | CAS:67-56-1<br>EC:200-659-6<br>Index:603-001-00-X   | Flam. Liq. 2, H225<br>STOT SE 1, H370<br>Acute Tox. 3, H301<br>Acute Tox. 3, H311<br>Acute Tox. 3, H331 | 01-2119433307-44  |
|               |                                        |                                                     | Limites de concentração específicos (SCL):<br>C ≥ 10%: STOT SE 1 H370<br>3% ≤ C < 10%: STOT SE 2 H371   |                   |

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 a pele, lavar imediatamente com água abundante e sabão.

Em caso de contacto com os olhos:

- Em caso de contacto com os olhos, enxaguá-los com água por um intervalo de tempo adequado e mantendo abertas as pálpebras e consultar imediatamente um oftalmologista.
- Proteger o olho ileso.

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**

Irritação dos olhos

Danos aos olhos

Irritação cutânea

Eritema

#### **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 acidental**

#### **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.

Não utilizar recipientes vazios antes que tenham sido limpos.

Antes das operações de transferência, assegure-se de que nos recipientes não haja materiais residuais incompatíveis.

Os indumentes contaminados devem ser substituídos antes de entrar nas áreas de refeição.

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/Proteção individual

### 8.1. Parâmetros de controlo

#### Lista dos componentes com valor OEL

|                            | <b>Tipo OEL</b> | <b>país</b>     | <b>Limite de Exposição Ocupacional</b>                                                                                                                             |
|----------------------------|-----------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Quartzo<br>CAS: 14808-60-7 | ACGIH           |                 | Longo prazo 0.025 mg/m3 (8h)<br>R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer                                                                                                 |
|                            | Nacional        | AUSTRALIA       | Longo prazo 0.05 mg/m3<br>Respirable fraction                                                                                                                      |
|                            | Nacional        | HUNGARY         | Longo prazo 0.1 mg/m3<br>Origem: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet                                                                                                     |
|                            | Nacional        | INDIA           | Longo prazo 10 mg/m3 (8h)                                                                                                                                          |
|                            | Nacional        | IRELAND         | Longo prazo 0.1 mg/m3<br>Respirable fraction<br>Origem: 2021 Code of Practice                                                                                      |
|                            | Nacional        | ITALY           | Longo prazo 0.1 mg/m3<br>Polvere di silice cristallina respirabile (frazione inalabile). Rif:D.Lgs 81/2008<br>Origem: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII             |
|                            | Nacional        | SPAIN           | Longo prazo 0.05 mg/m3<br>Respirable fraction<br>Origem: LEP 2022                                                                                                  |
|                            | Nacional        | CROATIA         | Longo prazo 0.1 mg/m3<br>Origem: NN 1/2021                                                                                                                         |
|                            | Nacional        | AUSTRIA         | Longo prazo 0.05 mg/m3<br>MAK, III C, A<br>Origem: BGBl. II Nr. 156/2021                                                                                           |
|                            | Nacional        | BELGIUM         | Longo prazo 0.1 mg/m3<br>C<br>Origem: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1                                                             |
|                            | Nacional        | DENMARK         | Longo prazo 0.3 mg/m3<br>Origem: BEK nr 2203 af 29/11/2021                                                                                                         |
|                            | Nacional        | DENMARK         | Longo prazo 0.1 mg/m3<br>EK<br>Origem: BEK nr 2203 af 29/11/2021                                                                                                   |
|                            | Nacional        | ESTONIA         | Longo prazo 0.1 mg/m3<br>1, C<br>Origem: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105                                                                     |
|                            | Nacional        | FINLAND         | Longo prazo 0.05 mg/m3<br>alveolijae, liite 3<br>Origem: HTP-ARVOT 2020                                                                                            |
|                            | Nacional        | FRANCE          | Longo prazo 0.1 mg/m3<br>La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline.<br>Origem: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail |
|                            | Nacional        | LITHUANIA       | Longo prazo 0.1 mg/m3<br>Žiūrėti 1 priedo 3 punktą.<br>Origem: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389                                                               |
|                            | Nacional        | NETHERLAND<br>S | Longo prazo 0.075 mg/m3<br>(2)<br>Origem: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1                                                                                 |
|                            | Nacional        | NORWAY          | Longo prazo 0.3 mg/m3<br>K 7<br>Origem: FOR-2021-06-28-2248                                                                                                        |
|                            | Nacional        | NORWAY          | Longo prazo 0.05 mg/m3<br>K G 7 21<br>Origem: FOR-2021-06-28-2248                                                                                                  |
|                            | Nacional        | POLAND          | Longo prazo 0.1 mg/m3<br>6)<br>Origem: Dz.U. 2018 poz. 1286                                                                                                        |

|                                      |          |                                                      |                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------|----------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Carbonato de cálcio<br>CAS: 471-34-1 | Nacional | SWEDEN                                               | Longo prazo 0.1 mg/m3<br>C, M, 3<br>Origem: AFS 2021:3                                                                                               |
|                                      | SUVA     | SWITZERLAND                                          | Longo prazo 0.15 mg/m3<br>TWA mg/m3: (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH<br>OSHA<br>Origem: suva.ch/valeurs-limites |
|                                      | Nacional | AUSTRALIA                                            | Longo prazo 10 mg/m3<br>This value is for inhalable dust containing no asbestos and <1 % crystalline silica.                                         |
|                                      | Nacional | HUNGARY                                              | Longo prazo 10 mg/m3<br>inhalable aerosol<br>Origem: 5/2020. (II. 6.) ITM                                                                            |
|                                      | Nacional | IRELAND                                              | Longo prazo 10 mg/m3<br>Inhalable fraction<br>Origem: 2021 Code of Practice                                                                          |
|                                      | Nacional | IRELAND                                              | Longo prazo 4 mg/m3<br>Respirable fraction<br>Origem: 2021 Code of Practice                                                                          |
|                                      | Nacional | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Longo prazo 10 mg/m3<br>inhalable aerosol<br>Origem: EH40/2005 Workplace exposure limits                                                             |
|                                      | Nacional | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Longo prazo 4 mg/m3<br>respirable aerosol<br>Origem: EH40/2005 Workplace exposure limits                                                             |
|                                      | Nacional | CROATIA                                              | Longo prazo 10 mg/m3<br>U<br>Origem: NN 1/2021                                                                                                       |
|                                      | Nacional | CROATIA                                              | Longo prazo 4 mg/m3<br>R<br>Origem: NN 1/2021                                                                                                        |
| Quartzo<br>CAS: 14808-60-7           | Nacional | FRANCE                                               | Longo prazo 10 mg/m3<br>Origem: INRS outil65                                                                                                         |
|                                      | Nacional | LATVIA                                               | Longo prazo 6 mg/m3<br>Origem: KN325P1                                                                                                               |
|                                      | Nacional | POLAND                                               | Longo prazo 10 mg/m3<br>4)<br>Origem: Dz.U. 2018 poz. 1286                                                                                           |
|                                      | SUVA     | SWITZERLAND                                          | Longo prazo 3 mg/m3<br>TWA mg/m3: (a), Formel / Formal, NIOSH<br>Origem: suva.ch/valeurs-limites                                                     |
|                                      | UE       |                                                      | Longo prazo 0.1 mg/m3<br>Polvere di silice cristallina respirabile, frazione inalabile. (R), A2 - Pulm fibrosis, lung cancer. Directive 2017/2398    |
|                                      | ACGIH    |                                                      | Longo prazo 0.025 mg/m3 (8h)<br>R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer                                                                                   |
|                                      | Nacional | AUSTRALIA                                            | Longo prazo 0.05 mg/m3 (8h)<br>Respirable fraction                                                                                                   |
|                                      | Nacional | HUNGARY                                              | Longo prazo 0.1 mg/m3 (8h)<br>Respirable aerosol<br>Origem: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet                                                            |
|                                      | Nacional | INDIA                                                | Longo prazo 10 mg/m3                                                                                                                                 |
|                                      | Nacional | IRELAND                                              | Longo prazo 0.1 mg/m3 (8h)<br>Respirable fraction<br>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<br>Origem: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII                                          |                                                                                                                                                                                              |
| Nacional                            | SPAIN           | Longo prazo 0.05 mg/m3 (8h)<br>Respirable fraction<br>Origem: LEP 2022                                                                                             |                                                                                                                                                                                              |
| Nacional                            | CROATIA         | Longo prazo 0.1 mg/m3<br>Origem: NN 1/2021                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                              |
| Nacional                            | AUSTRIA         | Longo prazo 0.05 mg/m3<br>MAK, III C, A<br>Origem: BGBl. II Nr. 156/2021                                                                                           |                                                                                                                                                                                              |
| Nacional                            | BELGIUM         | Longo prazo 0.1 mg/m3<br>C<br>Origem: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1                                                             |                                                                                                                                                                                              |
| Nacional                            | DENMARK         | Longo prazo 0.3 mg/m3<br>Origem: BEK nr 2203 af 29/11/2021                                                                                                         |                                                                                                                                                                                              |
| Nacional                            | DENMARK         | Longo prazo 0.1 mg/m3<br>EK<br>Origem: BEK nr 2203 af 29/11/2021                                                                                                   |                                                                                                                                                                                              |
| Nacional                            | ESTONIA         | Longo prazo 0.1 mg/m3<br>1, C<br>Origem: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105                                                                     |                                                                                                                                                                                              |
| Nacional                            | FINLAND         | Longo prazo 0.05 mg/m3<br>alveolijae, liite 3<br>Origem: HTP-ARVOT 2020                                                                                            |                                                                                                                                                                                              |
| Nacional                            | FRANCE          | Longo prazo 0.1 mg/m3<br>La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline.<br>Origem: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail |                                                                                                                                                                                              |
| Nacional                            | LITHUANIA       | Longo prazo 0.1 mg/m3<br>Žiūrėti 1 priedo 3 punktą.<br>Origem: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389                                                               |                                                                                                                                                                                              |
| Nacional                            | NETHERLAND<br>S | Longo prazo 0.075 mg/m3<br>(2)<br>Origem: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1                                                                                 |                                                                                                                                                                                              |
| Nacional                            | NORWAY          | Longo prazo 0.3 mg/m3<br>K 7<br>Origem: FOR-2021-06-28-2248                                                                                                        |                                                                                                                                                                                              |
| Nacional                            | NORWAY          | Longo prazo 0.05 mg/m3<br>K G 7 21<br>Origem: FOR-2021-06-28-2248                                                                                                  |                                                                                                                                                                                              |
| Nacional                            | POLAND          | Longo prazo 0.1 mg/m3<br>6)<br>Origem: Dz.U. 2018 poz. 1286                                                                                                        |                                                                                                                                                                                              |
| Nacional                            | SWEDEN          | Longo prazo 0.1 mg/m3<br>C, M, 3<br>Origem: AFS 2021:3                                                                                                             |                                                                                                                                                                                              |
| SUVA                                | SWITZERLAND     | Longo prazo 0.15 mg/m3<br>TWA mg/m3: (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH<br>OSHA<br>Origem: suva.ch/valeurs-limites               |                                                                                                                                                                                              |
| Titanium dioxide<br>CAS: 13463-67-7 | ACGIH           | Longo prazo 2.5 mg/m3 (8h)<br>Finescale particles; R ; A3 - LRT irr, pneumoconiosis                                                                                |                                                                                                                                                                                              |
|                                     | Nacional        | AUSTRALIA                                                                                                                                                          | Longo prazo 10 mg/m3 (8h)                                                                                                                                                                    |
|                                     | Nacional        | GERMANY                                                                                                                                                            | Longo prazo 0.3 mg/m3; Curto prazo 2.4 mg/m3<br>DFG; Long term and short term: excluding ultrafine particles; respirable fraction;<br>multiplied by the material density;<br>Origem: TRGS900 |
|                                     | Nacional        | BELGIUM                                                                                                                                                            | Longo prazo 10 mg/m3<br>Origem: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1                                                                                             |
|                                     | Nacional        | CROATIA                                                                                                                                                            | Longo prazo 10 mg/m3<br>U                                                                                                                                                                    |

|                                                              |                                                      |                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                              |                                                      | Origem: NN 1/2021                                                                                                    |
| Nacional                                                     | CROATIA                                              | Longo prazo 4 mg/m3<br>R<br>Origem: NN 1/2021                                                                        |
| Nacional                                                     | IRELAND                                              | Longo prazo 10 mg/m3<br>Origem: 2021 Code of Practice                                                                |
| Nacional                                                     | IRELAND                                              | Longo prazo 4 mg/m3<br>Origem: 2021 Code of Practice                                                                 |
| Nacional                                                     | ROMANIA                                              | Longo prazo 10 mg/m3; Curto prazo 15 mg/m3<br>Origem: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021                     |
| Nacional                                                     | SPAIN                                                | Longo prazo 10 mg/m3<br>Origem: LEP 2022                                                                             |
| Nacional                                                     | AUSTRIA                                              | Longo prazo 5 mg/m3; Curto prazo 10 mg/m3<br>60(Miw), 2x, MAK, A<br>Origem: BGBl. II Nr. 156/2021                    |
| Nacional                                                     | BULGARIA                                             | Longo prazo 10 mg/m3<br>Origem: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.                                                  |
| Nacional                                                     | DENMARK                                              | Longo prazo 6 mg/m3<br>K<br>Origem: BEK nr 2203 af 29/11/2021                                                        |
| Nacional                                                     | ESTONIA                                              | Longo prazo 5 mg/m3<br>Origem: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105                                 |
| Nacional                                                     | FRANCE                                               | Longo prazo 10 mg/m3<br>Cancérogène de catégorie 2<br>Origem: INRS outil65                                           |
| Nacional                                                     | GREECE                                               | Longo prazo 10 mg/m3<br>εισπν.<br>Origem: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999                                                        |
| Nacional                                                     | GREECE                                               | Longo prazo 5 mg/m3<br>αvapn.<br>Origem: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999                                                         |
| Nacional                                                     | LATVIA                                               | Longo prazo 10 mg/m3<br>Origem: KN325P1                                                                              |
| Nacional                                                     | LITHUANIA                                            | Longo prazo 5 mg/m3<br>Origem: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389                                                 |
| Nacional                                                     | NORWAY                                               | Longo prazo 5 mg/m3<br>Origem: FOR-2021-06-28-2248                                                                   |
| Nacional                                                     | POLAND                                               | Longo prazo 10 mg/m3<br>4), 7)<br>Origem: Dz.U. 2018 poz. 1286                                                       |
| Nacional                                                     | SLOVAKIA                                             | Longo prazo 5 mg/m3<br>Origem: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006                                                  |
| Nacional                                                     | SWEDEN                                               | Longo prazo 5 mg/m3<br>3<br>Origem: AFS 2021:3                                                                       |
| SUVA                                                         | SWITZERLAND                                          | Longo prazo 3 mg/m3<br>TWA mg/m3: (a), SSC, Formel / Formal, NIOSH<br>Origem: suva.ch/valeurs-limites                |
| WEL-EH40                                                     | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Longo prazo 10 mg/m3<br>Origem: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)                            |
| dióxido de silício, preparado quimicamente<br>CAS: 7631-86-9 | Nacional                                             | AUSTRALIA Longo prazo 2 mg/m3<br>This value is for inhalable dust containing no asbestos and < 1% crystalline silica |
|                                                              | Nacional                                             | BELGIUM Longo prazo 10 mg/m3                                                                                         |

|          |                                                      |                                                                                                                                                                            |
|----------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nacional | IRELAND                                              | Longo prazo 6 mg/m3<br>Inhalable fraction<br>Origem: 2021 Code of Practice                                                                                                 |
| Nacional | IRELAND                                              | Longo prazo 2.4 mg/m3<br>Respirable fraction<br>Origem: 2021 Code of Practice                                                                                              |
| Nacional | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Longo prazo 6 mg/m3<br>Inhalable aerosol<br>Origem: EH40/2005 Workplace exposure limits                                                                                    |
| Nacional | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Longo prazo 2.4 mg/m3<br>Respirable aerosol<br>Origem: EH40/2005 Workplace exposure limits                                                                                 |
| Nacional | GERMANY                                              | Longo prazo 4 mg/m3<br>DFG, 2, Y, E<br>Origem: TRGS 900                                                                                                                    |
| Nacional | SLOVENIA                                             | Longo prazo 4 mg/m3<br>Y, (I)<br>Origem: UL št. 72, 11. 5. 2021                                                                                                            |
| Nacional | AUSTRIA                                              | MAK<br>Origem: BGBl. II Nr. 156/2021                                                                                                                                       |
| Nacional | ESTONIA                                              | Longo prazo 2 mg/m3<br>1<br>Origem: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105                                                                                  |
| Nacional | LATVIA                                               | Longo prazo 1 mg/m3<br>Origem: KN325P1                                                                                                                                     |
| SUVA     | SWITZERLAND                                          | SSC, Fibpulm / Lungenfibrose, Des VMEs se trouvent sous les substances associées / MAK-Werte finden sich unter den zugeordneten Stoffen<br>Origem: suva.ch/valeurs-limites |
| SUVA     | SWITZERLAND                                          | Longo prazo 4 mg/m3<br>TWA mg/m3: (i), SSC, Fibpulm / Lungenfibrose<br>Origem: suva.ch/valeurs-limites                                                                     |
| Nacional | AUSTRALIA                                            | Longo prazo 10 mg/m3 (8h)<br>Inhalable dust containing no asbestos and < 1% crystalline silica                                                                             |
| Nacional | BELGIUM                                              | Longo prazo 1 mg/m3<br>Origem: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1                                                                            |
| Nacional | CROATIA                                              | Longo prazo 10 mg/m3<br>U<br>Origem: NN 1/2021                                                                                                                             |
| Nacional | CROATIA                                              | Longo prazo 4 mg/m3<br>R<br>Origem: NN 1/2021                                                                                                                              |
| Nacional | ROMANIA                                              | Longo prazo 2 mg/m3; Curto prazo 5 mg/m3 (Aerosoli)<br>Origem: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021                                                                  |
| Nacional | SPAIN                                                | Longo prazo 10 mg/m3<br>véase Capítulo 9<br>Origem: LEP 2022                                                                                                               |
| Nacional | AUSTRIA                                              | Longo prazo 5 mg/m3; Curto prazo 10 mg/m3<br>60(Miw), 2x, A<br>Origem: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021                                                                          |
| Nacional | AUSTRIA                                              | Longo prazo 5 mg/m3; Curto prazo 10 mg/m3<br>60(Miw), 2x, MAK, A<br>Origem: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021                                                                     |

