

## Ficha de Segurança

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

### TETRA FIX CRYSTAL

Data da primeira edição: 26/07/2023

Ficha de Segurança de 26/07/2023

revisão 1

---

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

### 1.1. Identificador do produto

Identificação do preparado:

Nome comercial: TETRA FIX CRYSTAL

Código comercial: K50505

### 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)

Eye Irrit. 2 Provoca irritação ocular grave.

Skin Sens. 1A 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

H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

H319 Provoca irritação ocular grave.

H412 Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

#### Recomendações de prudência

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.

8 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:**

1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate

Trimethoxyvinilsilane

**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: TETRA FIX CRYSTAL

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

Quantidade	Nome	Num. de Ident.	Classificação	Número de registo
1-2,4 %	3-(trimetoxissilil)propilamina	CAS:13822-56-5 EC:237-511-5	Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318	01-2119510159-45
1-2,4 %	Trimethoxyvinilsilane	CAS:2768-02-7 EC:220-449-8 Index:014-049-00-0	Skin Sens. 1B, H317; Flam. Liq. 2, H225; Acute Tox. 4, H332	01-2119513215-52
< 1 %	1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate	CAS:1065336-91-5 EC:915-687-0	Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Repr. 2, H361; Skin Sens. 1A, H317, M-Chronic:1, M-Acute:1	01-2119491304-40-XXXX
< 0,1 %	metanol	CAS:67-56-1 EC:200-659-6 Index:603-001-00-X	Flam. Liq. 2, H225 STOT SE 1, H370 Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 3, H331	01-2119433307-44

Limites de concentração específicos (SCL):  
C  $\geq 10\%$ : STOT SE 1 H370  
3%  $\leq$  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

**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.

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/Protecção individual

### 8.1. Parâmetros de controlo

#### Lista dos componentes com valor OEL

	Tipo OEL	país		Limite de Exposição Ocupacional
metanol CAS: 67-56-1	NATIONAL	SWITZERLAND	•	Longo prazo 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Curto prazo 1040 mg/m <sup>3</sup> - 800 ppm

NATIONAL	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
ACGIH		•	Longo prazo 200 ppm; Curto prazo 250 ppm Skin, BEI - Headache, eye dam, dizziness, nausea
UE		•	Longo prazo 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Skin
NATIONAL	AUSTRIA	•	Longo prazo 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Curto prazo 1040 mg/m <sup>3</sup> - 800 ppm 15(Miw), 4x, MAK, H
NATIONAL	BULGARIA	•	Longo prazo 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm ????
NATIONAL	CZECHIA	•	Longo prazo 250 mg/m <sup>3</sup> ; Curto prazo Teto - 1000 mg/m <sup>3</sup> D, B
NATIONAL	DENMARK	•	Longo prazo 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm EH
NATIONAL	ESTONIA	•	Longo prazo 250 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Curto prazo 350 mg/m <sup>3</sup> - 250 ppm A
NATIONAL	FINLAND	•	Longo prazo 270 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Curto prazo 330 mg/m <sup>3</sup> - 250 ppm iho
NATIONAL	FRANCE	•	Longo prazo 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Curto prazo 1300 mg/m <sup>3</sup> - 1000 ppm Risque de pénétration percutanée
NATIONAL	GREECE	•	Longo prazo 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Curto prazo 325 mg/m <sup>3</sup> - 250 ppm ?
NATIONAL	HUNGARY	•	Longo prazo 260 mg/m <sup>3</sup> b, i, BEM, EU2, R+T
NATIONAL	LITHUANIA	•	Longo prazo 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm O
NATIONAL	NETHERLANDS	•	Longo prazo 133 mg/m <sup>3</sup> H
NATIONAL	NORWAY	•	Longo prazo 130 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm H E
NATIONAL	POLAND	•	Longo prazo 100 mg/m <sup>3</sup> ; Curto prazo 300 mg/m <sup>3</sup> skóra
NATIONAL	SLOVAKIA	•	Longo prazo 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm K, 7)
NATIONAL	SWEDEN	•	Longo prazo 250 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Curto prazo 350 mg/m <sup>3</sup> - 250 ppm H, V