Aluminium oxide  
CAS: 1344-28-1

|          |                                                                     |                                                                                                                              |
|----------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nacional | DENMARK                                                             | Longo prazo 5 mg/m3<br>Origem: BEK nr 2203 af 29/11/2021                                                                     |
| Nacional | ESTONIA                                                             | Longo prazo 4 mg/m3<br>1<br>Origem: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105                                    |
| Nacional | FRANCE                                                              | Longo prazo 10 mg/m3<br>Origem: INRS outil65                                                                                 |
| Nacional | GREECE                                                              | Longo prazo 10 mg/m3<br>εισπν<br>Origem: ΦΕΚ 94/A` 13.5.1999                                                                 |
| Nacional | GREECE                                                              | Longo prazo 5 mg/m3<br>αvapn<br>Origem: ΦΕΚ 94/A` 13.5.1999                                                                  |
| Nacional | HUNGARY                                                             | Longo prazo 5 mg/m3<br>N<br>Origem: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet                                                            |
| Nacional | HUNGARY                                                             | Longo prazo 2 mg/m3<br>resp, N<br>Origem: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet                                                      |
| Nacional | LATVIA                                                              | Longo prazo 6 mg/m3<br>Origem: KN325P1                                                                                       |
| Nacional | LATVIA                                                              | Longo prazo 4 mg/m3<br>Origem: KN325P1                                                                                       |
| Nacional | NORWAY                                                              | Longo prazo 10 mg/m3<br>1<br>Origem: FOR-2021-06-28-2248                                                                     |
| Nacional | POLAND                                                              | Longo prazo 2.5 mg/m3<br>4)<br>Origem: Dz.U. 2018 poz. 1286                                                                  |
| Nacional | POLAND                                                              | Longo prazo 1.2 mg/m3<br>6)<br>Origem: Dz.U. 2018 poz. 1286                                                                  |
| Nacional | SLOVAKIA                                                            | Longo prazo 4 mg/m3<br>10)<br>Origem: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006                                                   |
| SUVA     | SWITZERLAN<br>D                                                     | Longo prazo 3 mg/m3<br>TWA mg/m3: (a), B, Formel / Formal, NIOSH<br>Origem: suva.ch/valeurs-limites                          |
| SUVA     | SWITZERLAN<br>D                                                     | Longo prazo 3 mg/m3; Curto prazo 24 mg/m3<br>TWA mg/m3: (a), Fimétal / Metallrauch, NIOSH<br>Origem: suva.ch/valeurs-limites |
| WEL-EH40 | UNITED<br>KINGDOM OF<br>GREAT<br>BRITAIN AND<br>NORTHERN<br>IRELAND | Longo prazo 10 mg/m3<br>Origem: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)                                    |
| WEL-EH40 | UNITED<br>KINGDOM OF<br>GREAT<br>BRITAIN AND<br>NORTHERN<br>IRELAND | Longo prazo 4 mg/m3<br>Origem: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)                                     |
| ACGIH    |                                                                     | Longo prazo 200 ppm (8h); Curto prazo 250 ppm<br>Skin, BEI - Headache, eye dam, dizziness, nausea                            |
| UE       |                                                                     | Longo prazo 260 mg/m3 - 200 ppm (8h)<br>Skin                                                                                 |
| Nacional | AUSTRIA                                                             | Longo prazo 260 mg/m3 - 200 ppm; Curto prazo 1040 mg/m3 - 800 ppm<br>15(Miw), 4x, MAK, H<br>Origem: BGBl. II Nr. 156/2021    |

|          |                                                      |                                                                                                                                                                                                |
|----------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nacional | BULGARIA                                             | Longo prazo 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm<br>Кожа<br>Origem: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.                                                                                             |
| Nacional | CZECHIA                                              | Longo prazo 250 mg/m <sup>3</sup> ; Curto prazo Teto - 1000 mg/m <sup>3</sup><br>D, B<br>Origem: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb                                                                 |
| Nacional | DENMARK                                              | Longo prazo 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm<br>EH<br>Origem: BEK nr 2203 af 29/11/2021                                                                                                         |
| Nacional | ESTONIA                                              | Longo prazo 250 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Curto prazo 350 mg/m <sup>3</sup> - 250 ppm<br>A<br>Origem: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105                                 |
| Nacional | FINLAND                                              | Longo prazo 270 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Curto prazo 330 mg/m <sup>3</sup> - 250 ppm<br>iho<br>Origem: HTP-ARVOT 2020                                                                      |
| Nacional | FRANCE                                               | Longo prazo 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Curto prazo 1300 mg/m <sup>3</sup> - 1000 ppm<br>Risque de pénétration percutanée<br>Origem: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail |
| Nacional | GREECE                                               | Longo prazo 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Curto prazo 325 mg/m <sup>3</sup> - 250 ppm<br>Δ<br>Origem: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999                                                                   |
| Nacional | HUNGARY                                              | Longo prazo 260 mg/m <sup>3</sup><br>b, i, BEM, EU2, R+T<br>Origem: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet                                                                                              |
| Nacional | LITHUANIA                                            | Longo prazo 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm<br>O<br>Origem: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389                                                                                              |
| Nacional | NETHERLANDS                                          | Longo prazo 133 mg/m <sup>3</sup><br>H<br>Origem: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A                                                                                                      |
| Nacional | NORWAY                                               | Longo prazo 130 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>H E<br>Origem: FOR-2021-06-28-2248                                                                                                              |
| Nacional | POLAND                                               | Longo prazo 100 mg/m <sup>3</sup> ; Curto prazo 300 mg/m <sup>3</sup><br>skóra<br>Origem: Dz.U. 2018 poz. 1286                                                                                 |
| Nacional | SLOVAKIA                                             | Longo prazo 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm<br>K, 7)<br>Origem: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006                                                                                           |
| Nacional | SWEDEN                                               | Longo prazo 250 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Curto prazo 350 mg/m <sup>3</sup> - 250 ppm<br>H, V<br>Origem: AFS 2021:3                                                                         |
| SUVA     | SWITZERLAND                                          | Longo prazo 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Curto prazo 520 mg/m <sup>3</sup> - 400 ppm<br>R/H, SSC, B, SNC / ZNS, INRS NIOSH<br>Origem: suva.ch/valeurs-limites                              |
| WEL-EH40 | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Longo prazo 266 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Curto prazo 333 mg/m <sup>3</sup> - 250 ppm<br>Sk<br>Origem: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)                            |
| Nacional | BELGIUM                                              | Longo prazo 266 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Curto prazo 333 mg/m <sup>3</sup> - 250 ppm<br>D<br>Origem: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1                      |
| Nacional | CROATIA                                              | Longo prazo 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm<br>koža<br>Origem: 2006/15/EZ                                                                                                                      |
| Nacional | CYPRUS                                               | Longo prazo 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm<br>δέρμα<br>Origem: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021                                    |

|          |                |                                                                                                                       |
|----------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nacional | GERMANY        | Longo prazo 130 mg/m3 - 100 ppm<br>DFG, EU, H, Y, 2(II)<br>Origem: TRGS 900                                           |
| Nacional | IRELAND        | Longo prazo 260 mg/m3 - 200 ppm<br>Sk, IOELV<br>Origem: 2021 Code of Practice                                         |
| Nacional | ITALY          | Longo prazo 260 mg/m3 - 200 ppm<br>Cute<br>Origem: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII                                   |
| Nacional | LATVIA         | Longo prazo 260 mg/m3 - 200 ppm<br>Āda<br>Origem: KN325P1                                                             |
| Nacional | LUXEMBOUR<br>G | Longo prazo 260 mg/m3 - 200 ppm<br>Peau<br>Origem: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021                                   |
| Nacional | MALTA          | Longo prazo 260 mg/m3 - 200 ppm<br>skin<br>Origem: S.L.424.24                                                         |
| Nacional | PORTUGAL       | Longo prazo 260 mg/m3 - 200 ppm<br>Cutânea<br>Origem: Decreto-Lei n.º 1/2021                                          |
| Nacional | ROMANIA        | Longo prazo 260 mg/m3 - 200 ppm<br>P, Dir. 2006/15<br>Origem: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021              |
| Nacional | SLOVENIA       | Longo prazo 260 mg/m3 - 200 ppm; Curto prazo 1040 mg/m3 - 800 ppm<br>K, Y, BAT, EU2<br>Origem: UL št. 72, 11. 5. 2021 |
| Nacional | SPAIN          | Longo prazo 266 mg/m3 - 200 ppm<br>via dérmica, VLB®, VLI, r<br>Origem: LEP 2022                                      |

### Índice de Exposição Biológica

metanol  
CAS: 67-56-1      Indicador biológico: Álcool metílico; Período de amostragem: Final do turno; Final da semana de trabalho  
valor: 30 mg/L; médio: Urina

### Valores limite de exposição PNEC

bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]  
propano  
CAS: 1675-54-3      Via de exposição: Água doce; PNEC Limite: 0.006 mg/l

Via de exposição: Água do mar; PNEC Limite: 600 ng/L

Via de exposição: Sedimentos de água doce; PNEC Limite: 0.996 mg/kg

Via de exposição: Sedimentos de água do mar; PNEC Limite: 0.099 mg/kg

Via de exposição: Solo; PNEC Limite: 0.196 mg/kg

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

Via de exposição: Versões intermitentes (Água doce); PNEC Limite: 0.018 mg/l

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

Cashew, nutshell liq.  
CAS: 8007-24-7

Via de exposição: Água doce; PNEC Limite: 0.003 mg/l

Via de exposição: Sedimentos de água do mar; PNEC Limite: 0.088 mg/kg

Via de exposição: Sedimentos de água doce; PNEC Limite: 0.97 mg/kg

Via de exposição: Versões intermitentes (Água doce); PNEC Limite: 0.03 mg/l

Via de exposição: Solo; PNEC Limite: 6.71 mg/kg

metanol  
CAS: 67-56-1

Via de exposição: Água doce; PNEC Limite: 20.8 mg/l

Via de exposição: Versões intermitentes (Água doce); PNEC Limite: 1540 mg/l  
 Via de exposição: Água do mar; PNEC Limite: 2.08 mg/l  
 Via de exposição: Microrganismos nos tratamentos de depuração; PNEC Limite: 100 mg/l  
 Via de exposição: Sedimentos de água doce; PNEC Limite: 77 mg/kg  
 Via de exposição: Sedimentos de água do mar; PNEC Limite: 7.7 mg/kg  
 Via de exposição: Solo; PNEC Limite: 100 mg/kg

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

bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano  
 CAS: 1675-54-3

Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos locais  
 Trabalhador profissional: 0.75 mg/kg

Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos  
 Trabalhador profissional: 0.75 mg/kg

Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos  
 Trabalhador profissional: 3.571 mg/kg

Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos locais  
 Trabalhador profissional: 3.571 mg/kg

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos  
 Trabalhador profissional: 12.25 mg/m<sup>3</sup>

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos locais  
 Trabalhador profissional: 12.25 mg/m<sup>3</sup>

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>

Cashew, nutshell liq.  
 CAS: 8007-24-7

Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos locais  
 Trabalhador profissional: 0.5 mg/kg; Consumidor: 0.25 mg/kg

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos locais  
 Trabalhador profissional: 0.88 mg/m<sup>3</sup>; Consumidor: 0.2 mg/m<sup>3</sup>

Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos locais  
 Consumidor: 0.25 mg/kg

metanol  
 CAS: 67-56-1

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos  
 Trabalhador profissional: 130 mg/m<sup>3</sup>; Consumidor: 26 mg/m<sup>3</sup>

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos sistémicos  
 Trabalhador profissional: 130 mg/m<sup>3</sup>; Consumidor: 26 mg/m<sup>3</sup>

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos locais  
 Trabalhador profissional: 130 mg/m<sup>3</sup>; Consumidor: 26 mg/m<sup>3</sup>

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos locais  
 Trabalhador profissional: 130 mg/m<sup>3</sup>; Consumidor: 26 mg/m<sup>3</sup>

Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos  
 Trabalhador profissional: 20 mg/kg; Consumidor: 4 mg/kg

Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos sistémicos  
 Trabalhador profissional: 20 mg/kg; Consumidor: 4 mg/kg

Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos  
 Consumidor: 4 mg/kg

Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos sistémicos  
 Consumidor: 4 mg/kg

## 8.2. Controlo da exposição

Protecção dos olhos:

Óculos com protecção lateral .(EN166)

Protecção da pele:

O vestuário de protecção. Calçado de segurança .

Protecção das Mãos:

Protecção das mãos:

Materiais adequados para luvas de segurança; EN 374:

Borracha nitrílica - NBR: espessura> = 0,35mm; tempo de penetração> = 480min;

Protecção respiratória:

N.A.

Riscos térmicos:

N.A.

Controles da exposição ambiental:

N.A.

---

## SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

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

Estado físico: Líquido

Cor: branco

Odor: característico

Limiar de odor: N.A.

pH: N.A.

Viscosidade cinemática: N.A.

Ponto de fusão/ponto de congelação: -73 °C (-99 °F)

Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição: 200 °C (392 °F) ( ASTM-E537 )

Ponto de inflamação: > 100°C / 212°F ( ISO 3679 )

Limite superior e inferior de explosividade: N.A.

Densidade relativa do vapor: N.A.

Pressão de vapor: N.A.

Densidade e/ou densidade relativa: 1.49 g/cm<sup>3</sup> ( EN 1097-03 )

Hidrosolubilidade: imiscível

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 = 0.00 % ; 0.01 g/l

#### Características das partículas:

Dimensão das partículas: N.A.

### 9.2. Outras informações

Viscosidade: 75,000.00 cPo ( UNI 8490 )

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<br>Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos. |
| b) Corrosão/irritação cutânea              | O produto é classificado: Skin Irrit. 2(H315)                                                          |
| c) Lesões oculares graves/irritação ocular | O produto é classificado: Eye Irrit. 2(H319)                                                           |
| d) Sensibilização respiratória ou cutânea  | O produto é classificado: Skin Sens. 1(H317)                                                           |
| e) Mutagenicidade em células germinativas  | Não classificado                                                                                       |

|                                                                        |                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| f) Carcinogenicidade                                                   | Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos. |
|                                                                        | Não classificado                                                                   |
| g) Toxicidade reprodutiva                                              | Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos. |
|                                                                        | Não classificado                                                                   |
| h) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição única    | Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos. |
|                                                                        | Não classificado                                                                   |
| i) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição repetida | Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos. |
|                                                                        | Não classificado                                                                   |
| j) Perigo de aspiração                                                 | Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos. |
|                                                                        | Não classificado                                                                   |

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

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

|                                        |                                                                        |                                                        |                                                                              |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano | a) Toxicidade aguda                                                    | LD50 Oral Coelho = 19800 mg/kg                         |                                                                              |
|                                        |                                                                        | LD50 Pele Coelho > 20 mg/kg 24h                        |                                                                              |
|                                        | b) Corrosão/irritação cutânea                                          | Irritante para a pele Coelho Positivo                  | epoxy resin with an average molecular mass <= 700 d irritate skin of rabbits |
|                                        | c) Lesões oculares graves/irritação ocular                             | Irritante para os olhos Coelho Sim                     |                                                                              |
|                                        | d) Sensibilização respiratória ou cutânea                              | Sensibilização da pele Positivo                        | Mouse                                                                        |
|                                        | f) Carcinogenicidade                                                   | Genotoxicidade Negativo                                | Mouse, oral                                                                  |
|                                        |                                                                        | Carcinogeneticidade Oral Ratazana = 15 mg/kg           | NOAEL                                                                        |
| Quartzo                                |                                                                        | Carcinogeneticidade Pele Ratazana = 1 mg/kg            | NOAEL                                                                        |
|                                        | g) Toxicidade reprodutiva                                              | Nível sem efeitos observados Oral Ratazana = 750 mg/kg |                                                                              |
|                                        | a) Toxicidade aguda                                                    | LD50 Oral > 2000 mg/kg                                 |                                                                              |
|                                        |                                                                        |                                                        |                                                                              |
| 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             |                                                                              |
|                                        |                                                                        |                                                        |                                                                              |
| Cashew, nutshell liq.                  | a) Toxicidade aguda                                                    | LD50 Oral Ratazana = 2000 mg/kg                        |                                                                              |
|                                        |                                                                        | LD50 Pele Ratazana > 2000 mg/kg 24h                    |                                                                              |
|                                        | 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 Positivo                        | Mouse                                                                        |

|         |                                            |                                                                                                     |                            |
|---------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| metanol | a) Toxicidade aguda                        | LD50 Oral Ratazana >= 2528 mg/kg<br>LC50 Inalação = 43.68 mg/l 6h<br>LD50 Pele Coelho = 17100 mg/kg | Cat                        |
|         | b) Corrosão/irritação cutânea              | Irritante para a pele Coelho Negativo                                                               |                            |
|         | 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<br>Carcinogenicidade Ratazana Negativo                                      | Mouse intraperitoneal rout |
|         | g) Toxicidade reprodutiva                  | Nível mínimo com efeitos adversos observados = 1000 mg/kg                                           | Oral Mouse                 |
|         |                                            |                                                                                                     |                            |

## 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano | CAS: 1675-54-3<br>- EINECS: 216-823-5 - INDEX: 603-073-00-2 | a) Toxicidade aquática aguda : LC50 Peixes Oncorhynchus mykiss = 2 mg/L 96h<br><br>a) Toxicidade aquática aguda : LC50 Daphnia Daphnia magna = 1.8 mg/L 48h<br>a) Toxicidade aquática aguda : EC50 Algas Scenedesmus capricornutum = 11 mg/L 72h EPA-660/3-75-009<br><br>c) Toxicidade bacteriana : EC50 Sludge activated sludge = 100 mg/L 3h                                                                                                                                                                                           |
| Titanium dioxide                       | CAS: 13463-67-7 - EINECS: 236-675-5                         | a) Toxicidade aquática aguda : LC50 Peixes Pimephales promelas (Cavedano americano) > 1000 mg/L 96h<br><br>a) Toxicidade aquática aguda : EC50 Algas Pseudokirchneriella subcapitata (alghe cloroficee) > 100 mg/L 72h<br><br>a) Toxicidade aquática aguda : NOEC Algas = 5600 mg/L<br>a) Toxicidade aquática aguda : EC50 Daphnia  Daphnia magna (Pulce d'acqua grande) > 100 mg/L 48h                                                                                                                                                  |
| Cashew, nutshell liq.                  | CAS: 8007-24-7 - EINECS: 232-355-4                          | a) Toxicidade aquática aguda : LC50 Peixes Cyprinodon variegatus = 1000 mg/L 96h „OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)<br><br>a) Toxicidade aquática aguda : LC50 Daphnia Daphnia magna = 40.46 mg/L 48h „EPA OPPTS 850.1010 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test, Freshwater Daphnids)<br><br>a) Toxicidade aquática aguda : EC50 Algas Pseudokirchneriella subcapitata = 1300 mg/L 72h „OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)<br><br>a) Toxicidade aquática aguda : NOEC Sludge activated sludge = 100 mg/L |
| metanol                                | CAS: 67-56-1 - EINECS: 200-659-6 - INDEX: 603-001-00-X      | a) Toxicidade aquática aguda : LC50 Peixes Lepomis macrochirus = 15400 mg/L 96h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

- b) Toxicidade aquática crónica : NOEC Peixes = 450 mg/L
- a) Toxicidade aquática aguda : EC50 Daphnia Daphnia magna = 22200 mg/L 48h
- b) Toxicidade aquática crónica : NOEC Daphnia Daphnia magna = 208 mg/L
- a) Toxicidade aquática aguda : EC50 Algas Selenastrum capricornutum = 22000 mg/L 96h OECD 201 Guideline.
- d) Toxicidade terrestre : NOEC Verme Eisenia andrei = 10000 mg/kg
- d) Toxicidade terrestre : NOEC Folsomia candida = 1000 mg/kg OECD Guideline 232

## 12.2. Persistência e degradabilidade

| Componente                             | Persistência/degradabilidade: | Teste               | Valor  | Notas:                                                                      |
|----------------------------------------|-------------------------------|---------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------|
| bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano | Não rapidamente degradável    | Consumo de oxigênio |        | OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test) |
| Cashew, nutshell liq.                  | Rapidamente degradável        | Consumo de oxigênio | 83.800 | %; EU Method C.4-D                                                          |
| metanol                                | Rapidamente degradável        |                     |        |                                                                             |

## 12.3. Potencial de bioacumulação

| Componente                             | Bioacumulação      | Teste                          | Valor  | Notas: |
|----------------------------------------|--------------------|--------------------------------|--------|--------|
| bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano | Bioacumulativo     | BCF - Fator de bioconcentração | 31.000 |        |
| metanol                                | Não bioacumulativo | BCF - Fator de bioconcentração | < 10   |        |

## 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

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.

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

# 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

ADR-Nome expedição: N/A

IATA-Nome expedição: N/A

IMDG-Nome expedição: N/A

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

ADR-Rodoviário: N/A

IATA-Classe: N/A

IMDG-Classe: N/A

## 14.4. Grupo de embalagem

ADR-Grupo Embalagem: N/A

IATA-Grupo Embalagem: N/A

IMDG-Grupo Embalagem: N/A

## 14.5. Perigos para o ambiente

Poluente marinho: Não  
Poluente ambiental: Não  
IMDG-EMS: N/A

#### **14.6. Precauções especiais para o utilizador**

Estrada e ferrovias (ADR-RID):

ADR-Rótulo: N/A  
ADR - Número de identificação do perigo: N/A  
ADR-Suprimentos especiais: N/A  
ADR-Código de restrição em galeria: N/A  
ADR Limited Quantities: N/A  
ADR Excepted Quantities: N/A

Via aérea (IATA):

IATA-Aeronave Passageiros: N/A  
IATA-Aeronave de carga: N/A  
IATA-Rótulo: N/A  
IATA-Perigo Secundário: N/A  
IATA-Erg: N/A  
IATA-Suprimentos especiais: N/A

Via marítima (IMDG):

IMDG-Estiva e manuseio: N/A  
IMDG-Segregação: N/A  
IMDG-Perigo Secundário: N/A  
IMDG-Suprimentos especiais: 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 (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: 40, 69, 75

Provisões relacionadas com a Diretiva da UE 2012/18 (Seveso III):

Nenhum

#### **Precursores de explosivos - Regulamento 2019/1148**

No substances listed

Regulamento (UE) n. 649/2012 (Regulamento PIC)

Não há substâncias listadas

**Classe de perigo aquático - Alemanha**

2: Hazard to waters

**Regulamento 'Lagerklasse' alemão de acordo com TRGS 510**

LGK 10

Substâncias SVHC:

Nenhuma substância SVHC presente na concentração ≥ 0,1%.

**15.2. Avaliação da segurança química**

Não foi realizada nenhuma Avaliação da Segurança Química para a mistura.

**Substâncias analisadas na Avaliação da Segurança Química:**

bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano

Cashew, nutshell liq.

SECÇÃO 16: Outras informações

| Código | Descrição                                                   |
|--------|-------------------------------------------------------------|
| H225   | Líquido e vapor facilmente inflamáveis.                     |
| H301   | Tóxico por ingestão.                                        |
| H302   | Nocivo por ingestão.                                        |
| H311   | Tóxico em contacto com a pele.                              |
| H312   | Nocivo em contacto com a pele.                              |
| H315   | Provoca irritação cutânea.                                  |
| H317   | Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.                 |
| H318   | Provoca lesões oculares graves.                             |
| H319   | Provoca irritação ocular grave.                             |
| H331   | Tóxico por inalação.                                        |
| H370   | Afecta os órgãos.                                           |
| H372   | Afecta os órgãos após exposição prolongada ou repetida.     |
| H411   | 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                                                                 |
|--------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 2.6/2        | Flam. Liq. 2                           | Líquido inflamável, Categoria 2                                           |
| 3.1/3/Dermal | Acute Tox. 3                           | Toxicidade aguda (via cutânea), Categoria 3                               |
| 3.1/3/Inhal  | Acute Tox. 3                           | Toxicidade aguda (via inalatória), Categoria 3                            |
| 3.1/3/Oral   | Acute Tox. 3                           | Toxicidade aguda (via oral), Categoria 3                                  |
| 3.1/4/Dermal | Acute Tox. 4                           | Toxicidade aguda (via cutânea), Categoria 4                               |
| 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                                       |
| 3.3/2        | Eye Irrit. 2                           | Irritação ocular, Categoria 2                                             |
| 3.4.2/1      | Skin Sens. 1                           | Sensibilização cutânea, Categoria 1                                       |
| 3.4.2/1A     | Skin Sens. 1A                          | Sensibilização cutânea, Categoria 1A                                      |
| 3.8/1        | STOT SE 1                              | Toxicidade para órgãos-alvo específicos — exposição única, Categoria 1    |
| 3.9/1        | STOT RE 1                              | Toxicidade para órgãos-alvo específicos — exposição repetida, Categoria 1 |
| 4.1/C2       | Aquatic Chronic 2                      | Perigo crónico para o ambiente aquático, Categoria 2                      |
| 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 Irrit. 2, H315                                                | Método de cálculo             |
| Eye Irrit. 2, H319                                                 | Método de cálculo             |

Skin Sens. 1, H317  
Aquatic Chronic 3, H412

Método de cálculo  
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 3: Composição/informação sobre os componentes
- SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual
- SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas
- SECÇÃO 11: Informação toxicológica
- SECÇÃO 12: Informação ecológica
- SECÇÃO 16: Outras informações

# Cenário de exposição

## bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)phenyl]propane

### Cenário de exposição, 07/06/2021

| Identidade da substância     |                                         |
|------------------------------|-----------------------------------------|
|                              | bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)phenyl]propane |
| nº CAS                       | 1675-54-3                               |
| Número de identificação - UE | 603-073-00-2                            |
| nº EINECS                    | 216-823-5                               |
| Número de registo            | 01-2119456619-26                        |

### Índice

1. **ES 1** Utilização generalizada por trabalhadores profissionais; ESC2\_0000001

**1.1 SECÇÃO DE TÍTULO**

|                                        |                                                                                                                    |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Título do cenário de exposição</b>  | Aplicação industrial de revestimentos e tintas - Agente mordente - Resinas (pré-polímeros) - Promotor de aderência |
| <b>Data - revisão</b>                  | 27/05/2021 - 1.0                                                                                                   |
| <b>Estádio do ciclo de vida</b>        | Utilização generalizada por trabalhadores profissionais                                                            |
| <b>Grupo de utilizadores principal</b> | Utilizações profissionais                                                                                          |
| <b>Sector(es) de uso</b>               | Utilizações profissionais (SU22)                                                                                   |
| <b>Categorias do produto</b>           | ESC2_0000001                                                                                                       |
| <b>Categorias de produtos</b>          | Outros artigos de pedra, gesso, cimento, vidro ou cerâmica (AC4g)                                                  |

**Cenário de contribuição Meio ambiente**

|            |               |
|------------|---------------|
| <b>CS1</b> | ERC8c - ERC8f |
|------------|---------------|

**Cenário de contribuição Trabalhador**

|                                                               |        |
|---------------------------------------------------------------|--------|
| <b>CS2 Transferência do material</b>                          | PROC8a |
| <b>CS3 Aplicação com rolo, pincel</b>                         | PROC10 |
| <b>CS4 Utilização com rolo, por injeção e por fluidização</b> | PROC11 |
| <b>CS5 Operações de mistura - Manual</b>                      | PROC19 |

**1.2 Condições de utilização com influência na exposição****1.2. CS1: Cenário de contribuição Meio ambiente (ERC8c, ERC8f)**

|                                                |                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Categoria de libertação para o ambiente</b> | Utilização generalizada conducente à inclusão no interior ou à superfície de artigos (em interiores) - Utilização generalizada conducente à inclusão no interior ou à superfície de artigos (em exteriores) (ERC8c, ERC8f) |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Propriedades do produto (artigo)****Forma física do produto:**

Líquido, pressão de vapor &lt; 0,5 kPa a STP

**Concentração da substância no produto:**

Compreende percentagens da substância no produto até 100 %.

**Quantidades utilizadas, frequência e duração do uso/(ou duração de utilização)****Quantidades usadas:**

Quantidade diária por local = 175 kg/dia

**Tipo de libertação:** Libertação contínua**Dias de emissão:** 365 dias por ano**Condições e medidas técnicas e organizatórias****Medidas de controle para prevenir libertações**

Eficiência de remoção de águas residuais no local de (%):

**Condições e medidas relacionado com as estações de tratamento de esgotos municipais****Tipo de estação de tratamento de esgotos (STP):**

STP municipal

**STP efluente (m<sup>3</sup>/dia):** 2**Condições e medidas para a gestão dos resíduos (incluindo os resíduos de produto)****Tratamento de resíduos**

Eliminação de latas e contentores do lixo de acordo com os regulamentos locais.

|                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b><i>Outras condições operacionais que afectem a exposição ambiental</i></b>                                                                                                                                                    |                                                                                                            |
| <b>Factor de diluição nas águas marinhas locais::</b> 100<br><b>Factor de diluição nas águas doces locais:</b> 10<br><b>Recepção do fluxo das águas de superfície:</b> 18000 m³/dia<br>Inclui aplicações interiores e exteriores |                                                                                                            |
| <b>1.2. CS2: Cenário de contribuição Trabalhador: Transferência do material (PROC8a)</b>                                                                                                                                         |                                                                                                            |
| <b>Categorias do processamento</b>                                                                                                                                                                                               | Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações não destinadas a esse fim (PROC8a) |
| <b><i>Propriedades do produto (artigo)</i></b>                                                                                                                                                                                   |                                                                                                            |
| <b>Forma física do produto:</b><br>Líquido, pressão de vapor < 0,5 kPa a STP<br><br><b>Concentração da substância no produto:</b><br>Compreende percentagens da substância no produto até 100 %.                                 |                                                                                                            |
| <b><i>Quantidades utilizadas, frequência e duração do uso/exposição</i></b>                                                                                                                                                      |                                                                                                            |
| <b>Duração:</b><br>Compreende exposição diária até 8 horas                                                                                                                                                                       |                                                                                                            |
| <b><i>Condições e medidas técnicas e organizatórias</i></b>                                                                                                                                                                      |                                                                                                            |
| <b>Medidas técnicas e organizatórias</b><br>Evitar a actividade que envolva uma exposição superior a 4 horas.                                                                                                                    |                                                                                                            |
| <b><i>Condições e medidas em relação à protecção pessoal, higiene e avaliação de saúde</i></b>                                                                                                                                   |                                                                                                            |
| <b>Equipamentos de protecção individual</b><br>Usar luvas resistentes a químicos (testadas de acordo com EN 374) em combinação formação básica dos trabalhadores.                                                                |                                                                                                            |
| <b><i>Outras condições operacionais que afectem a exposição dos trabalhadores</i></b>                                                                                                                                            |                                                                                                            |
| <b>Temperatura:</b> Pressupõe-se o uso a uma temperatura não superior a 20 ° C acima da temperatura ambiente.                                                                                                                    |                                                                                                            |
| <b>1.2. CS3: Cenário de contribuição Trabalhador: Aplicação com rolo, pincel (PROC10)</b>                                                                                                                                        |                                                                                                            |
| <b>Categorias do processamento</b>                                                                                                                                                                                               | Aplicação ao rolo ou à trincha (PROC10)                                                                    |
| <b><i>Propriedades do produto (artigo)</i></b>                                                                                                                                                                                   |                                                                                                            |
| <b>Forma física do produto:</b><br>Líquido, pressão de vapor < 0,5 kPa a STP<br><br><b>Concentração da substância no produto:</b><br>Compreende percentagens da substância no produto até 100 %.                                 |                                                                                                            |
| <b><i>Quantidades utilizadas, frequência e duração do uso/exposição</i></b>                                                                                                                                                      |                                                                                                            |
| <b>Duração:</b><br>Compreende exposição diária até 8 horas                                                                                                                                                                       |                                                                                                            |
| <b><i>Condições e medidas técnicas e organizatórias</i></b>                                                                                                                                                                      |                                                                                                            |
| <b>Medidas técnicas e organizatórias</b><br>Evitar a actividade que envolva uma exposição superior a 4 horas.                                                                                                                    |                                                                                                            |
| <b><i>Condições e medidas em relação à protecção pessoal, higiene e avaliação de saúde</i></b>                                                                                                                                   |                                                                                                            |
| <b>Equipamentos de protecção individual</b><br>Usar luvas resistentes a químicos (testadas de acordo com EN 374) em combinação formação básica dos trabalhadores.                                                                |                                                                                                            |
| <b><i>Outras condições operacionais que afectem a exposição dos trabalhadores</i></b>                                                                                                                                            |                                                                                                            |
| <b>Temperatura:</b> Pressupõe-se o uso a uma temperatura não superior a 20 ° C acima da temperatura ambiente.                                                                                                                    |                                                                                                            |
| <b>1.2. CS4: Cenário de contribuição Trabalhador: Utilização com rolo, por injeção e por fluidização (PROC11)</b>                                                                                                                |                                                                                                            |
| <b>Categorias do processamento</b>                                                                                                                                                                                               | Projectão convencional em aplicações não industriais (PROC11)                                              |
| <b><i>Propriedades do produto (artigo)</i></b>                                                                                                                                                                                   |                                                                                                            |

**Forma física do produto:**

Líquido, pressão de vapor < 0,5 kPa a STP

**Concentração da substância no produto:**

Compreende percentagens da substância no produto até 100 %.

***Quantidades utilizadas, frequência e duração do uso/exposição*****Duração:**

Compreende exposição diária até 8 horas

***Condições e medidas técnicas e organizatórias*****Medidas técnicas e organizatórias**

Evitar a actividade que envolva uma exposição superior a 4 horas.

***Condições e medidas em relação à protecção pessoal, higiene e avaliação de saúde*****Equipamentos de protecção individual**

Usar luvas resistentes a químicos (testadas de acordo com EN 374) em combinação formação básica dos trabalhadores.

Usar a protecção facial adequada

Usar um fato impermeável.

Utilizar máscara respiratória conforme EN140.

***Outras condições operacionais que afectem a exposição dos trabalhadores***

**Temperatura:** Pressupõe-se o uso a uma temperatura não superior a 20 ° C acima da temperatura ambiente.

**1.2. CS5: Cenário de contribuição Trabalhador: Operações de mistura - Manual (PROC19)****Categorias do processamento**

Atividades manuais que envolvam contacto com as mãos (PROC19)

***Propriedades do produto (artigo)*****Forma física do produto:**

Líquido, pressão de vapor < 0,5 kPa a STP

**Concentração da substância no produto:**

Compreende percentagens da substância no produto até 100 %.

***Quantidades utilizadas, frequência e duração do uso/exposição*****Duração:**

Compreende exposição diária até 8 horas

***Condições e medidas técnicas e organizatórias*****Medidas técnicas e organizatórias**

Evitar a actividade que envolva uma exposição superior a 1 hora.

***Condições e medidas em relação à protecção pessoal, higiene e avaliação de saúde*****Equipamentos de protecção individual**

Usar luvas resistentes a químicos (testadas de acordo com EN 374) em combinação formação básica dos trabalhadores.

***Outras condições operacionais que afectem a exposição dos trabalhadores***

**Temperatura:** Pressupõe-se o uso a uma temperatura não superior a 20 ° C acima da temperatura ambiente.

**1.3 Estimativa da exposição e referência à respectiva fonte****1.3. CS1: Cenário de contribuição Meio ambiente (ERC8c, ERC8f)**

| objetivo de proteção   | Grau de exposição | Método de cálculo | Quociente de caracterização dos riscos (RCR) |
|------------------------|-------------------|-------------------|----------------------------------------------|
| água doce              | = 0.0022 mg/L     | EUSES             | = 0.00022                                    |
| sedimento marinho      | = 0.00127 mg/L    | EUSES             | = 0.0128                                     |
| sedimento de água doce | = 0.012 mg/L      | EUSES             | = 0.0369                                     |
| água marinha           | = 2.34E-05 mg/L   | EUSES             | = 0.029                                      |

|       |                           |       |           |
|-------|---------------------------|-------|-----------|
| terra | = 0.00142 mg/kg peso seco | EUSES | = 0.00722 |
|-------|---------------------------|-------|-----------|

### 1.3. CS2: Cenário de contribuição Trabalhador: Transferência do material (PROC8a)

| Via de exposição, Efeito para a saúde, Indicador de exposição | Grau de exposição        | Método de cálculo           | Quociente de caracterização dos riscos (RCR) |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------|
| por inalação, sistémico, a longo prazo                        | = 0.84 mg/m <sup>3</sup> | ECETOC TRA Trabalhador v2.0 | 0.07                                         |
| contacto com a pele, sistémico, a longo prazo                 | = 0.2742 mg/kg p.c./dia  | ECETOC TRA Trabalhador v2.0 | = 0.03                                       |

### 1.3. CS3: Cenário de contribuição Trabalhador: Aplicação com rolo, pincel (PROC10)

| Via de exposição, Efeito para a saúde, Indicador de exposição | Grau de exposição         | Método de cálculo           | Quociente de caracterização dos riscos (RCR) |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------|
| por inalação, sistémico, a longo prazo                        | = 5E-07 mg/m <sup>3</sup> | ECETOC TRA Trabalhador v2.0 | < 0.001                                      |
| contacto com a pele, sistémico, a longo prazo                 | = 2.743 mg/kg p.c./dia    | ECETOC TRA Trabalhador v2.0 | = 0.33                                       |

### 1.3. CS4: Cenário de contribuição Trabalhador: Utilização com rolo, por injeção e por fluidização (PROC11)

| Via de exposição, Efeito para a saúde, Indicador de exposição | Grau de exposição        | Método de cálculo           | Quociente de caracterização dos riscos (RCR) |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------|
| por inalação, sistémico, a longo prazo                        | = 0.36 mg/m <sup>3</sup> | ECETOC TRA Trabalhador v2.0 | 0.03                                         |
| contacto com a pele, sistémico, a longo prazo                 | = 2.68 mg/kg p.c./dia    | ECETOC TRA Trabalhador v2.0 | = 0.32                                       |

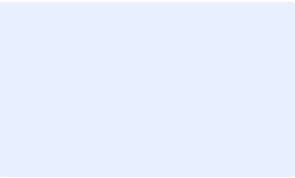
### 1.3. CS5: Cenário de contribuição Trabalhador: Operações de mistura - Manual (PROC19)

| Via de exposição, Efeito para a saúde, Indicador de exposição | Grau de exposição         | Método de cálculo           | Quociente de caracterização dos riscos (RCR) |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------|
| por inalação, sistémico, a longo prazo                        | = 2E-07 mg/m <sup>3</sup> | ECETOC TRA Trabalhador v2.0 | < 0.001                                      |
| contacto com a pele, sistémico, a longo prazo                 | = 1.414 mg/kg p.c./dia    | ECETOC TRA trabalhador v3   | < 0.42                                       |
| métodos combinados, sistémico, a longo prazo                  | N.d.                      | ECETOC TRA trabalhador v3   | = 0.42                                       |

1.4 Directrizes para o utilizador a jusante, com vista a avaliar se este trabalha dentro dos limites fixados no ES.

**Directriz para avaliar a conformidade com o cenário de exposição:**

Se forem adoptadas outras medidas de gestão de risco/condições de operação, os utilizadores devem assegurar-se que os riscos são geridos pelo menos até níveis equivalentes.