NATIONAL	BELGIUM	•	Longo prazo 266 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Curto prazo 333 mg/m <sup>3</sup> - 250 ppm D
NATIONAL	CROATIA	•	Longo prazo 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm koža
NATIONAL	CYPRUS	•	Longo prazo 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm d??µa
NATIONAL	GERMANY	•	Longo prazo 130 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm DFG, EU, H, Y, 2(II)
NATIONAL	IRELAND	•	Longo prazo 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Sk, IOELV
NATIONAL	ITALY	•	Longo prazo 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Cute
NATIONAL	LATVIA	•	Longo prazo 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Ada
NATIONAL	LUXEMBOURG	•	Longo prazo 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Peau
NATIONAL	MALTA	•	Longo prazo 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm skin
NATIONAL	PORTUGAL	•	Longo prazo 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Cutânea
NATIONAL	ROMANIA	•	Longo prazo 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm P, Dir. 2006/15
NATIONAL	SLOVENIA	•	Longo prazo 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Curto prazo 1040 mg/m <sup>3</sup> - 800 ppm K, Y, BAT, EU2
NATIONAL	SPAIN	•	Longo prazo 266 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm vía dérmica, VLB®, VLI, r

### 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

3-(trimetoxissilil)propilamina  
CAS: 13822-56-5

•

Via de exposição: Água doce; PNEC Limite: 500 µg/l

•

Via de exposição: Água doce; PNEC Limite: 2.05 mg/l

•

Via de exposição: Água do mar; PNEC Limite: 50 µg/l

•

Via de exposição: Microrganismos nos tratamentos de depuração; PNEC Limite: 810 µg/l

•

Via de exposição: Sedimentos de água doce; PNEC Limite: 1.8 mg/kg

•

Via de exposição: Sedimentos de água do mar; PNEC Limite: 180 µg/kg

	•	Via de exposição: Solo; PNEC Limite: 69 µg/kg
	•	Via de exposição: envenenamento secundário; PNEC Limite: 11.1 mg/kg
Trimethoxyvinilsilane CAS: 2768-02-7	•	Via de exposição: Água doce; PNEC Limite: 400 µg/l
	•	Via de exposição: Versões intermitentes (Água doce); PNEC Limite: 2.4 mg/l
	•	Via de exposição: Água do mar; PNEC Limite: 40 µg/l
	•	Via de exposição: Microrganismos nos tratamentos de depuração; PNEC Limite: 6.6 mg/l
	•	Via de exposição: Sedimentos de água doce; PNEC Limite: 1.5 mg/kg
	•	Via de exposição: Sedimentos de água do mar; PNEC Limite: 150 µg/kg
	•	Via de exposição: Solo; PNEC Limite: 60 µg/kg
1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate CAS: 1065336-91-5	•	Via de exposição: Água doce; PNEC Limite: 2.2 µg/l
	•	Via de exposição: Versões intermitentes (Água doce); PNEC Limite: 9 µg/l
	•	Via de exposição: Água do mar; PNEC Limite: 220 ng/L
	•	Via de exposição: Microrganismos nos tratamentos de depuração; PNEC Limite: 1 mg/l
	•	Via de exposição: Sedimentos de água doce; PNEC Limite: 1.05 mg/kg
	•	Via de exposição: Sedimentos de água do mar; PNEC Limite: 110 µg/kg
	•	Via de exposição: Solo; PNEC Limite: 210 µg/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)

3-(trimetoxissilil)propilamina CAS: 13822-56-5	•	Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos Trabalhador profissional: 7.1 mg/m <sup>3</sup> ;
---	---	---