## Cenário de exposição

### Cashew, nutshell liq.

## Cenário de exposição, 08/06/2021

| Identidade da substância |                       |
|--------------------------|-----------------------|
|                          | Cashew, nutshell liq. |
| nº CAS                   | 8007-24-7             |
| nº EINECS                | 232-355-4             |
| Número de registo        | 01-2119502450-57      |

## Índice

1. **ES 1** Utilização generalizada por trabalhadores profissionais; Produtos vários (PC9b, PC9a, PC1)

|                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ES 1 Utilização generalizada por trabalhadores profissionais; Produtos vários (PC9b, PC9a, PC1)                                            |                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>1.1 SECÇÃO DE TÍTULO</b>                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Título do cenário de exposição</b>                                                                                                         | Corante - Aplicação industrial de revestimentos e tintas com trincha ou rolo - Utilização em espuma rígida, revestimentos, colas e vedantes                                                                                |
| <b>Data - revisão</b>                                                                                                                         | 21/05/2021 - 1.0                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Estádio do ciclo de vida</b>                                                                                                               | Utilização generalizada por trabalhadores profissionais                                                                                                                                                                    |
| <b>Grupo de utilizadores principal</b>                                                                                                        | Utilizações profissionais                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Sector(es) de uso</b>                                                                                                                      | Utilizações profissionais (SU22)                                                                                                                                                                                           |
| <b>Categorias do produto</b>                                                                                                                  | Materiais de enchimento, mástiques, gessos, argila para modelar (PC9b) - Materiais de revestimento e tintas, diluentes, decapantes (PC9a) - Adhesivos, vedantes (PC1)                                                      |
| <b>Categorias de produtos</b>                                                                                                                 | Artigos de pedra, gesso, cimento, vidro e cerâmica: Artigos com uma superfície de grandes dimensões (AC4a) - Outros artigos de pedra, gesso, cimento, vidro ou cerâmica (AC4g)                                             |
| <b>Cenário de contribuição Meio ambiente</b>                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                            |
| CS1                                                                                                                                           | ERC8c - ERC8f                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Cenário de contribuição Trabalhador</b>                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                            |
| CS2 Operações de mistura                                                                                                                      | PROC19                                                                                                                                                                                                                     |
| CS3 Limpeza e manutenção do equipamento - (aquoso) - Transferência do material                                                                | PROC8b                                                                                                                                                                                                                     |
| CS4 Limpeza e manutenção do equipamento - Grandes superfícies - Superfícies - Aplicação com rolo, pincel - Processos de acabamento - (aquoso) | PROC10                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>1.2 Condições de utilização com influência na exposição</b>                                                                                |                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>1.2. CS1: Cenário de contribuição Meio ambiente (ERC8c, ERC8f)</b>                                                                         |                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Categoria de libertação para o ambiente</b>                                                                                                | Utilização generalizada conducente à inclusão no interior ou à superfície de artigos (em interiores) - Utilização generalizada conducente à inclusão no interior ou à superfície de artigos (em exteriores) (ERC8c, ERC8f) |
| <i>Propriedades do produto (artigo)</i>                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Forma física do produto:</b><br>Líquido                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Concentração da substância no produto:</b><br>Compreende percentagens da substância no produto até 1 %.                                    |                                                                                                                                                                                                                            |
| <i>Quantidades utilizadas, frequência e duração do uso/(ou duração de utilização)</i>                                                         |                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Quantidades usadas:</b><br>< 50 toneladas/ano<br>< 167 kg/dia                                                                              |                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Tipo de libertação:</b> Libertação periódica                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Dias de emissão:</b> 365 dias por ano                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                            |
| <i>Condições e medidas relacionado com as estações de tratamento de esgotos municipais</i>                                                    |                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Tipo de estação de tratamento de esgotos (STP):</b><br>STP municipal<br>Água - eficiência de filtração mínima de: = 93.2 %                 |                                                                                                                                                                                                                            |
| <i>Condições e medidas para a gestão dos resíduos (incluindo os resíduos de produto)</i>                                                      |                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Tratamento de resíduos</b><br>Os resíduos que não podem ser reciclados devem ser eliminados como resíduos químicos                         |                                                                                                                                                                                                                            |
| <i>Outras condições operacionais que afetem a exposição ambiental</i>                                                                         |                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Factor de diluição nas águas marinhas locais::</b> 100                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Factor de diluição nas águas doces locais:</b> 10<br><b>Recepção do fluxo das águas de superfície:</b> 18000 m³/dia<br>Inclui aplicações interiores e exteriores                                                                                                                              |                                                                                                        |
| <b>1.2. CS2: Cenário de contribuição Trabalhador: Operações de mistura (PROC19)</b>                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                        |
| <b>Categorias do processamento</b>                                                                                                                                                                                                                                                               | Atividades manuais que envolvam contacto com as mãos (PROC19)                                          |
| <i>Propriedades do produto (artigo)</i>                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                        |
| <b>Forma física do produto:</b><br>Líquido                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                        |
| <b>Concentração da substância no produto:</b><br>Compreende percentagens da substância no produto até 1 %.                                                                                                                                                                                       |                                                                                                        |
| <i>Quantidades utilizadas, frequência e duração do uso/exposição</i>                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                        |
| <b>Quantidades usadas:</b><br>< 50 toneladas/ano                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                        |
| <b>Duração:</b><br>Compreende exposição diária até 8 horas                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                        |
| <i>Condições e medidas técnicas e organizatórias</i>                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                        |
| <b>Medidas técnicas e organizatórias</b><br>Assegurar que os operadores têm formação adequada para minimizar as exposições.<br>Evitar o contacto directo do produto com os olhos e ainda por via da contaminação das mãos.                                                                       |                                                                                                        |
| <i>Condições e medidas em relação à protecção pessoal, higiene e avaliação de saúde</i>                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                        |
| <b>Equipamentos de protecção individual</b><br>Usar luvas adequadas testadas de acordo com EN374.<br>Usar umas calças-jardineiras adequadas para evitar a exposição da pele.<br>Utilizar protectores individuais dos olhos de acordo com EN166.<br>Utilizar máscara respiratória conforme EN140. |                                                                                                        |
| <i>Outras condições operacionais que afectem a exposição dos trabalhadores</i>                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                        |
| Inclui aplicações interiores e exteriores<br>Uso profissional<br><b>Temperatura:</b> Inclui o uso à temperatura ambiente.                                                                                                                                                                        |                                                                                                        |
| <b>1.2. CS3: Cenário de contribuição Trabalhador: Limpeza e manutenção do equipamento - (aquoso) - Transferência do material (PROC8b)</b>                                                                                                                                                        |                                                                                                        |
| <b>Categorias do processamento</b>                                                                                                                                                                                                                                                               | Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações destinadas a esse fim (PROC8b) |
| <i>Propriedades do produto (artigo)</i>                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                        |
| <b>Forma física do produto:</b><br>Líquido, pressão de vapor < 0,5 kPa a STP                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                        |
| <b>Concentração da substância no produto:</b><br>Compreende percentagens da substância no produto até 25 %.                                                                                                                                                                                      |                                                                                                        |
| <i>Quantidades utilizadas, frequência e duração do uso/exposição</i>                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                        |
| <b>Duração:</b><br>Compreende exposição diária até 8 horas                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                        |
| <b>Frequência:</b><br>Não usar o produto mais do que ... vezes. = 4 h/incidente                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                        |
| <i>Condições e medidas técnicas e organizatórias</i>                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                        |
| <b>Medidas técnicas e organizatórias</b><br>Assegurar que os operadores têm formação adequada para minimizar as exposições.<br>Evitar o contacto directo do produto com os olhos e ainda por via da contaminação das mãos.                                                                       |                                                                                                        |
| <i>Condições e medidas em relação à protecção pessoal, higiene e avaliação de saúde</i>                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                        |
| <b>Equipamentos de protecção individual</b><br>Usar luvas adequadas testadas de acordo com EN374.                                                                                                                                                                                                |                                                                                                        |

### *Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores*

Utilização interior

Uso profissional

**Temperatura:** Inclui o uso à temperatura ambiente.

### **1.2. CS4: Cenário de contribuição Trabalhador: Limpeza e manutenção do equipamento - Grandes superfícies - Superfícies - Aplicação com rolo, pincel - Processos de acabamento - (aquoso) (PROC10)**

**Categorias do processamento** Aplicação ao rolo ou à trincha (PROC10)

### *Propriedades do produto (artigo)*

#### **Forma física do produto:**

Líquido, pressão de vapor < 0,5 kPa a STP

#### **Concentração da substância no produto:**

Compreende percentagens da substância no produto até 25 %.

### *Quantidades utilizadas, frequência e duração do uso/exposição*

#### **Duração:**

Compreende exposição diária até 8 horas

#### **Frequência:**

Não usar o produto mais do que ... vezes. = 4 h/incidente

### *Condições e medidas técnicas e organizatórias*

#### **Medidas técnicas e organizatórias**

Assegurar que os operadores têm formação adequada para minimizar as exposições.

Providenciar ventilação adicional nos pontos onde ocorrem emissões.

Evitar o contacto directo do produto com os olhos e ainda por via da contaminação das mãos.

Usar escovas ou rolos de cabo longo.

### *Condições e medidas em relação à protecção pessoal, higiene e avaliação de saúde*

#### **Equipamentos de protecção individual**

Usar luvas adequadas testadas de acordo com EN374.

Utilizar máscara respiratória conforme EN140.

### *Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores*

Utilização interior

Uso profissional

**Temperatura:** Inclui o uso à temperatura ambiente.

## **1.3 Estimativa da exposição e referência à respectiva fonte**

### **1.3. CS1: Cenário de contribuição Meio ambiente (ERC8c, ERC8f)**

| objetivo de proteção | Grau de exposição | Método de cálculo | Quociente de caracterização dos riscos (RCR) |
|----------------------|-------------------|-------------------|----------------------------------------------|
| N.d.                 | N.d.              | N.d.              | < 1                                          |

### **1.3. CS2: Cenário de contribuição Trabalhador: Operações de mistura (PROC19)**

| Via de exposição, Efeito para a saúde, Indicador de exposição | Grau de exposição | Método de cálculo           | Quociente de caracterização dos riscos (RCR) |
|---------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------|----------------------------------------------|
| por inalação                                                  | N.d.              | ECETOC TRA Trabalhador v2.0 | < 1                                          |
| contacto com a pele                                           | N.d.              | ECETOC TRA Trabalhador v2.0 | < 1                                          |

### **1.3. CS3: Cenário de contribuição Trabalhador: Limpeza e manutenção do equipamento - (aquoso) - Transferência do material (PROC8b)**

| Via de exposição, Efeito para a saúde, Indicador de exposição | Grau de exposição         | Método de cálculo           | Quociente de caracterização dos riscos (RCR) |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------|
| por inalação, sistémico, a longo prazo                        | = 7.75 mg/m <sup>3</sup>  | ECETOC TRA Trabalhador v2.0 | = 0.562                                      |
| contacto com a pele, sistémico, a longo prazo                 | = 0.014 mg/m <sup>3</sup> | ECETOC TRA Trabalhador v2.0 | = 0.004                                      |

### 1.3. CS4: Cenário de contribuição Trabalhador: Limpeza e manutenção do equipamento - Grandes superfícies - Superfícies - Aplicação com rolo, pincel - Processos de acabamento - (aquoso) (PROC10)

| Via de exposição, Efeito para a saúde, Indicador de exposição | Grau de exposição         | Método de cálculo           | Quociente de caracterização dos riscos (RCR) |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------|
| por inalação, local, a curto prazo                            | = 2.325 mg/m <sup>3</sup> | ECETOC TRA Trabalhador v2.0 | = 0.168                                      |
| contacto com a pele, sistémico, a longo prazo                 | = 0.137 mg/m <sup>3</sup> | ECETOC TRA Trabalhador v2.0 | = 0.035                                      |

### 1.4 Directrizes para o utilizador a jusante, com vista a avaliar se este trabalha dentro dos limites fixados no ES.

#### Directriz para avaliar a conformidade com o cenário de exposição:

Se forem adoptadas outras medidas de gestão de risco/condições de operação, os utilizadores devem assegurar-se que os riscos são geridos pelo menos até níveis equivalentes.

## Ficha de Segurança

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

### H40 EXTREME (B)

Data da primeira edição: 11/03/2022

Ficha de Segurança de 06/03/2025

revisão 4

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

### 1.1. Identificador do produto

Identificação do preparado:

Nome comercial: H40 EXTREME (B)

Código comercial: K15525

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

Uso recomendado: endurecedor

Usos desaconselhados: Utilizações diferentes dos usos aconselhados

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

Fornecedor: KERAKOLL IBÉRICA S.A.

Carretera de Alcora, Km. 10,450 – 12006 Castellón de la Plana – España

Tel. +34 964 251 500 – Fax +34 964 241 100

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 Corr. 1B Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

Eye Dam. 1 Provoca lesões oculares graves.

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

Aquatic Chronic 2 Tóxico 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



Perigo

#### Advertências de perigo

H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

H411 Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

#### Recomendações de prudência

- P102 Manter fora do alcance das crianças.
- P273 Evitar a libertação para o ambiente.
- P280 Usar luvas de protecção e proteger os olhos.
- P302+P352 SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: lavar abundantemente com água.
- P305+P351+P338 SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.
- P501 Eliminar o conteúdo/ recipiente em conformidade com os regulamentos.

**Contém:**

3-aminometil-3,5,5-trimetilciclo-hexilamina  
polietilenopoliaminas; HEPA  
2,4,6-tris(dimetilaminometil)fenol

**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  $\geq 0,1\%$ .

Outros riscos: Nenhum outro risco

**SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes**

**3.1. Substâncias**

N.A.

**3.2. Misturas**

Identificação do preparado: H40 EXTREME (B)

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

| Quantidade         | Nome                                        | Num. de Ident.                                       | Classificação                                                                                                                                                                                                                             | Número de registo |
|--------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| $\geq 10 - < 20\%$ | 3-aminometil-3,5,5-trimetilciclo-hexilamina | CAS:2855-13-2<br>EC:220-666-8<br>Index:612-067-00-9  | Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317<br><br>Limites de concentração específicos (SCL):<br>C $\geq 0.001\%$ : Skin Sens. 1A H317<br><br>Estimativa de Toxicidade Aguda:<br>ATE - Oral: 1030mg/kg pc | 01-2119514687-32  |
| $\geq 5 - < 10\%$  | polietilenopoliaminas; HEPA                 | CAS:68131-73-7<br>EC:268-626-9<br>Index:612-121-00-1 | Skin Corr. 1B, H314; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 1, H410; Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312, M-Chronic:1                                                                                                                     | 01-2119485823-28  |
| $\geq 3 - < 5\%$   | 2,4,6-tris(dimetilaminometil)fenol          | CAS:90-72-2<br>EC:202-013-9<br>Index:603-069-00-0    | Acute Tox. 4, H302; Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318                                                                                                                                                                                 | 01-2119560597-27  |
| $\geq 1 - < 3\%$   | Titanium dioxide                            | CAS:13463-67-7<br>EC:236-675-5                       | Não classificado como perigoso                                                                                                                                                                                                            |                   |

Esta mistura contém  $\geq 1\%$  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.
- CONSULTAR IMEDIATAMENTE UM MÉDICO.
- Retirar imediatamente os indumentos contaminados e eliminá-los de forma segura.
- Em caso de contacto com a pele, lavar imediatamente com água abundante e sabão.

Em caso de contacto com os olhos:

- Em caso de contacto com os olhos, enxaguá-los com água por um intervalo de tempo adequado e mantendo abertas as pálpebras e consultar imediatamente um oftalmologista.

Proteger o olho ileso.

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**

Irritação dos olhos

Danos aos olhos

Irritação cutânea

Eritema

#### **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

## SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

### 8.1. Parâmetros de controlo

#### Lista dos componentes com valor OEL

|                                      | Tipo OEL | país                                                 | Limite de Exposição Ocupacional                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------|----------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Carbonato de cálcio<br>CAS: 471-34-1 | Nacional | AUSTRALIA                                            | Longo prazo 10 mg/m3<br>This value is for inhalable dust containing no asbestos and <1 % crystalline silica.                                                                                 |
|                                      | Nacional | HUNGARY                                              | Longo prazo 10 mg/m3<br>inhalable aerosol<br>Origem: 5/2020. (II. 6.) ITM                                                                                                                    |
|                                      | Nacional | IRELAND                                              | Longo prazo 10 mg/m3<br>Inhalable fraction<br>Origem: 2021 Code of Practice                                                                                                                  |
|                                      | Nacional | IRELAND                                              | Longo prazo 4 mg/m3<br>Respirable fraction<br>Origem: 2021 Code of Practice                                                                                                                  |
|                                      | Nacional | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Longo prazo 10 mg/m3<br>inhalable aerosol<br>Origem: EH40/2005 Workplace exposure limits                                                                                                     |
|                                      | Nacional | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Longo prazo 4 mg/m3<br>respirable aerosol<br>Origem: EH40/2005 Workplace exposure limits                                                                                                     |
|                                      | Nacional | CROATIA                                              | Longo prazo 10 mg/m3<br>U<br>Origem: NN 1/2021                                                                                                                                               |
|                                      | Nacional | CROATIA                                              | Longo prazo 4 mg/m3<br>R<br>Origem: NN 1/2021                                                                                                                                                |
|                                      | Nacional | FRANCE                                               | Longo prazo 10 mg/m3<br>Origem: INRS outil65                                                                                                                                                 |
|                                      | Nacional | LATVIA                                               | Longo prazo 6 mg/m3<br>Origem: KN325P1                                                                                                                                                       |
|                                      | Nacional | POLAND                                               | Longo prazo 10 mg/m3<br>4)<br>Origem: Dz.U. 2018 poz. 1286                                                                                                                                   |
|                                      | SUVA     | SWITZERLAND                                          | Longo prazo 3 mg/m3<br>TWA mg/m3: (a), Formel / Formal, NIOSH<br>Origem: suva.ch/valeurs-limites                                                                                             |
|                                      | ACGIH    |                                                      | Longo prazo 2.5 mg/m3 (8h)<br>Finescale particles; R ; A3 - LRT irr, pneumoconiosis                                                                                                          |
| Titanium dioxide<br>CAS: 13463-67-7  | Nacional | AUSTRALIA                                            | Longo prazo 10 mg/m3 (8h)                                                                                                                                                                    |
|                                      | Nacional | GERMANY                                              | Longo prazo 0.3 mg/m3; Curto prazo 2.4 mg/m3<br>DFG; Long term and short term: excluding ultrafine particles; respirable fraction;<br>multiplied by the material density;<br>Origem: TRGS900 |
|                                      | Nacional | BELGIUM                                              | Longo prazo 10 mg/m3<br>Origem: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1                                                                                             |
|                                      | Nacional | CROATIA                                              | Longo prazo 10 mg/m3<br>U<br>Origem: NN 1/2021                                                                                                                                               |
|                                      | Nacional | CROATIA                                              | Longo prazo 4 mg/m3<br>R                                                                                                                                                                     |

|                                                              |                                                      |                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                              |                                                      | Origem: NN 1/2021                                                                                                    |
| Nacional                                                     | IRELAND                                              | Longo prazo 10 mg/m3<br>Origem: 2021 Code of Practice                                                                |
| Nacional                                                     | IRELAND                                              | Longo prazo 4 mg/m3<br>Origem: 2021 Code of Practice                                                                 |
| Nacional                                                     | ROMANIA                                              | Longo prazo 10 mg/m3; Curto prazo 15 mg/m3<br>Origem: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021                     |
| Nacional                                                     | SPAIN                                                | Longo prazo 10 mg/m3<br>Origem: LEP 2022                                                                             |
| Nacional                                                     | AUSTRIA                                              | Longo prazo 5 mg/m3; Curto prazo 10 mg/m3<br>60(Miw), 2x, MAK, A<br>Origem: BGBl. II Nr. 156/2021                    |
| Nacional                                                     | BULGARIA                                             | Longo prazo 10 mg/m3<br>Origem: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.                                                  |
| Nacional                                                     | DENMARK                                              | Longo prazo 6 mg/m3<br>K<br>Origem: BEK nr 2203 af 29/11/2021                                                        |
| Nacional                                                     | ESTONIA                                              | Longo prazo 5 mg/m3<br>Origem: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105                                 |
| Nacional                                                     | FRANCE                                               | Longo prazo 10 mg/m3<br>Cancérogène de catégorie 2<br>Origem: INRS outil65                                           |
| Nacional                                                     | GREECE                                               | Longo prazo 10 mg/m3<br>εισπν.<br>Origem: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999                                                        |
| Nacional                                                     | GREECE                                               | Longo prazo 5 mg/m3<br>αvapn.<br>Origem: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999                                                         |
| Nacional                                                     | LATVIA                                               | Longo prazo 10 mg/m3<br>Origem: KN325P1                                                                              |
| Nacional                                                     | LITHUANIA                                            | Longo prazo 5 mg/m3<br>Origem: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389                                                 |
| Nacional                                                     | NORWAY                                               | Longo prazo 5 mg/m3<br>Origem: FOR-2021-06-28-2248                                                                   |
| Nacional                                                     | POLAND                                               | Longo prazo 10 mg/m3<br>4), 7)<br>Origem: Dz.U. 2018 poz. 1286                                                       |
| Nacional                                                     | SLOVAKIA                                             | Longo prazo 5 mg/m3<br>Origem: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006                                                  |
| Nacional                                                     | SWEDEN                                               | Longo prazo 5 mg/m3<br>3<br>Origem: AFS 2021:3                                                                       |
| SUVA                                                         | SWITZERLAND                                          | Longo prazo 3 mg/m3<br>TWA mg/m3: (a), SSC, Formel / Formal, NIOSH<br>Origem: suva.ch/valeurs-limites                |
| WEL-EH40                                                     | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Longo prazo 10 mg/m3<br>Origem: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)                            |
| dióxido de silício, preparado quimicamente<br>CAS: 7631-86-9 | Nacional                                             | AUSTRALIA Longo prazo 2 mg/m3<br>This value is for inhalable dust containing no asbestos and < 1% crystalline silica |
|                                                              | Nacional                                             | BELGIUM Longo prazo 10 mg/m3<br>Origem: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1             |
|                                                              | Nacional                                             | IRELAND Longo prazo 6 mg/m3<br>Inhalable fraction                                                                    |

|                                   |          |                                                      |                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------|----------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aluminium oxide<br>CAS: 1344-28-1 |          |                                                      | Origem: 2021 Code of Practice                                                                                                                                              |
|                                   | Nacional | IRELAND                                              | Longo prazo 2.4 mg/m3<br>Respirable fraction<br>Origem: 2021 Code of Practice                                                                                              |
|                                   | Nacional | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Longo prazo 6 mg/m3<br>Inhalable aerosol<br>Origem: EH40/2005 Workplace exposure limits                                                                                    |
|                                   | Nacional | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Longo prazo 2.4 mg/m3<br>Respirable aerosol<br>Origem: EH40/2005 Workplace exposure limits                                                                                 |
|                                   | Nacional | GERMANY                                              | Longo prazo 4 mg/m3<br>DFG, 2, Y, E<br>Origem: TRGS 900                                                                                                                    |
|                                   | Nacional | SLOVENIA                                             | Longo prazo 4 mg/m3<br>Y, (I)<br>Origem: UL št. 72, 11. 5. 2021                                                                                                            |
|                                   | Nacional | AUSTRIA                                              | MAK<br>Origem: BGBl. II Nr. 156/2021                                                                                                                                       |
|                                   | Nacional | ESTONIA                                              | Longo prazo 2 mg/m3<br>1<br>Origem: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105                                                                                  |
|                                   | Nacional | LATVIA                                               | Longo prazo 1 mg/m3<br>Origem: KN325P1                                                                                                                                     |
|                                   | SUVA     | SWITZERLAND                                          | SSC, Fibpulm / Lungenfibrose, Des VMEs se trouvent sous les substances associées / MAK-Werte finden sich unter den zugeordneten Stoffen<br>Origem: suva.ch/valeurs-limites |
|                                   | SUVA     | SWITZERLAND                                          | Longo prazo 4 mg/m3<br>TWA mg/m3: (i), SSC, Fibpulm / Lungenfibrose<br>Origem: suva.ch/valeurs-limites                                                                     |
|                                   | Nacional | AUSTRALIA                                            | Longo prazo 10 mg/m3 (8h)<br>Inhalable dust containing no asbestos and < 1% crystalline silica                                                                             |
|                                   | Nacional | BELGIUM                                              | Longo prazo 1 mg/m3<br>Origem: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1                                                                            |
|                                   | Nacional | CROATIA                                              | Longo prazo 10 mg/m3<br>U<br>Origem: NN 1/2021                                                                                                                             |
|                                   | Nacional | CROATIA                                              | Longo prazo 4 mg/m3<br>R<br>Origem: NN 1/2021                                                                                                                              |
|                                   | Nacional | ROMANIA                                              | Longo prazo 2 mg/m3; Curto prazo 5 mg/m3 (Aerosoli)<br>Origem: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021                                                                  |
|                                   | Nacional | SPAIN                                                | Longo prazo 10 mg/m3<br>véase Capítulo 9<br>Origem: LEP 2022                                                                                                               |
|                                   | Nacional | AUSTRIA                                              | Longo prazo 5 mg/m3; Curto prazo 10 mg/m3<br>60(Miw), 2x, A<br>Origem: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021                                                                          |
|                                   | Nacional | AUSTRIA                                              | Longo prazo 5 mg/m3; Curto prazo 10 mg/m3<br>60(Miw), 2x, MAK, A<br>Origem: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021                                                                     |
|                                   | Nacional | DENMARK                                              | Longo prazo 5 mg/m3<br>Origem: BEK nr 2203 af 29/11/2021                                                                                                                   |
|                                   | Nacional | ESTONIA                                              | Longo prazo 4 mg/m3                                                                                                                                                        |

|                          |                                                      |                                                                                                                              |
|--------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          |                                                      | 1<br>Origem: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105                                                           |
| Nacional                 | FRANCE                                               | Longo prazo 10 mg/m3<br>Origem: INRS outil65                                                                                 |
| Nacional                 | GREECE                                               | Longo prazo 10 mg/m3<br>εισπν<br>Origem: ΦΕΚ 94/A` 13.5.1999                                                                 |
| Nacional                 | GREECE                                               | Longo prazo 5 mg/m3<br>αvapn<br>Origem: ΦΕΚ 94/A` 13.5.1999                                                                  |
| Nacional                 | HUNGARY                                              | Longo prazo 5 mg/m3<br>N<br>Origem: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet                                                            |
| Nacional                 | HUNGARY                                              | Longo prazo 2 mg/m3<br>resp, N<br>Origem: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet                                                      |
| Nacional                 | LATVIA                                               | Longo prazo 6 mg/m3<br>Origem: KN325P1                                                                                       |
| Nacional                 | LATVIA                                               | Longo prazo 4 mg/m3<br>Origem: KN325P1                                                                                       |
| Nacional                 | NORWAY                                               | Longo prazo 10 mg/m3<br>1<br>Origem: FOR-2021-06-28-2248                                                                     |
| Nacional                 | POLAND                                               | Longo prazo 2.5 mg/m3<br>4)<br>Origem: Dz.U. 2018 poz. 1286                                                                  |
| Nacional                 | POLAND                                               | Longo prazo 1.2 mg/m3<br>6)<br>Origem: Dz.U. 2018 poz. 1286                                                                  |
| Nacional                 | SLOVAKIA                                             | Longo prazo 4 mg/m3<br>10)<br>Origem: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006                                                   |
| SUVA                     | SWITZERLAND                                          | Longo prazo 3 mg/m3<br>TWA mg/m3: (a), B, Formel / Formal, NIOSH<br>Origem: suva.ch/valeurs-limites                          |
| SUVA                     | SWITZERLAND                                          | Longo prazo 3 mg/m3; Curto prazo 24 mg/m3<br>TWA mg/m3: (a), Fimétal / Metallrauch, NIOSH<br>Origem: suva.ch/valeurs-limites |
| WEL-EH40                 | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Longo prazo 10 mg/m3<br>Origem: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)                                    |
| WEL-EH40                 | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Longo prazo 4 mg/m3<br>Origem: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)                                     |
| Kaolin<br>CAS: 1332-58-7 | ACGIH                                                | Longo prazo 2 mg/m3 (8h)<br>E,R, A4 - Pneumoconiosis                                                                         |
| Nacional                 | AUSTRALIA                                            | Longo prazo 10 mg/m3 (8h)<br>This value is for inhalable dust containing no asbestos and < 1% crystalline silica.            |
| Nacional                 | BELGIUM                                              | Longo prazo 2 mg/m3<br>Origem: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1                              |
| Nacional                 | DENMARK                                              | Longo prazo 2 mg/m3<br>Origem: BEK nr 2203 af 29/11/2021                                                                     |
| Nacional                 | FINLAND                                              | Longo prazo 2 mg/m3<br>alveolijae                                                                                            |

|          |                                                      |                                                                                                                             |
|----------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                      | Origem: HTP-ARVOT 2020                                                                                                      |
| Nacional | IRELAND                                              | Longo prazo 2 mg/m <sup>3</sup><br>Origem: 2021 Code of Practice                                                            |
| Nacional | POLAND                                               | Longo prazo 10 mg/m <sup>3</sup><br>4), 7)<br>Origem: Dz.U. 2018 poz. 1286                                                  |
| SUVA     | SWITZERLAND                                          | Longo prazo 3 mg/m <sup>3</sup><br>TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), Fib pulm / Lungenfibrose<br>Origem: suva.ch/valeurs-limites |
| WEL-EH40 | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Longo prazo 2 mg/m <sup>3</sup><br>Origem: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)                        |
| Nacional | CROATIA                                              | Longo prazo 2 mg/m <sup>3</sup><br>R<br>Origem: NN 1/2021                                                                   |

### Valores limite de exposição PNEC

3-aminometil-3,5,5-trimetilciclo-hexilamina  
CAS: 2855-13-2

Via de exposição: Água doce; PNEC Limite: 60 µg/l

Via de exposição: Água do mar; PNEC Limite: 6 µg/l

Via de exposição: Sedimentos de água doce; PNEC Limite: 5.784 mg/kg

Via de exposição: Sedimentos de água do mar; PNEC Limite: 578 µg/kg

Via de exposição: Solo (agricultura); PNEC Limite: 1.121 mg/kg

Via de exposição: Versões intermitentes (Água doce); PNEC Limite: 0.23 mg/l

Via de exposição: Microrganismos nos tratamentos de depuração; PNEC Limite: 3.18 mg/l

polietilenopoliaminas;  
HEPA  
CAS: 68131-73-7

Via de exposição: Água doce; PNEC Limite: 1.6 µg/l

Via de exposição: Versões intermitentes (Água doce); PNEC Limite: 16 µg/l

Via de exposição: Água do mar; PNEC Limite: 1.6 µg/l

Via de exposição: Microrganismos nos tratamentos de depuração; PNEC Limite: 3.19 mg/l

Via de exposição: Sedimentos de água doce; PNEC Limite: 0.14 mg/kg

Via de exposição: Sedimentos de água do mar; PNEC Limite: 0.14 mg/kg

Via de exposição: Solo; PNEC Limite: 10 mg/kg

Via de exposição: Água doce; PNEC Limite: 84 µg/l

2,4,6-tris(dimetilaminometil)fenol  
CAS: 90-72-2

Via de exposição: Versões intermitentes (Água doce); PNEC Limite: 840 µg/l

Via de exposição: Água do mar; PNEC Limite: 8.4 µg/l

Via de exposição: Microrganismos nos tratamentos de depuração; PNEC Limite: 200 µg/l

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

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

3-aminometil-3,5,5-trimetilciclo-hexilamina  
CAS: 2855-13-2

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos sistêmicos  
Trabalhador profissional: 20.1 mg/m<sup>3</sup>

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos locais  
Trabalhador profissional: 20.1 mg/m<sup>3</sup>

Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos

Consumidor: 526 µg/kg

polietilenopoliaminas;  
HEPA  
CAS: 68131-73-7

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos  
Trabalhador profissional: 1.59 mg/m³; Consumidor: 0.46 mg/m³

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos sistêmicos  
Trabalhador profissional: 8550 mg/m³; Consumidor: 2542 mg/m³

Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos  
Consumidor: 0.65 mg/kg

Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos sistêmicos  
Consumidor: 32 mg/kg

Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos  
Trabalhador profissional: 0.91 mg/m³; Consumidor: 0.4 mg/kg

Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos locais  
Trabalhador profissional: 0.044 mg/cm²; Consumidor: 0.68 mg/cm²

Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De curto prazo (aguda)  
Consumidor: 1.59 mg/cm²

Titanium dioxide  
CAS: 13463-67-7

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos locais  
Trabalhador profissional: 10 mg/m³

## 8.2. Controlo da exposição

Protecção dos olhos:

Óculos com protecção lateral .(EN166)

Protecção da pele:

O vestuário de protecção. Calçado de segurança .

Protecção das Mãos:

Protecção das mãos:

Materiais adequados para luvas de segurança; EN 374:

Borracha nitrílica - NBR: espessura> = 0,35mm; tempo de penetração> = 480min;

Protecção respiratória:

N.A.

Riscos térmicos:

N.A.

Controles da exposição ambiental:

N.A.

---

## SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

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

Estado físico: Líquido

Cor: branco

Odor: como: aminas

Limiar de odor: N.A.

pH: N.A.

Viscosidade cinemática: N.A.

Ponto de fusão/ponto de congelação: > 200 °C (392 °F)

Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição: > 200 °C (392 °F) ( ASTM-E537 )

Ponto de inflamação: > 100°C / 212°F ( ISO 3679 )

Limite superior e inferior de explosividade: N.A.

Densidade relativa do vapor: N.A.

Pressão de vapor: N.A.

Densidade e/ou densidade relativa: 1.60 g/cm³ ( EN 1097-03 )

Hidrosolubilidade: imiscível

Solubilidade em óleo: N.A.

Coefficiente 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 = 0 % ; 0 g/l

#### Características das partículas:

Dimensão das partículas: N.A.

### 9.2. Outras informações

## 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<br>Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos. |
| b) Corrosão/irritação cutânea                                          | O produto é classificado: Skin Corr. 1B(H314)                                                          |
| c) Lesões oculares graves/irritação ocular                             | O produto é classificado: Eye Dam. 1(H318)                                                             |
| d) Sensibilização respiratória ou cutânea                              | O produto é classificado: Skin Sens. 1A(H317)                                                          |
| e) Mutagenicidade em células germinativas                              | Não classificado<br>Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos. |
| f) Carcinogenicidade                                                   | Não classificado<br>Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos. |
| g) Toxicidade reprodutiva                                              | Não classificado<br>Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos. |
| h) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição única    | Não classificado<br>Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos. |
| i) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição repetida | Não classificado<br>Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos. |
| j) Perigo de aspiração                                                 | Não classificado<br>Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos. |

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

|                                             |                                            |                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3-aminometil-3,5,5-trimetilciclo-hexilamina | a) Toxicidade aguda                        | ATE - Oral : 1030 mg/kg pc<br>LD50 Oral Ratazana = 1030 mg/kg<br>LC50 Inalação de aerossol Ratazana > 5.01 mg/l 4h<br>LD50 Pele Ratazana > 2000 mg/kg |
|                                             | b) Corrosão/irritação cutânea              | Corrosivo 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                                                                                                                |

|                                     |                                                                        |                                                                                                 |                            |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|                                     | f) Carcinogenicidade                                                   | Genotoxicidade Negativo<br>Carcinogeneticidade Negativo                                         | Mouse, oral route          |
| polietilenopoliaminas;<br>HEPA      | a) Toxicidade aguda                                                    | LD50 Oral Ratazana = 1716.2 mg/kg<br><br>LD50 Pele Coelho = 1465.4 mg/kg 24h                    |                            |
|                                     | b) Corrosão/irritação cutânea                                          | Corrosivo 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                                                          |                            |
|                                     | f) Carcinogenicidade                                                   | Genotoxicidade Negativo                                                                         | Mouse intraperitoneal rout |
| 2,4,6-tris(dimetilaminometil) fenol | a) Toxicidade aguda                                                    | LD50 Oral Ratazana = 2169 mg/kg<br><br>LD50 Pele Ratazana > 1 ml/kg 6h                          |                            |
|                                     | b) Corrosão/irritação cutânea                                          | Corrosivo 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                                                          |                            |
|                                     | g) Toxicidade reprodutiva                                              | Nível sem efeitos observados Oral Ratazana = 15 mg/kg                                           |                            |
| Titanium dioxide                    | a) Toxicidade aguda                                                    | LD50 Oral Ratazana > 5000 mg/kg<br>LC50 Inalação > 6.82 mg/l<br>LD50 Pele Ratazana > 2000 mg/kg |                            |
|                                     | c) Lesões oculares graves/irritação ocular                             | Corrosivo para os olhos Negativo<br><br>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                                                      |                            |

## 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:

Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

#### Lista das propriedades ecotoxicológicas do produto

O produto é classificado: Aquatic Chronic 2(H411)

#### Lista de componentes com propriedades ecotoxicológicas

| Componente                                  | Num. de Ident.                                              | Inf. Ecotox.                                                                                                 |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3-aminometil-3,5,5-trimetilciclo-hexilamina | CAS: 2855-13-2<br>- EINECS: 220-666-8 - INDEX: 612-067-00-9 | a) Toxicidade aquática aguda : LC50 Peixes Leuciscus idus = 110 mg/L 96h „according to 84/449/EEC, C.1, 1984 |

|                                    |                                                           |                                                                                                                                                            |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| polietilenopoliaminas; HEPA        | CAS: 68131-73-7 - EINECS: 268-626-9 - INDEX: 612-121-00-1 | a) Toxicidade aquática aguda : EC50 Daphnia Daphnia magna = 23 mg/L 48h OECD 202                                                                           |
|                                    |                                                           | a) Toxicidade aquática aguda : EC50 Algas Scenedesmus subspicatus > 50 mg/L 72h                                                                            |
|                                    |                                                           | b) Toxicidade aquática crónica : NOEC Daphnia = 3 mg/L 504h                                                                                                |
| 2,4,6-tris(dimetilaminometil)fenol | CAS: 90-72-2 - EINECS: 202-013-9 - INDEX: 603-069-00-0    | c) Toxicidade bacteriana : EC10 Pseudomonas putida = 1120 mg/L 18h                                                                                         |
|                                    |                                                           | a) Toxicidade aquática aguda : LC50 Peixes Poecilia reticulata = 100 mg/L 96h EU Method C.1 (Acute Toxicity for Fish)                                      |
|                                    |                                                           | a) Toxicidade aquática aguda : EC50 Daphnia Daphnia magna = 2.2 mg/L 48h EU Method C.2 (Acute Toxicity for Daphnia)                                        |
| Titanium dioxide                   | CAS: 13463-67-7 - EINECS: 236-675-5                       | a) Toxicidade aquática aguda : EC50 Algas Selenastrum capricornutum = 0.23 mg/L 72h OECD TG 201                                                            |
|                                    |                                                           | c) Toxicidade bacteriana : EC50 nitrifying bacteria = 319.3 mg/L - 2h                                                                                      |
|                                    |                                                           | d) Toxicidade terrestre : NOEC Verme Eisenia fetida = 1000 mg/kg OECD Guideline 222 (Earthworm Reproduction Test (Eisenia fetida/Eisenia andrei)) - 56days |
|                                    |                                                           | a) Toxicidade aquática aguda : LC50 Peixes Cyorinus carpio = 175 mg/L 96h                                                                                  |
|                                    |                                                           | a) Toxicidade aquática aguda : LC50 Salmo gairdneri < 240 mg/L 96h                                                                                         |
|                                    |                                                           | a) Toxicidade aquática aguda : LC50 Daphnia Palemonetes vulgaris = 718 mg/L 96h                                                                            |
|                                    |                                                           | a) Toxicidade aquática aguda : EC50 Algas freshwater algae = 84 mg/L                                                                                       |
|                                    |                                                           | 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                                                           |

## 12.2. Persistência e degradabilidade

| Componente                                  | Persistência/degradabilidade: | Teste                       | Valor | Notas:             |
|---------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-------|--------------------|
| 3-aminometil-3,5,5-trimetilciclo-hexilamina | Não rapidamente degradável    | Carbono orgânico dissolvido | 8.000 | %; EU-method C.4-A |
| polietilenopoliaminas; HEPA                 | Não rapidamente degradável    | Consumo de oxigênio         |       | OECD 301D          |
| 2,4,6-tris(dimetilaminometil)fenol          | Não rapidamente degradável    |                             |       |                    |

## 12.3. Potencial de bioacumulação

N.A.