		Consumidor: 1.7 mg/m <sup>3</sup>
	•	Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos sistêmicos Trabalhador profissional: 260 mg/m <sup>3</sup> ; Consumidor: 50 mg/m <sup>3</sup>
	•	Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos Trabalhador profissional: 1 mg/kg; Consumidor: 500 µg/kg
	•	Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos Consumidor: 8 mg/kg
Trimethoxyvinilsilane CAS: 2768-02-7	•	Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos Trabalhador profissional: 27.6 mg/m <sup>3</sup> ; Consumidor: 6.7 mg/m <sup>3</sup>
	•	Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos sistêmicos Trabalhador profissional: 260 mg/m <sup>3</sup> ; Consumidor: 50 mg/m <sup>3</sup>
	•	Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos sistêmicos Trabalhador profissional: 3.9 mg/kg; Consumidor: 7.8 mg/kg
	•	Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos Consumidor: 300 µg/kg
1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate CAS: 1065336-91-5	•	Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos Trabalhador profissional: 680 µg/m <sup>3</sup> ; Consumidor: 170 µg/m <sup>3</sup>
	•	Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos Trabalhador profissional: 500 µg/kg; Consumidor: 250 µg/kg
	•	Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos Consumidor: 50 µg/kg
metanol CAS: 67-56-1	•	Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos 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 sistêmicos 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 .

Protecção da pele:

Utilizar indumentos que garantam uma protecção total para a pele, por exemplo: de algodão, borracha, PVC ou Viton.

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.

Medidas de higiene e técnicas

N.A.

---

## SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

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

Estado físico: Líquido

Cor: transparente

Odor: N.A.

Limiar de odor: N.A.

pH: N.A.

Viscosidade cinemática: N.A.

Ponto de fusão/congelamento: N.A.

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

Ponto de inflamação: > 93°C

Limite superior/inferior de inflamabilidade ou explosão: N.A.

Densidade dos vapores: N.A.

Pressão de vapor: N.A.

Densidade relativa: 1.04 g/cm<sup>3</sup>

Hidrosolubilidade: insolúvel

Solubilidade em óleo: N.A.

Coefficiente de partição (n-octanol/água): N.A.

Temperatura de autoignição: N.A.

Temperatura de decomposição: N.A.

Inflamabilidade: N.A.

Compostos Orgânicos Voláteis - COV = 0.02 % ; 0.25 g/l

**Características das partículas:**

Dimensão das partículas: N.A.

## 9.2. Outras informações

Sem outras informações relevantes

## SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

### 10.1. Reatividade

Estável em condições normais

### 10.2. Estabilidade química

Dados não disponíveis.

### 10.3. Possibilidade de reações perigosas

Nenhum.

### 10.4. Condições a evitar

Estável em condições normais.

### 10.5. Materiais incompatíveis

Nenhuma em particular.

### 10.6. Produtos de decomposição perigosos

Nenhum.

## SECÇÃO 11: Informação toxicológica

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

#### Informação toxicológica do produto:

a) Toxicidade aguda	Não classificado Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
b) Corrosão/irritação cutânea	Não classificado Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
c) Lesões oculares graves/irritação ocular	O produto é classificado: Eye Irrit. 2(H319)
d) Sensibilização respiratória ou cutânea	O produto é classificado: Skin Sens. 1A(H317)
e) Mutagenicidade em células germinativas	Não classificado Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
f) Carcinogenicidade	Não classificado Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
g) Toxicidade reprodutiva	Não classificado Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
h) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição única	Não classificado Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
i) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição repetida	Não classificado Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
j) Perigo de aspiração	Não classificado Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