## 12.4. Mobilidade no solo

| Componente                                  | Mobilidade no solo |
|---------------------------------------------|--------------------|
| 3-aminometil-3,5,5-trimetilciclo-hexilamina | Não móvel          |

## 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  
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.

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

---

## SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

### 14.1. Número ONU ou número de ID

2735

### 14.2. Designação oficial de transporte da ONU

ADR-Nome expedição: AMINAS LÍQUIDAS, CORROSIVAS, N.S.A. (3-aminometil-3,5,5-trimetilciclo-hexilamina - polietilenopoliaminas; HEPA)

IATA-Nome expedição: AMINAS LÍQUIDAS, CORROSIVAS, N.S.A. (3-aminometil-3,5,5-trimetilciclo-hexilamina - polietilenopoliaminas; HEPA)

IMDG-Nome expedição: AMINAS LÍQUIDAS, CORROSIVAS, N.S.A. (3-aminometil-3,5,5-trimetilciclo-hexilamina - polietilenopoliaminas; HEPA)

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

ADR-Rodoviário: 8

IATA-Classe: 8

IMDG-Classe: 8

### 14.4. Grupo de embalagem

ADR-Grupo Embalagem: III

IATA-Grupo Embalagem: III

IMDG-Grupo Embalagem: III

### 14.5. Perigos para o ambiente

Componentes tóxicos principais: polietilenopoliaminas; HEPA

Poluente marinho: Sim

Poluente ambiental: Sim

IMDG-EMS: F-A, S-B

### 14.6. Precauções especiais para o utilizador

Estrada e ferrovias (ADR-RID):

ADR-Rótulo: 8

ADR - Número de identificação do perigo: 80

ADR-Suprimentos especiais: 274

ADR-Código de restrição em galeria: 3 (E)

ADR Limited Quantities: 5 L

ADR Excepted Quantities: E1

Via aérea (IATA):

IATA-Aeronave Passageiros: 852

IATA-Aeronave de carga: 856

IATA-Rótulo: 8

IATA-Perigo Secundário: -

IATA-Erg: 8L

IATA-Suprimentos especiais: A3 A803

Via marítima (IMDG):

IMDG-Estiva e manuseio: Category A

IMDG-Segregação: SG35 SGG18

IMDG-Perigo Secundário: -

IMDG-Suprimentos especiais: 223 274

### 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 (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: 75  
Provisões relacionadas com a Diretiva da UE 2012/18 (Seveso III):

|                                                              |                                             |                                             |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Categoria Seveso III de acordo com o Anexo 1, parte 1</b> | <b>Limiar de nível inferior (toneladas)</b> | <b>Limiar de nível superior (toneladas)</b> |
| o produto pertence à categoria: E2 200                       |                                             | 500                                         |

**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**  
3: Severe hazard to waters  
**Regulamento 'Lagerklasse' alemão de acordo com TRGS 510**  
LGK 8A  
Substâncias SVHC:  
Nenhuma substância SVHC presente na concentração ≥ 0,1%.

**15.2. Avaliação da segurança química**  
Não foi realizada nenhuma Avaliação da Segurança Química para a mistura.  
**Substâncias analisadas na Avaliação da Segurança Química:**  
3-aminometil-3,5,5-trimetilciclo-hexilamina  
polietilenopoliaminas; HEPA  
2,4,6-tris(dimetilaminometil)fenol

**SECÇÃO 16: Outras informações**

| Código       | Descrição                                                         |                                             |
|--------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| H302         | Nocivo por ingestão.                                              |                                             |
| H312         | Nocivo em contacto com a pele.                                    |                                             |
| H314         | Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.             |                                             |
| H317         | Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.                       |                                             |
| H318         | Provoca lesões oculares graves.                                   |                                             |
| H410         | Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros. |                                             |
| H411         | Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.       |                                             |
| Código       | Classe de perigo e categoria de perigo                            | Descrição                                   |
| 3.1/4/Dermal | Acute Tox. 4                                                      | Toxicidade aguda (via cutânea), Categoria 4 |
| 3.1/4/Oral   | Acute Tox. 4                                                      | Toxicidade aguda (via oral), Categoria 4    |

|          |                   |                                                      |
|----------|-------------------|------------------------------------------------------|
| 3.2/1B   | Skin Corr. 1B     | Corrosão cutânea, Categoria 1B                       |
| 3.2/1C   | Skin Corr. 1C     | Corrosão cutânea, Categoria 1C                       |
| 3.3/1    | Eye Dam. 1        | Lesões oculares graves, Categoria 1                  |
| 3.4.2/1  | Skin Sens. 1      | Sensibilização cutânea, Categoria 1                  |
| 3.4.2/1A | Skin Sens. 1A     | Sensibilização cutânea, Categoria 1A                 |
| 4.1/C1   | Aquatic Chronic 1 | Perigo crónico para o ambiente aquático, Categoria 1 |
| 4.1/C2   | Aquatic Chronic 2 | Perigo crónico para o ambiente aquático, Categoria 2 |

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

| <b>Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008</b> | <b>Procedimento de classificação</b> |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Skin Corr. 1B, H314                                                       | Método de cálculo                    |
| Eye Dam. 1, H318                                                          | Método de cálculo                    |
| Skin Sens. 1A, H317                                                       | Método de cálculo                    |
| Aquatic Chronic 2, H411                                                   | 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 8: Controlo da exposição/Proteção individual
- SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

# Cenário de exposição

## 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine

### Cenário de exposição, 01/06/2022

| Identidade da substância     |                                              |
|------------------------------|----------------------------------------------|
|                              | 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine |
| nº CAS                       | 2855-13-2                                    |
| Número de identificação - UE | 612-067-00-9                                 |
| nº EINECS                    | 220-666-8                                    |
| Número de registo            | 01-2119514687-32                             |

### Índice

1. **ES 1** Utilização generalizada por trabalhadores profissionais; Produtos vários (PC9b, PC9a, PC1, PC32)

## 1. ES 1

## Utilização generalizada por trabalhadores profissionais; Produtos vários (PC9b, PC9a, PC1, PC32)

## 1.1 SECÇÃO DE TÍTULO

|                                 |                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Titulo do cenário de exposição  | Utilização em espuma rígida, revestimentos, colas e vedantes                                                                                                                                                       |
| Data - revisão                  | 01/06/2022 - 1.0                                                                                                                                                                                                   |
| Estádio do ciclo de vida        | Utilização generalizada por trabalhadores profissionais                                                                                                                                                            |
| Grupo de utilizadores principal | Utilizações profissionais                                                                                                                                                                                          |
| Sector(es) de uso               | Utilizações profissionais (SU22)                                                                                                                                                                                   |
| Categorias do produto           | Materiais de enchimento, mástiques, gessos, argila para modelar (PC9b) - Materiais de revestimento e tintas, diluentes, decapantes (PC9a) - Adhesivos, vedantes (PC1) - Preparações e misturas de polímeros (PC32) |

## Cenário de contribuição Meio ambiente

|     |       |
|-----|-------|
| CS1 | ERC8c |
| CS2 | ERC8f |

## Cenário de contribuição Trabalhador

|                                |        |
|--------------------------------|--------|
| CS3 Transferência do material  | PROC8a |
| CS4 Aplicação com rolo, pincel | PROC10 |
| CS5 Transferência do material  | PROC8a |
| CS6 Aplicação com rolo, pincel | PROC10 |

## 1.2 Condições de utilização com influência na exposição

## 1.2. CS1: Cenário de contribuição Meio ambiente (ERC8c)

|                                         |                                                                                                              |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categoria de libertação para o ambiente | Utilização generalizada conducente à inclusão no interior ou à superfície de artigos (em interiores) (ERC8c) |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

*Propriedades do produto (artigo)*

## Forma física do produto:

Líquido

## Concentração da substância no produto:

Compreende percentagens da substância no produto até 100 %.

*Condições e medidas técnicas e organizatórias*

## Medidas de controle para prevenir libertações

|  |                                                   |
|--|---------------------------------------------------|
|  | Água - eficiência de filtração mínima de: 0.015 % |
|--|---------------------------------------------------|

## 1.2. CS2: Cenário de contribuição Meio ambiente (ERC8f)

|                                         |                                                                                                              |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categoria de libertação para o ambiente | Utilização generalizada conducente à inclusão no interior ou à superfície de artigos (em exteriores) (ERC8f) |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

*Propriedades do produto (artigo)*

## Forma física do produto:

Líquido

## Concentração da substância no produto:

Compreende percentagens da substância no produto até 100 %.

*Condições e medidas técnicas e organizatórias*

## Medidas de controle para prevenir libertações

|  |                                                   |
|--|---------------------------------------------------|
|  | Água - eficiência de filtração mínima de: 0.015 % |
|--|---------------------------------------------------|

### 1.2. CS3: Cenário de contribuição Trabalhador: Transferência do material (PROC8a)

|                                    |                                                                                                            |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Categorias do processamento</b> | Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações não destinadas a esse fim (PROC8a) |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### *Propriedades do produto (artigo)*

##### **Forma física do produto:**

Líquido

##### **Concentração da substância no produto:**

Compreende percentagens da substância no produto até 100 %.

#### *Quantidades utilizadas, frequência e duração do uso/exposição*

##### **Duração:**

Compreende o uso até 4 h/dia

##### **Frequência:**

Compreende o uso até <= 240 dias por ano

#### *Condições e medidas técnicas e organizatórias*

##### **Medidas técnicas e organizatórias**

|                |                                                    |
|----------------|----------------------------------------------------|
| Exaustão local | Inalação - eficiência de filtração mínima de: 80 % |
|----------------|----------------------------------------------------|

#### *Condições e medidas em relação à protecção pessoal, higiene e avaliação de saúde*

##### **Equipamentos de protecção individual**

|                                                                         |                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Usar protecção respiratória adequada.                                   | Inalação - eficiência de filtração mínima de: 95 % |
| Usar luvas adequadas testadas de acordo com EN374.                      | Dérmico - eficiência de filtração mínima de: 98 %  |
| Usar umas calças-jardineiras adequadas para evitar a exposição da pele. |                                                    |
| Usar protecção ocular adequada.                                         |                                                    |

#### *Outras condições operacionais que afectem a exposição dos trabalhadores*

Utilização interior

Uso profissional

##### **Partes do corpo expostas:**

Assume-se que um possível contacto com a pele está limitado às mãos.

### 1.2. CS4: Cenário de contribuição Trabalhador: Aplicação com rolo, pincel (PROC10)

|                                    |                                         |
|------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Categorias do processamento</b> | Aplicação ao rolo ou à trincha (PROC10) |
|------------------------------------|-----------------------------------------|

#### *Propriedades do produto (artigo)*

##### **Forma física do produto:**

Líquido

##### **Concentração da substância no produto:**

Compreende percentagens da substância no produto até 100 %.

#### *Quantidades utilizadas, frequência e duração do uso/exposição*

##### **Duração:**

Compreende o uso até 4 h/dia

**Frequência:**

Compreende o uso até <= 240 dias por ano

**Condições e medidas técnicas e organizatórias****Medidas técnicas e organizatórias**

|                |                                                    |
|----------------|----------------------------------------------------|
| Exaustão local | Inalação - eficiência de filtração mínima de: 80 % |
|----------------|----------------------------------------------------|

**Condições e medidas em relação à protecção pessoal, higiene e avaliação de saúde****Equipamentos de protecção individual**

|                                                                         |                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Usar protecção respiratória adequada.                                   | Inalação - eficiência de filtração mínima de: 95 % |
| Usar luvas adequadas testadas de acordo com EN374.                      | Dérmico - eficiência de filtração mínima de: 98 %  |
| Usar umas calças-jardineiras adequadas para evitar a exposição da pele. |                                                    |
| Usar protecção ocular adequada.                                         |                                                    |

**Outras condições operacionais que afectem a exposição dos trabalhadores**

Utilização interior

Uso profissional

**Partes do corpo expostas:**

Assume-se que um possível contacto com a pele está limitado às mãos.

**1.2. CS5: Cenário de contribuição Trabalhador: Transferência do material (PROC8a)**

|                                    |                                                                                                            |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Categorias do processamento</b> | Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações não destinadas a esse fim (PROC8a) |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Propriedades do produto (artigo)****Forma física do produto:**

Líquido

**Concentração da substância no produto:**

Compreende percentagens da substância no produto até 100 %.

**Quantidades utilizadas, frequência e duração do uso/exposição****Duração:**

Compreende o uso até 1 h

**Frequência:**

Compreende o uso até <= 240 dias por ano

**Condições e medidas em relação à protecção pessoal, higiene e avaliação de saúde****Equipamentos de protecção individual**

|                                                                         |                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Usar protecção respiratória adequada.                                   | Inalação - eficiência de filtração mínima de: 98 % |
| Usar luvas adequadas testadas de acordo com EN374.                      | Dérmico - eficiência de filtração mínima de: 98 %  |
| Usar umas calças-jardineiras adequadas para evitar a exposição da pele. |                                                    |
| Usar protecção ocular adequada.                                         |                                                    |

**Outras condições operacionais que afectem a exposição dos trabalhadores**

Utilização exterior

Uso profissional

**Partes do corpo expostas:**

Assume-se que um possível contacto com a pele está limitado às mãos.

## 1.2. CS6: Cenário de contribuição Trabalhador: Aplicação com rolo, pincel (PROC10)

**Categorias do processamento** Aplicação ao rolo ou à trincha (PROC10)

### *Propriedades do produto (artigo)*

#### **Forma física do produto:**

Líquido

#### **Concentração da substância no produto:**

Compreende percentagens da substância no produto até 100 %.

### *Quantidades utilizadas, frequência e duração do uso/exposição*

#### **Duração:**

Compreende o uso até 1 h

#### **Frequência:**

Compreende o uso até <= 240 dias por ano

### *Condições e medidas em relação à protecção pessoal, higiene e avaliação de saúde*

#### **Equipamentos de protecção individual**

|                                                                         |                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Usar protecção respiratória adequada.                                   | Inalação - eficiência de filtração mínima de: 98 % |
| Usar luvas adequadas testadas de acordo com EN374.                      | Dérmico - eficiência de filtração mínima de: 98 %  |
| Usar umas calças-jardineiras adequadas para evitar a exposição da pele. |                                                    |
| Usar protecção ocular adequada.                                         |                                                    |

### *Outras condições operacionais que afectem a exposição dos trabalhadores*

Utilização exterior

Uso profissional

#### **Partes do corpo expostas:**

Assume-se que um possível contacto com a pele está limitado às mãos.

## 1.3 Estimativa da exposição e referência à respectiva fonte

### 1.3. CS1: Cenário de contribuição Meio ambiente (ERC8c)

| objetivo de protecção      | Grau de exposição     | Método de cálculo | Quociente de caracterização dos riscos (RCR) |
|----------------------------|-----------------------|-------------------|----------------------------------------------|
| água doce                  | 0.0004855 mg/L        | N.d.              | < 0.01                                       |
| sedimento de água doce     | 0.047 mg/kg peso seco | N.d.              | < 0.01                                       |
| água marinha               | 4.85E-05 mg/L         | N.d.              | < 0.01                                       |
| sedimento marinho          | 0.005 mg/kg peso seco | N.d.              | < 0.01                                       |
| água marinha               | 4.85E-05 mg/L         | N.d.              | < 0.01                                       |
| Instalação de clarificação | 1.48E-05 mg/L         | N.d.              | < 0.01                                       |
| Solo agrícola              | 0.017 mg/kg peso seco | N.d.              | < 0.01                                       |

|                                                        |                            |      |        |
|--------------------------------------------------------|----------------------------|------|--------|
| População exposta por intermédio do ambiente<br>- oral | 0.000188 mg/kg<br>p.c./dia | N.d. | < 0.01 |
|--------------------------------------------------------|----------------------------|------|--------|

### 1.3. CS2: Cenário de contribuição Meio ambiente (ERC8f)

| objetivo de proteção                                   | Grau de exposição           | Método de cálculo | Quociente de caracterização dos riscos (RCR) |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------|----------------------------------------------|
| água doce                                              | 0.000487 mg/L               | N.d.              | < 0.01                                       |
| sedimento de água doce                                 | 0.047 mg/kg peso seco       | N.d.              | < 0.01                                       |
| água marinha                                           | 4.815E-05 mg/L              | N.d.              | < 0.01                                       |
| sedimento marinho                                      | 0.005 mg/kg peso seco       | N.d.              | < 0.01                                       |
| Instalação de clarificação                             | 2.96E-05 mg/L               | N.d.              | < 0.01                                       |
| Solo agrícola                                          | 0.017 mg/kg peso seco       | N.d.              | = 0.015                                      |
| População exposta por intermédio do ambiente<br>- oral | 0.0001193 mg/kg<br>p.c./dia | N.d.              | < 0.01                                       |

### 1.3. CS3: Cenário de contribuição Trabalhador: Transferência do material (PROC8a)

| Via de exposição, Efeito para a saúde, Indicador de exposição | Grau de exposição         | Método de cálculo | Quociente de caracterização dos riscos (RCR) |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------|----------------------------------------------|
| contacto com a pele                                           | 13.714 mg/kg<br>p.c./dia  | N.d.              | 0.274                                        |
| por inalação                                                  | 106.438 mg/m <sup>3</sup> | N.d.              | N.d.                                         |

### 1.3. CS4: Cenário de contribuição Trabalhador: Aplicação com rolo, pincel (PROC10)

| Via de exposição, Efeito para a saúde, Indicador de exposição | Grau de exposição         | Método de cálculo | Quociente de caracterização dos riscos (RCR) |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------|----------------------------------------------|
| contacto com a pele                                           | 27.429 mg/kg<br>p.c./dia  | N.d.              | 0.549                                        |
| por inalação                                                  | 106.438 mg/m <sup>3</sup> | N.d.              | N.d.                                         |

### 1.3. CS5: Cenário de contribuição Trabalhador: Transferência do material (PROC8a)

| Via de exposição, Efeito para a saúde, Indicador de exposição | Grau de exposição        | Método de cálculo | Quociente de caracterização dos riscos (RCR) |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------|----------------------------------------------|
| contacto com a pele                                           | 13.714 mg/kg<br>p.c./dia | N.d.              | 0.274                                        |
| por inalação                                                  | 24.835 mg/m <sup>3</sup> | N.d.              | 0.497                                        |

### 1.3. CS6: Cenário de contribuição Trabalhador: Aplicação com rolo, pincel (PROC10)

| Via de exposição, Efeito para a saúde, Indicador de exposição | Grau de exposição        | Método de cálculo | Quociente de caracterização dos riscos (RCR) |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------|----------------------------------------------|
| contacto com a pele                                           | 27.429 mg/kg<br>p.c./dia | N.d.              | 0.549                                        |
| por inalação                                                  | 24.835 mg/m <sup>3</sup> | N.d.              | 0.497                                        |

### 1.4 Directrizes para o utilizador a jusante, com vista a avaliar se este trabalha dentro dos limites fixados no ES.

#### Directriz para avaliar a conformidade com o cenário de exposição:

Se forem adoptadas outras medidas de gestão de risco/condições de operação, os utilizadores devem assegurar-se que os riscos são geridos pelo menos até níveis equivalentes.

## Cenário de exposição

### Amines, polyethylenepoly-; hepa

## Cenário de exposição, 10/08/2021

| Identidade da substância     |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
|                              | Amines, polyethylenepoly-; hepa |
| nº CAS                       | 68131-73-7                      |
| Número de identificação - UE | 612-121-00-1                    |
| nº EINECS                    | 268-626-9                       |
| Número de registo            | 01-2119485823-28                |

## Índice

1. **ES 1** Utilização generalizada por trabalhadores profissionais; Materiais de revestimento e tintas, diluentes, decapantes (PC9a)
2. **ES 2** Utilização generalizada por trabalhadores profissionais; Adhesivos, vedantes (PC1)

## 1. ES 1

## Utilização generalizada por trabalhadores profissionais; Materiais de revestimento e tintas, diluentes, decapantes (PC9a)

## 1.1 SECÇÃO DE TÍTULO

|                                 |                                                                  |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Titulo do cenário de exposição  | Aplicação industrial de revestimentos e tintas                   |
| Data - revisão                  | 10/08/2021 - 1.0                                                 |
| Estádio do ciclo de vida        | Utilização generalizada por trabalhadores profissionais          |
| Grupo de utilizadores principal | Utilizações profissionais                                        |
| Sector(es) de uso               | Utilizações profissionais (SU22)                                 |
| Categorias do produto           | Materiais de revestimento e tintas, diluentes, decapantes (PC9a) |

## Cenário de contribuição Meio ambiente

|     |               |
|-----|---------------|
| CS1 | ERC8c - ERC8f |
|-----|---------------|

## Cenário de contribuição Trabalhador

|                                                        |        |
|--------------------------------------------------------|--------|
| CS2 Transferência do material                          | PROC8a |
| CS3 Aplicação com rolo, pincel                         | PROC10 |
| CS4 Utilização com rolo, por injeção e por fluidização | PROC11 |
| CS5 Manuseamento e diluição de concentrados            | PROC19 |

## 1.2 Condições de utilização com influência na exposição

## 1.2. CS1: Cenário de contribuição Meio ambiente (ERC8c, ERC8f)

|                                         |                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categoria de libertação para o ambiente | Utilização generalizada conducente à inclusão no interior ou à superfície de artigos (em interiores) - Utilização generalizada conducente à inclusão no interior ou à superfície de artigos (em exteriores) (ERC8c, ERC8f) |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

*Propriedades do produto (artigo)*

## Forma física do produto:

Líquido, pressão de vapor &lt; 0,5 kPa a STP

## Concentração da substância no produto:

Compreende concentrações até 25 %

*Quantidades utilizadas, frequência e duração do uso/(ou duração de utilização)*

## Quantidades usadas:

Quantidade diária por local = 2114 kg/dia

## Tipo de libertação: Libertação contínua

## Dias de emissão: 220 dias por ano

*Outras condições operacionais que afectem a exposição ambiental*

## Factor de diluição nas águas doces locais: 10

## 1.2. CS2: Cenário de contribuição Trabalhador: Transferência do material (PROC8a)

|                             |                                                                                                            |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categorias do processamento | Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações não destinadas a esse fim (PROC8a) |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

*Propriedades do produto (artigo)*

## Forma física do produto:

Líquido, pressão de vapor &lt; 0,5 kPa a STP

## Concentração da substância no produto:

Compreende concentrações até 25 %

### *Quantidades utilizadas, frequência e duração do uso/exposição*

#### **Duração:**

Compreende o uso até > 15 min

### *Condições e medidas em relação à protecção pessoal, higiene e avaliação de saúde*

#### **Equipamentos de protecção individual**

|                                                                                             |                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Usar protecção respiratória adequada.<br>Usar luvas adequadas testadas de acordo com EN374. | Inalação - eficiência de filtração mínima de: 95 % |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|

## **1.2. CS3: Cenário de contribuição Trabalhador: Aplicação com rolo, pincel (PROC10)**

|                                    |                                         |
|------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Categorias do processamento</b> | Aplicação ao rolo ou à trincha (PROC10) |
|------------------------------------|-----------------------------------------|

### *Propriedades do produto (artigo)*

#### **Forma física do produto:**

Líquido, pressão de vapor < 0,5 kPa a STP

#### **Concentração da substância no produto:**

Compreende concentrações até 15 %

### *Quantidades utilizadas, frequência e duração do uso/exposição*

#### **Duração:**

Compreende o uso até 60 min

### *Condições e medidas técnicas e organizatórias*

#### **Medidas técnicas e organizatórias**

|                                                                     |                                                    |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Providenciar ventilação adicional nos pontos onde ocorrem emissões. | Inalação - eficiência de filtração mínima de: 90 % |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|

### *Condições e medidas em relação à protecção pessoal, higiene e avaliação de saúde*

#### **Equipamentos de protecção individual**

Usar luvas adequadas testadas de acordo com EN374.

## **1.2. CS4: Cenário de contribuição Trabalhador: Utilização com rolo, por injeção e por fluidização (PROC11)**

|                                    |                                                              |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Categorias do processamento</b> | Projeção convencional em aplicações não industriais (PROC11) |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------|

### *Propriedades do produto (artigo)*

#### **Forma física do produto:**

Líquido, pressão de vapor < 0,5 kPa a STP

#### **Concentração da substância no produto:**

Compreende concentrações até 15 %

### *Quantidades utilizadas, frequência e duração do uso/exposição*

#### **Duração:**

Compreende o uso até 60 min

### *Condições e medidas técnicas e organizatórias*

#### **Medidas técnicas e organizatórias**

|                                                                     |                                                    |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Providenciar ventilação adicional nos pontos onde ocorrem emissões. | Inalação - eficiência de filtração mínima de: 90 % |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|

### *Condições e medidas em relação à protecção pessoal, higiene e avaliação de saúde*

#### **Equipamentos de protecção individual**

Usar luvas adequadas testadas de acordo com EN374.

## 1.2. CS5: Cenário de contribuição Trabalhador: Manuseamento e diluição de concentrados (PROC19)

**Categorias do processamento** Atividades manuais que envolvam contacto com as mãos (PROC19)

### *Propriedades do produto (artigo)*

#### **Forma física do produto:**

Líquido, pressão de vapor < 0,5 kPa a STP

#### **Concentração da substância no produto:**

Compreende concentrações até 5 %

### *Quantidades utilizadas, frequência e duração do uso/exposição*

#### **Duração:**

Compreende o uso até 8 h

### *Condições e medidas em relação à protecção pessoal, higiene e avaliação de saúde*

#### **Equipamentos de protecção individual**

Usar luvas adequadas testadas de acordo com EN374.

## 1.3 Estimativa da exposição e referência à respectiva fonte

### 1.3. CS1: Cenário de contribuição Meio ambiente (ERC8c, ERC8f)

| objetivo de proteção   | Grau de exposição       | Método de cálculo | Quociente de caracterização dos riscos (RCR) |
|------------------------|-------------------------|-------------------|----------------------------------------------|
| água doce              | 7.92E-05 mg/L           | EUSES             | 0.05                                         |
| água marinha           | 7.9E-06 mg/L            | EUSES             | 0.005                                        |
| sedimento de água doce | 0.0795 mg/kg peso seco  | EUSES             | 0.568                                        |
| sedimento marinho      | 0.00792 mg/kg peso seco | EUSES             | 0.057                                        |
| terra                  | 0.0118 mg/kg peso seco  | EUSES             | 0.001                                        |

### 1.3. CS2: Cenário de contribuição Trabalhador: Transferência do material (PROC8a)

| Via de exposição, Efeito para a saúde, Indicador de exposição | Grau de exposição       | Método de cálculo           | Quociente de caracterização dos riscos (RCR) |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------|
| contacto com a pele, sistémico, a longo prazo                 | 0.068 mg/kg p.c./dia    | ECETOC TRA Trabalhador v2.0 | 0.12                                         |
| por inalação, sistémico, a longo prazo                        | 0.456 mg/m <sup>3</sup> | ECETOC TRA Trabalhador v2.0 | 0.457                                        |
| métodos combinados                                            | N.d.                    | N.d.                        | 0.577                                        |
| por inalação, local, a curto prazo                            | 0.913 mg/m <sup>3</sup> | ECETOC TRA Trabalhador v2.0 | < 0.001                                      |

### 1.3. CS3: Cenário de contribuição Trabalhador: Aplicação com rolo, pincel (PROC10)

| Via de exposição, Efeito para a saúde, Indicador de exposição | Grau de exposição | Método de cálculo      | Quociente de caracterização dos riscos (RCR) |
|---------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------|----------------------------------------------|
| contacto com a pele, sistémico, a longo prazo                 | 0.082 mg/kg       | ECETOC TRA Trabalhador | 0.144                                        |

|                                        |                         |                             |         |
|----------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|---------|
|                                        | p.c./dia                | v2.0                        |         |
| por inalação, sistémico, a longo prazo | 0.457 mg/m <sup>3</sup> | ECETOC TRA Trabalhador v2.0 | 0.229   |
| métodos combinados                     | N.d.                    | N.d.                        | 0.373   |
| por inalação, local, a curto prazo     | 0.914 mg/m <sup>3</sup> | ECETOC TRA Trabalhador v2.0 | < 0.001 |

### 1.3. CS4: Cenário de contribuição Trabalhador: Utilização com rolo, por injeção e por fluidização (PROC11)

| Via de exposição, Efeito para a saúde, Indicador de exposição | Grau de exposição       | Método de cálculo           | Quociente de caracterização dos riscos (RCR) |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------|
| contacto com a pele, sistémico, a longo prazo                 | 0.214 mg/kg p.c./dia    | ECETOC TRA Trabalhador v2.0 | 0.376                                        |
| por inalação, sistémico, a longo prazo                        | 0.121 mg/m <sup>3</sup> | ECETOC TRA Trabalhador v2.0 | 0.122                                        |
| métodos combinados                                            | N.d.                    | N.d.                        | 0.498                                        |
| por inalação, local, a curto prazo                            | 0.243 mg/m <sup>3</sup> | ECETOC TRA Trabalhador v2.0 | < 0.001                                      |

### 1.3. CS5: Cenário de contribuição Trabalhador: Manuseamento e diluição de concentrados (PROC19)

| Via de exposição, Efeito para a saúde, Indicador de exposição | Grau de exposição      | Método de cálculo           | Quociente de caracterização dos riscos (RCR) |
|---------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------|
| contacto com a pele, sistémico, a longo prazo                 | 0.14 mg/kg p.c./dia    | ECETOC TRA Trabalhador v2.0 | 0.248                                        |
| por inalação, sistémico, a longo prazo                        | 0.76 mg/m <sup>3</sup> | ECETOC TRA Trabalhador v2.0 | 0.076                                        |
| métodos combinados                                            | N.d.                   | N.d.                        | 0.324                                        |
| por inalação, local, a curto prazo                            | 1.52 mg/m <sup>3</sup> | ECETOC TRA Trabalhador v2.0 | < 0.001                                      |

## 1.4 Directrizes para o utilizador a jusante, com vista a avaliar se este trabalha dentro dos limites fixados no ES.

### Directriz para avaliar a conformidade com o cenário de exposição:

Se forem adoptadas outras medidas de gestão de risco/condições de operação, os utilizadores devem assegurar-se que os riscos são geridos pelo menos até níveis equivalentes.

## 2. ES 2

Utilização generalizada por trabalhadores profissionais;  
Adhesives, vedantes (PC1)

## 2.1 SECÇÃO DE TÍTULO

|                                 |                                                              |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Titulo do cenário de exposição  | Utilização em espuma rígida, revestimentos, colas e vedantes |
| Data - revisão                  | 10/08/2021 - 1.0                                             |
| Estádio do ciclo de vida        | Utilização generalizada por trabalhadores profissionais      |
| Grupo de utilizadores principal | Utilizações profissionais                                    |
| Sector(es) de uso               | Utilizações profissionais (SU22)                             |
| Categorias do produto           | Adhesives, vedantes (PC1)                                    |

## Cenário de contribuição Meio ambiente

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

## Cenário de contribuição Trabalhador

|                                                        |        |
|--------------------------------------------------------|--------|
| CS2 Transferência do material                          | PROC8a |
| CS3 Aplicação com rolo, pincel                         | PROC10 |
| CS4 Utilização com rolo, por injeção e por fluidização | PROC11 |
| CS5 Manuseamento e diluição de concentrados            | PROC19 |

## 2.2 Condições de utilização com influência na exposição

## 2.2. CS1: Cenário de contribuição Meio ambiente (ERC8a, ERC8d)

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categoria de libertação para o ambiente | Utilização generalizada de auxiliares de processamento não reativos (sem inclusão no interior ou à superfície de artigos, em interiores) - Utilização generalizada de auxiliares de processamento não reativos (sem inclusão no interior ou à superfície de artigos, em exteriores) (ERC8a, ERC8d) |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

*Propriedades do produto (artigo)*

## Forma física do produto:

Líquido, pressão de vapor &lt; 0,5 kPa a STP

## Concentração da substância no produto:

Compreende concentrações até 25 %

*Quantidades utilizadas, frequência e duração do uso/(ou duração de utilização)*

## Quantidades usadas:

Quantidade diária por local = 15500 kg/dia

## Tipo de libertação: Libertação contínua

## Dias de emissão: 300 dias por ano

*Condições e medidas técnicas e organizatórias*

## Medidas de controle para prevenir libertações

|                                               |                                                  |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Tratamento prévio das águas por neutralização | Água - eficiência de filtração mínima de: 53.1 % |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------|

*Condições e medidas relacionado com as estações de tratamento de esgotos municipais*

## Tipo de estação de tratamento de esgotos (STP):

STP municipal

|                                                                                                                   |                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| STP efluente (m³/dia): 2000                                                                                       |                                                                                                            |
| <i>Outras condições operacionais que afectem a exposição ambiental</i>                                            |                                                                                                            |
| Factor de diluição nas águas doces locais: 1000                                                                   |                                                                                                            |
| <b>2.2. CS2: Cenário de contribuição Trabalhador: Transferência do material (PROC8a)</b>                          |                                                                                                            |
| <b>Categorias do processamento</b>                                                                                | Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações não destinadas a esse fim (PROC8a) |
| <i>Propriedades do produto (artigo)</i>                                                                           |                                                                                                            |
| <b>Forma física do produto:</b><br>Líquido, pressão de vapor < 0,5 kPa a STP                                      |                                                                                                            |
| <b>Concentração da substância no produto:</b><br>Compreende concentrações até 25 %                                |                                                                                                            |
| <i>Quantidades utilizadas, frequência e duração do uso/exposição</i>                                              |                                                                                                            |
| <b>Duração:</b><br>Compreende o uso até > 15 min                                                                  |                                                                                                            |
| <i>Condições e medidas em relação à protecção pessoal, higiene e avaliação de saúde</i>                           |                                                                                                            |
| <b>Equipamentos de protecção individual</b>                                                                       |                                                                                                            |
| Usar protecção respiratória adequada.<br>Usar luvas adequadas testadas de acordo com EN374.                       | Dérmico - eficiência de filtração mínima de: 95 %                                                          |
| <b>2.2. CS3: Cenário de contribuição Trabalhador: Aplicação com rolo, pincel (PROC10)</b>                         |                                                                                                            |
| <b>Categorias do processamento</b>                                                                                | Aplicação ao rolo ou à trincha (PROC10)                                                                    |
| <i>Propriedades do produto (artigo)</i>                                                                           |                                                                                                            |
| <b>Forma física do produto:</b><br>Líquido, pressão de vapor < 0,5 kPa a STP                                      |                                                                                                            |
| <b>Concentração da substância no produto:</b><br>Compreende concentrações até 15 %                                |                                                                                                            |
| <i>Quantidades utilizadas, frequência e duração do uso/exposição</i>                                              |                                                                                                            |
| <b>Duração:</b><br>Compreende o uso até 60 min                                                                    |                                                                                                            |
| <i>Condições e medidas em relação à protecção pessoal, higiene e avaliação de saúde</i>                           |                                                                                                            |
| <b>Equipamentos de protecção individual</b>                                                                       |                                                                                                            |
| Usar luvas adequadas testadas de acordo com EN374.                                                                | Dérmico - eficiência de filtração mínima de: 95 %                                                          |
| <b>2.2. CS4: Cenário de contribuição Trabalhador: Utilização com rolo, por injeção e por fluidização (PROC11)</b> |                                                                                                            |
| <b>Categorias do processamento</b>                                                                                | Projectão convencional em aplicações não industriais (PROC11)                                              |
| <i>Propriedades do produto (artigo)</i>                                                                           |                                                                                                            |
| <b>Forma física do produto:</b><br>Líquido, pressão de vapor < 0,5 kPa a STP                                      |                                                                                                            |
| <b>Concentração da substância no produto:</b><br>Compreende concentrações até 15 %                                |                                                                                                            |
| <i>Quantidades utilizadas, frequência e duração do uso/exposição</i>                                              |                                                                                                            |
| <b>Duração:</b><br>Compreende o uso até 60 min                                                                    |                                                                                                            |

## Condições e medidas técnicas e organizatórias

### Medidas técnicas e organizatórias

|                                                                     |                                                    |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Providenciar ventilação adicional nos pontos onde ocorrem emissões. | Inalação - eficiência de filtração mínima de: 90 % |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|

## Condições e medidas em relação à protecção pessoal, higiene e avaliação de saúde

### Equipamentos de protecção individual

Usar luvas adequadas testadas de acordo com EN374.

## 2.2. CS5: Cenário de contribuição Trabalhador: Manuseamento e diluição de concentrados (PROC19)

|                                    |                                                               |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>Categorias do processamento</b> | Atividades manuais que envolvam contacto com as mãos (PROC19) |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------|

## Propriedades do produto (artigo)

### Forma física do produto:

Líquido, pressão de vapor < 0,5 kPa a STP

### Concentração da substância no produto:

Compreende concentrações até 5 %

## Quantidades utilizadas, frequência e duração do uso/exposição

### Duração:

Compreende o uso até 8 h

## Condições e medidas em relação à protecção pessoal, higiene e avaliação de saúde

### Equipamentos de protecção individual

Usar luvas adequadas testadas de acordo com EN374.

## 2.3 Estimativa da exposição e referência à respectiva fonte

### 2.3. CS1: Cenário de contribuição Meio ambiente (ERC8a, ERC8d)

| objetivo de proteção   | Grau de exposição       | Método de cálculo    | Quociente de caracterização dos riscos (RCR) |
|------------------------|-------------------------|----------------------|----------------------------------------------|
| água doce              | 6.74E-05 mg/L           | Outros dados medidos | 0.042                                        |
| água marinha           | 6.7E-06 mg/L            | Outros dados medidos | 0.004                                        |
| sedimento de água doce | 0.0677 mg/kg peso seco  | Outros dados medidos | 0.483                                        |
| sedimento marinho      | 0.00674 mg/kg peso seco | Outros dados medidos | 0.048                                        |
| terra                  | 0.0118 mg/kg peso seco  | Outros dados medidos | 0.001                                        |

### 2.3. CS2: Cenário de contribuição Trabalhador: Transferência do material (PROC8a)

| Via de exposição, Efeito para a saúde, Indicador de exposição | Grau de exposição    | Método de cálculo           | Quociente de caracterização dos riscos (RCR) |
|---------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------------------------------|
| contacto com a pele, sistémico, a longo prazo                 | 0.068 mg/kg p.c./dia | ECETOC TRA Trabalhador v2.0 | 0.12                                         |
| por inalação, sistémico, a longo prazo                        | 0.456 mg/m³          | ECETOC TRA Trabalhador v2.0 | 0.457                                        |
| métodos combinados                                            | N.d.                 | N.d.                        | 0.577                                        |

|                                    |                         |                             |         |
|------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|---------|
| por inalação, local, a curto prazo | 0.913 mg/m <sup>3</sup> | ECETOC TRA Trabalhador v2.0 | < 0.001 |
|------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|---------|

### 2.3. CS3: Cenário de contribuição Trabalhador: Aplicação com rolo, pincel (PROC10)

| Via de exposição, Efeito para a saúde, Indicador de exposição | Grau de exposição       | Método de cálculo           | Quociente de caracterização dos riscos (RCR) |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------|
| contacto com a pele, sistémico, a longo prazo                 | 0.082 mg/kg p.c./dia    | ECETOC TRA Trabalhador v2.0 | 0.144                                        |
| por inalação, sistémico, a longo prazo                        | 0.457 mg/m <sup>3</sup> | ECETOC TRA Trabalhador v2.0 | 0.229                                        |
| métodos combinados                                            | N.d.                    | N.d.                        | 0.373                                        |
| por inalação, local, a curto prazo                            | 0.914 mg/m <sup>3</sup> | ECETOC TRA Trabalhador v2.0 | < 0.001                                      |

### 2.3. CS4: Cenário de contribuição Trabalhador: Utilização com rolo, por injeção e por fluidização (PROC11)

| Via de exposição, Efeito para a saúde, Indicador de exposição | Grau de exposição       | Método de cálculo           | Quociente de caracterização dos riscos (RCR) |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------|
| contacto com a pele, sistémico, a longo prazo                 | 0.214 mg/kg p.c./dia    | ECETOC TRA Trabalhador v2.0 | 0.376                                        |
| por inalação, sistémico, a longo prazo                        | 0.121 mg/m <sup>3</sup> | ECETOC TRA Trabalhador v2.0 | 0.122                                        |
| métodos combinados                                            | N.d.                    | N.d.                        | 0.498                                        |
| por inalação, local, a curto prazo                            | 0.243 mg/m <sup>3</sup> | ECETOC TRA Trabalhador v2.0 | < 0.001                                      |

### 2.3. CS5: Cenário de contribuição Trabalhador: Manuseamento e diluição de concentrados (PROC19)

| Via de exposição, Efeito para a saúde, Indicador de exposição | Grau de exposição      | Método de cálculo           | Quociente de caracterização dos riscos (RCR) |
|---------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------|
| contacto com a pele, sistémico, a longo prazo                 | 0.14 mg/kg p.c./dia    | ECETOC TRA Trabalhador v2.0 | 0.248                                        |
| por inalação, sistémico, a longo prazo                        | 0.76 mg/m <sup>3</sup> | ECETOC TRA Trabalhador v2.0 | 0.076                                        |
| métodos combinados                                            | N.d.                   | N.d.                        | 0.324                                        |
| por inalação, local, a curto prazo                            | 1.52 mg/m <sup>3</sup> | ECETOC TRA Trabalhador v2.0 | < 0.001                                      |

2.4 Directrizes para o utilizador a jusante, com vista a avaliar se este trabalha dentro dos limites fixados no ES.

**Directriz para avaliar a conformidade com o cenário de exposição:**

Se forem adoptadas outras medidas de gestão de risco/condições de operação, os utilizadores devem assegurar-se que os riscos são geridos pelo menos até níveis equivalentes.