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

3-(trimetoxissilil) propilamina	a) Toxicidade aguda	LD50 Oral Ratazana = 2.97 ml/kg	
		LC50 Vapores de inalação Ratazana Negativo 6h	No deaths
		LD50 Pele Coelho = 11.3 ml/kg 24h	
	b) Corrosão/irritação cutânea	Irritante para a pele Coelho Positivo 4h	
	c) Lesões oculares graves/irritação ocular	Irritante para os olhos Coelho Sim	
	d) Sensibilização respiratória ou cutânea	Sensibilização da pele Cobaia Negativo	

	g) Toxicidade reprodutiva	Nível sem efeitos adversos observados Oral Ratazana = 300 mg/kg	
Trimethoxyvinilsilane	a) Toxicidade aguda	LD50 Oral Ratazana = 7.34 ml/kg LC50 Vapores de inalação Ratazana = 2773 ppm 4h LD50 Pele Coelho = 3.36 mg/kg 24h	
	b) Corrosão/irritação cutânea	Irritante para a pele Coelho Negativo 24h	
	c) Lesões oculares graves/irritação ocular	Irritante para os olhos Coelho Não 24h	
	d) Sensibilização respiratória ou cutânea	Sensibilização da pele Cobaia Positivo	
	f) Carcinogenicidade	Genotoxicidade Ratazana Negativo	Inhalation route
	g) Toxicidade reprodutiva	Nível sem efeitos adversos observados Oral Ratazana = 250 mg/kg	
1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate	a) Toxicidade aguda	LD50 Oral Ratazana = 3230 mg/kg	
	b) Corrosão/irritação cutânea	LD50 Pele Ratazana > 3170 mg/kg Irritante para a pele Coelho Negativo 24h	
	c) Lesões oculares graves/irritação ocular	Irritante para os olhos Coelho Não	
	d) Sensibilização respiratória ou cutânea	Sensibilização da pele Cobaia Positivo	
	f) Carcinogenicidade	Genotoxicidade Negativo	Mouse oral route
	g) Toxicidade reprodutiva	Nível sem efeitos adversos observados Oral Ratazana = 30 mg/kg	
metanol	a) Toxicidade aguda	LD50 Oral Ratazana >= 2528 mg/kg LC50 Inalação = 43.68 mg/l 6h 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 Carcinogenicidade Ratazana Negativo	Mouse intraperitoneal rout
	g) Toxicidade reprodutiva	Nível mínimo com efeitos adversos observados Oral = 1000 mg/kg	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.
3-(trimetoxissilil)propilamina	CAS: 13822-56-5 - EINECS: 237-511-5	<p>a) Toxicidade aquática aguda : LC50 Peixes Danio rerio &gt; 579 mg/L 96h ,,OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)</p> <p>a) Toxicidade aquática aguda : LC50 Daphnia Daphnia magna = 205 mg/L 48h OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)</p> <p>b) Toxicidade aquática crónica : NOEC Daphnia Daphnia magna = 1 ppm - 21days</p> <p>a) Toxicidade aquática aguda : EC50 Algas Scenedesmus subspicatus = 620 mg/L 72h ISO 10253</p> <p>c) Toxicidade bacteriana : EC50 Pseudomonas putida = 43 mg/L</p>
Trimethoxyvinilsilane	CAS: 2768-02-7 - EINECS: 220-449-8 - INDEX: 014-049-00-0	<p>a) Toxicidade aquática aguda : LC50 Peixes Oncorhynchus mykiss = 137 mg/L 96h</p> <p>a) Toxicidade aquática aguda : LC50 Daphnia Daphnia magna = 121 mg/L 48h</p> <p>b) Toxicidade aquática crónica : NOEC Daphnia Daphnia magna = 20 mg/L - 21days</p> <p>a) Toxicidade aquática aguda : EC50 Algas Pseudokirchneriella subcapitata &gt; 89 mg/L 72h</p> <p>a) Toxicidade aquática aguda : EC10 microorganisms &gt; 100 mg/L 3h OECD 209</p>
1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate	CAS: 1065336-91-5 - EINECS: 915-687-0	<p>a) Toxicidade aquática aguda : LC50 Peixes Danio rerio = 0.9 mg/L 96h OECD Guideline 203</p> <p>b) Toxicidade aquática crónica : NOEC Daphnia Daphnia magna = 1 mg/L OECD guideline 211</p> <p>a) Toxicidade aquática aguda : EC50 Algas Desmodesmus subspicatus = 1.68 mg/L 72h OECD Guideline 201</p> <p>a) Toxicidade aquática aguda : EC20 Sludge activated sludge &gt;= 100 mg/L 3h OECD guideline 209</p>
metanol	CAS: 67-56-1 - EINECS: 200-659-6 - INDEX: 603-001-00-X	<p>a) Toxicidade aquática aguda : LC50 Peixes Lepomis macrochirus = 15400 mg/L 96h</p> <p>b) Toxicidade aquática crónica : NOEC Peixes = 450 mg/L</p> <p>a) Toxicidade aquática aguda : EC50 Daphnia Daphnia magna = 22200 mg/L 48h</p> <p>b) Toxicidade aquática crónica : NOEC Daphnia Daphnia magna = 208 mg/L</p> <p>a) Toxicidade aquática aguda : EC50 Algas Selenastrum capricornutum = 22000 mg/L 96h OECD 201 Guideline.</p> <p>d) Toxicidade terrestre : NOEC Verme Eisenia andrei = 10000 mg/kg</p> <p>d) Toxicidade terrestre : NOEC Folsomia candida = 1000 mg/kg OECD Guideline 232</p>