## Cenário de exposição

### 2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol

## Cenário de exposição, 05/11/2021

| Identidade da substância     |                                       |
|------------------------------|---------------------------------------|
|                              | 2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol |
| nº CAS                       | 90-72-2                               |
| Número de identificação - UE | 603-069-00-0                          |
| nº EINECS                    | 202-013-9                             |
| Número de registo            | 01-2119560597-27                      |

## Índice

1. **ES 1** Utilização generalizada por trabalhadores profissionais; Materiais de enchimento, mástiques, gessos, argila para modelar (PC9b)

## 1. ES 1

Utilização generalizada por trabalhadores profissionais; Materiais de enchimento, mástiques, gessos, argila para modelar (PC9b)

## 1.1 SECÇÃO DE TÍTULO

|                                 |                                                                                                                           |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Titulo do cenário de exposição  | Utilização na construção de estradas e na construção civil - Utilização em espuma rígida, revestimentos, colas e vedantes |
| Data - revisão                  | 05/11/2021 - 1.0                                                                                                          |
| Estádio do ciclo de vida        | Utilização generalizada por trabalhadores profissionais                                                                   |
| Grupo de utilizadores principal | Utilizações profissionais                                                                                                 |
| Sector(es) de uso               | Utilizações profissionais (SU22)                                                                                          |
| Categorias do produto           | Materiais de enchimento, mástiques, gessos, argila para modelar (PC9b)                                                    |

## Cenário de contribuição Meio ambiente

|     |               |
|-----|---------------|
| CS1 | ERC8b - ERC8e |
|-----|---------------|

## Cenário de contribuição Trabalhador

|                                                        |        |
|--------------------------------------------------------|--------|
| CS2 Transferência do material                          | PROC8a |
| CS3 Aplicação com rolo, pincel                         | PROC10 |
| CS4 Aplicação com rolo, pincel                         | PROC10 |
| CS5 Utilização com rolo, por injeção e por fluidização | PROC11 |
| CS6 Utilização com rolo, por injeção e por fluidização | PROC11 |

## 1.2 Condições de utilização com influência na exposição

## 1.2. CS1: Cenário de contribuição Meio ambiente (ERC8b, ERC8e)

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categoria de libertação para o ambiente | Utilização generalizada de auxiliares de processamento reativos (sem inclusão no interior ou à superfície de artigos, em interiores) - Utilização generalizada de auxiliares de processamento reativos (sem inclusão no interior ou à superfície de artigos, em exteriores) (ERC8b, ERC8e) |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

*Propriedades do produto (artigo)*

## Forma física do produto:

Líquido

## Pressão de vapor:

0.197 Pa

## Concentração da substância no produto:

Compreende percentagens da substância no produto até 100 %.

*Quantidades utilizadas, frequência e duração do uso/(ou duração de utilização)*

## Quantidades usadas:

Quantidade por utilização &lt;= 0.0014 toneladas/dia

## Tipo de libertação: Libertação contínua

*Condições e medidas relacionado com as estações de tratamento de esgotos municipais*

## Tipo de estação de tratamento de esgotos (STP):

Não estão identificadas medidas específicas.

Água - eficiência de filtração mínima de: = 0.059 %

*Condições e medidas para a gestão dos resíduos (incluindo os resíduos de produto)*

## Tratamento de resíduos

Este material e o respectivo recipiente tem de ser eliminado como substância perigosa.

## 1.2. CS2: Cenário de contribuição Trabalhador: Transferência do material (PROC8a)

|                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                            |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Categorias do processamento                                                                                                                                                                            |  | Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações não destinadas a esse fim (PROC8a) |  |
| Propriedades do produto (artigo)                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                            |  |
| Forma física do produto:<br>Líquido                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                            |  |
| Pressão de vapor:<br>= 0.197 Pa                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                            |  |
| Concentração da substância no produto:<br>Compreende percentagens da substância no produto até 100 %.                                                                                                  |  |                                                                                                            |  |
| Quantidades utilizadas, frequência e duração do uso/exposição                                                                                                                                          |  |                                                                                                            |  |
| Duração:<br>Duração do contacto < 30 min                                                                                                                                                               |  |                                                                                                            |  |
| Condições e medidas técnicas e organizatórias                                                                                                                                                          |  |                                                                                                            |  |
| Medidas técnicas e organizatórias                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                            |  |
| Deve assegurar-se uma quantidade suficiente de ventilação geral (não menos de 3 a 5 renovações de ar por hora).                                                                                        |  | Inalação - eficiência de filtração mínima de: 30 %                                                         |  |
| Exaustão local                                                                                                                                                                                         |  | Inalação - eficiência de filtração mínima de: 80 %                                                         |  |
| Condições e medidas em relação à protecção pessoal, higiene e avaliação de saúde                                                                                                                       |  |                                                                                                            |  |
| Equipamentos de protecção individual                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                            |  |
| Usar luvas resistentes a químicos (testadas de acordo com EN 374) em combinação formação básica dos trabalhadores.<br>Usar uma protecção respiratória de máscara completa em conformidade com a EN136. |  | Dérmico - eficiência de filtração mínima de: 90 %<br>Inalação - eficiência de filtração mínima de: 95 %    |  |
| Usar protecção ocular adequada.                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                            |  |
| Outras condições operacionais que afectem a exposição dos trabalhadores                                                                                                                                |  |                                                                                                            |  |
| Partes do corpo expostas:<br>Assume-se que um possível contacto com a pele está limitado às mãos.                                                                                                      |  |                                                                                                            |  |
| 1.2. CS3: Cenário de contribuição Trabalhador: Aplicação com rolo, pincel (PROC10)                                                                                                                     |  |                                                                                                            |  |
| Categorias do processamento                                                                                                                                                                            |  | Aplicação ao rolo ou à trincha (PROC10)                                                                    |  |
| Propriedades do produto (artigo)                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                            |  |
| Forma física do produto:<br>Líquido                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                            |  |
| Pressão de vapor:<br>= 0.197 Pa                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                            |  |
| Concentração da substância no produto:<br>Compreende percentagens da substância no produto até 100 %.                                                                                                  |  |                                                                                                            |  |
| Quantidades utilizadas, frequência e duração do uso/exposição                                                                                                                                          |  |                                                                                                            |  |
| Duração:<br>Duração do contacto < 440 min                                                                                                                                                              |  |                                                                                                            |  |
| Condições e medidas técnicas e organizatórias                                                                                                                                                          |  |                                                                                                            |  |

## Medidas técnicas e organizatórias

|                                                                                                    |                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Deve assegurar-se uma quantidade suficiente de ventilação geral (1 a 3 renovações de ar por hora). | Inalação - eficiência de filtração mínima de: 44 % |
| Dirigir apenas o pulverizador no sentido horizontal ou para baixo.                                 |                                                    |
| Abrir portas e janelas.                                                                            |                                                    |

## Condições e medidas em relação à protecção pessoal, higiene e avaliação de saúde

### Equipamentos de protecção individual

|                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Usar luvas resistentes a químicos (testadas de acordo com EN 374) em combinação formação básica dos trabalhadores.<br>Usar uma protecção respiratória de máscara completa em conformidade com a EN136.<br>Usar protecção respiratória adequada.<br>Usar um fato impermeável. | Dérmico - eficiência de filtração mínima de: 90 %<br>Inalação - eficiência de filtração mínima de: 99 % |
| Usar protecção ocular adequada.                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                         |

## Outras condições operacionais que afectem a exposição dos trabalhadores

Utilização interior

Uso profissional

**Temperatura:** Pressupõe-se o uso a uma temperatura não superior a 20 ° C acima da temperatura ambiente.

### Partes do corpo expostas:

Assume-se que um possível contacto com a pele está limitado às mãos.

## 1.2. CS4: Cenário de contribuição Trabalhador: Aplicação com rolo, pincel (PROC10)

|                                    |                                         |
|------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Categorias do processamento</b> | Aplicação ao rolo ou à trincha (PROC10) |
|------------------------------------|-----------------------------------------|

## Propriedades do produto (artigo)

### Forma física do produto:

Líquido

### Pressão de vapor:

= 0.197 Pa

### Concentração da substância no produto:

Compreende percentagens da substância no produto até 100 %.

## Quantidades utilizadas, frequência e duração do uso/exposição

### Duração:

Duração do contacto < 440 min

## Condições e medidas técnicas e organizatórias

### Medidas técnicas e organizatórias

|                                                                    |                                                    |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Ventilação mecânica com um mínimo de [ACH]:                        | Inalação - eficiência de filtração mínima de: 44 % |
| Dirigir apenas o pulverizador no sentido horizontal ou para baixo. |                                                    |
| Abrir portas e janelas.                                            |                                                    |

## Condições e medidas em relação à protecção pessoal, higiene e avaliação de saúde

## Equipamentos de protecção individual

Usar luvas resistentes a químicos (testadas de acordo com EN 374) em combinação formação básica dos trabalhadores.  
Usar uma protecção respiratória de máscara completa em conformidade com a EN136.  
Usar protecção respiratória adequada.  
Usar um fato impermeável.

Dérmico - eficiência de filtração mínima de: 90 %  
Inalação - eficiência de filtração mínima de: 99 %

Usar protecção ocular adequada.

## Outras condições operacionais que afectem a exposição dos trabalhadores

Utilização exterior

Uso profissional

**Temperatura:** Pressupõe-se o uso a uma temperatura não superior a 20 ° C acima da temperatura ambiente.

**Partes do corpo expostas:**

Assume-se que um possível contacto com a pele está limitado às mãos.

## 1.2. CS5: Cenário de contribuição Trabalhador: Utilização com rolo, por injeção e por fluidização (PROC11)

**Categorias do processamento**

Projecção convencional em aplicações não industriais (PROC11)

## Propriedades do produto (artigo)

**Forma física do produto:**

Líquido

**Pressão de vapor:**

= 0.197 Pa

**Concentração da substância no produto:**

Compreende percentagens da substância no produto até 100 %.

## Quantidades utilizadas, frequência e duração do uso/exposição

**Duração:**

Duração do contacto < 4 h

## Condições e medidas técnicas e organizatórias

**Medidas técnicas e organizatórias**

Deve assegurar-se uma quantidade suficiente de ventilação geral (1 a 3 renovações de ar por hora).

Inalação - eficiência de filtração mínima de: 44 %

Dirigir apenas o pulverizador no sentido horizontal ou para baixo.

Abrir portas e janelas.

## Condições e medidas em relação à protecção pessoal, higiene e avaliação de saúde

**Equipamentos de protecção individual**

Usar luvas resistentes a químicos (testadas de acordo com EN 374) em combinação formação básica dos trabalhadores.  
Usar uma protecção respiratória de máscara completa em conformidade com a EN136.  
Usar protecção respiratória adequada.  
Usar um fato impermeável.

Dérmico - eficiência de filtração mínima de: 90 %  
Inalação - eficiência de filtração mínima de: 99 %

Usar protecção ocular adequada.

## Outras condições operacionais que afectem a exposição dos trabalhadores

Utilização interior

Uso profissional

**Partes do corpo expostas:**

Assume-se que um possível contacto com a pele está limitado às mãos.

**1.2. CS6: Cenário de contribuição Trabalhador: Utilização com rolo, por injeção e por fluidização (PROC11)**

**Categorias do processamento**

Projectção convencional em aplicações não industriais (PROC11)

**Propriedades do produto (artigo)**

**Forma física do produto:**

Líquido

**Pressão de vapor:**

= 0.197 Pa

**Concentração da substância no produto:**

Compreende percentagens da substância no produto até 100 %.

**Quantidades utilizadas, frequência e duração do uso/exposição**

**Duração:**

Duração do contacto < 4 h

**Condições e medidas técnicas e organizatórias**

**Medidas técnicas e organizatórias**

|                                                                    |                                                    |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Ventilação mecânica com um mínimo de [ACH]:                        | Inalação - eficiência de filtração mínima de: 44 % |
| Dirigir apenas o pulverizador no sentido horizontal ou para baixo. |                                                    |
| Abrir portas e janelas.                                            |                                                    |

**Condições e medidas em relação à protecção pessoal, higiene e avaliação de saúde**

**Equipamentos de protecção individual**

|                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Usar luvas resistentes a químicos (testadas de acordo com EN 374) em combinação formação básica dos trabalhadores.<br>Usar uma protecção respiratória de máscara completa em conformidade com a EN136.<br>Usar protecção respiratória adequada.<br>Usar um fato impermeável. | Dérmico - eficiência de filtração mínima de: 90 %<br>Inalação - eficiência de filtração mínima de: 99 % |
| Usar protecção ocular adequada.                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                         |

**Outras condições operacionais que afectem a exposição dos trabalhadores**

Utilização exterior

Uso profissional

**Temperatura:** Pressupõe-se o uso a uma temperatura não superior a 20 ° C acima da temperatura ambiente.

**Partes do corpo expostas:**

Assume-se que um possível contacto com a pele está limitado às mãos.

**1.3 Estimativa da exposição e referência à respectiva fonte**

**1.3. CS1: Cenário de contribuição Meio ambiente (ERC8b, ERC8e)**

| objetivo de protecção | Grau de exposição | Método de cálculo | Quociente de caracterização dos riscos (RCR) |
|-----------------------|-------------------|-------------------|----------------------------------------------|
| água doce             | 0.00172 mg/L      | EUSES v2.1        | 0.037                                        |

|                                                         |                            |            |        |
|---------------------------------------------------------|----------------------------|------------|--------|
| sedimento de água doce                                  | 0.00701 mg/kg peso seco    | EUSES v2.1 | 0.027  |
| água marinha                                            | 0.00017 mg/L               | EUSES v2.1 | 0.037  |
| sedimento marinho                                       | 0.0007 mg/kg peso seco     | EUSES v2.1 | 0.027  |
| Instalação de clarificação                              | 0.014 mg/L                 | EUSES v2.1 | 0.069  |
| Solo agrícola                                           | 8E-05 mg/kg peso seco      | EUSES v2.1 | < 0.01 |
| População exposta por intermédio do ambiente - inalação | < 0.0001 mg/m <sup>3</sup> | EUSES v2.1 | < 0.01 |
| População exposta por intermédio do ambiente - oral     | < 0.0001 mg/kg p.c./dia    | EUSES v2.1 | < 0.01 |

### 1.3. CS2: Cenário de contribuição Trabalhador: Transferência do material (PROC8a)

| Via de exposição, Efeito para a saúde, Indicador de exposição | Grau de exposição       | Método de cálculo | Quociente de caracterização dos riscos (RCR) |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------|----------------------------------------------|
| por inalação, sistémico, a longo prazo                        | 0.023 mg/m <sup>3</sup> | EASY TRA v3.6     | 0.004                                        |
| por inalação, sistémico, a curto prazo                        | 0.464 mg/m <sup>3</sup> | EASY TRA v3.6     | 0.211                                        |
| métodos combinados, sistémico, a longo prazo                  | N.d.                    | N.d.              | 0.247                                        |
| contacto com a pele, sistémico, a longo prazo                 | 0.03 mg/kg p.c./dia     | RISKOFDERM v2.1   | 0.203                                        |

### 1.3. CS3: Cenário de contribuição Trabalhador: Aplicação com rolo, pincel (PROC10)

| Via de exposição, Efeito para a saúde, Indicador de exposição | Grau de exposição           | Método de cálculo         | Quociente de caracterização dos riscos (RCR) |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------------------------------------|
| por inalação, sistémico, a longo prazo                        | 0.31 mg/m <sup>3</sup>      | ECETOC TRA trabalhador v3 | 0.584                                        |
| por inalação, sistémico, a curto prazo                        | 0.4641238 mg/m <sup>3</sup> | EASY TRA v3.6             | 0.59                                         |
| métodos combinados, sistémico, a longo prazo                  | N.d.                        | N.d.                      | 0.854                                        |
| contacto com a pele, sistémico, a longo prazo                 | 0.041 mg/kg p.c./dia        | RISKOFDERM v2.1           | 0.27                                         |

### 1.3. CS4: Cenário de contribuição Trabalhador: Aplicação com rolo, pincel (PROC10)

| Via de exposição, Efeito para a saúde, Indicador de exposição | Grau de exposição       | Método de cálculo         | Quociente de caracterização dos riscos (RCR) |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------------------------|
| por inalação, sistémico, a longo prazo                        | 0.039 mg/m <sup>3</sup> | ECETOC TRA trabalhador v3 | 0.073                                        |

|                                               |                         |                 |       |
|-----------------------------------------------|-------------------------|-----------------|-------|
| por inalação, sistémico, a curto prazo        | 0.867 mg/m <sup>3</sup> | EASY TRA v3.6   | 0.413 |
| métodos combinados, sistémico, a longo prazo  | N.d.                    | N.d.            | 0.343 |
| contacto com a pele, sistémico, a longo prazo | 0.041 mg/kg<br>p.c./dia | RISKOFDERM v2.1 | 0.27  |

### 1.3. CS5: Cenário de contribuição Trabalhador: Utilização com rolo, por injeção e por fluidização (PROC11)

| Via de exposição, Efeito para a saúde, Indicador de exposição | Grau de exposição       | Método de cálculo | Quociente de caracterização dos riscos (RCR) |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------|----------------------------------------------|
| por inalação, sistémico, a longo prazo                        | 0.367 mg/m <sup>3</sup> | ART v1.5          | 0.022                                        |
| por inalação, sistémico, a curto prazo                        | 0.023 mg/m <sup>3</sup> | ART v1.5          | 0.011                                        |
| métodos combinados, sistémico, a longo prazo                  | N.d.                    | N.d.              | 0.827                                        |
| contacto com a pele, sistémico, a longo prazo                 | 0.121 mg/kg<br>p.c./dia | RISKOFDERM v2.1   | 0.805                                        |

### 1.3. CS6: Cenário de contribuição Trabalhador: Utilização com rolo, por injeção e por fluidização (PROC11)

| Via de exposição, Efeito para a saúde, Indicador de exposição | Grau de exposição       | Método de cálculo | Quociente de caracterização dos riscos (RCR) |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------|----------------------------------------------|
| por inalação, sistémico, a longo prazo                        | 0.019 mg/m <sup>3</sup> | ART v1.5          | 0.037                                        |
| por inalação, sistémico, a curto prazo                        | 0.039 mg/m <sup>3</sup> | ART v1.5          | 0.019                                        |
| métodos combinados, sistémico, a longo prazo                  | N.d.                    | N.d.              | 0.101                                        |
| contacto com a pele, sistémico, a longo prazo                 | 0.05 mg/kg<br>p.c./dia  | RISKOFDERM v2.1   | 0.33                                         |

## 1.4 Directrizes para o utilizador a jusante, com vista a avaliar se este trabalha dentro dos limites fixados no ES.

### Directriz para avaliar a conformidade com o cenário de exposição:

Se forem adoptadas outras medidas de gestão de risco/condições de operação, os utilizadores devem assegurar-se que os riscos são geridos pelo menos até níveis equivalentes.