### 12.2. Persistência e degradabilidade

Componente	Persistência/degradabilidade:	Valor	Notas:
3-(trimetoxissilil)propilamina	Não rapidamente degradável		
Trimethoxyvinilsilane	Rapidamente degradável		
1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-	Não rapidamente degradável	38.000	28days

pentamethylpiperidin-4-yl)  
decanedioate

metanol Rapidamente degradável

### 12.3. Potencial de bioacumulação

Componente	Bioacumulação	Teste	Notas:
1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate	Não bioacumulativo		
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 possível especificar um código de resíduos de acordo com o Catálogo Europeu de Resíduos (EWC), devido à dependência do uso. Entre em contato com um serviço autorizado de eliminação de resíduos.

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

N.A.

---

## SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

Produto não perigoso segundo o regulamento de transporte.

### 14.1. Número ONU ou número de ID

N/A

### 14.2. Designação oficial de transporte da ONU

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-Código estivagem: N/A  
IMDG-Nota Estivagem: 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 (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):

N.A.

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

Não há substâncias listadas

Classe de perigo aquático - Alemanha

3: Severe hazard to waters

Substâncias SVHC:

Nenhuma substância SVHC presente na concentração  $\geq 0,1\%$ .

#### **15.2. Avaliação da segurança química**

Foi realizada uma Avaliação da Segurança Química para a mistura

---

### **SECÇÃO 16: Outras informações**

<b>Código</b>	<b>Descrição</b>
H225	Líquido e vapor facilmente inflamáveis.
H301	Tóxico por ingestão.
H311	Tóxico 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.
H332	Nocivo por inalação.
H361	Suspeito de afectar a fertilidade ou o nascituro.
H370	Afecta os órgãos.
H400	Muito tóxico para os organismos aquáticos.
H410	Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
H412	Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

<b>Código</b>	<b>Classe de perigo e categoria de perigo</b>	<b>Descrição</b>
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/Inhal	Acute Tox. 4	Toxicidade aguda (via inalatória), 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
3.4.2/1A	Skin Sens. 1A	Sensibilização cutânea, Categoria 1A
3.4.2/1B	Skin Sens. 1B	Sensibilização cutânea, Categoria 1B
3.7/2	Repr. 2	Toxicidade reprodutiva, Categoria 2
3.8/1	STOT SE 1	Toxicidade para órgãos-alvo específicos — exposição única, Categoria 1
4.1/A1	Aquatic Acute 1	Perigo agudo para o ambiente aquático, Categoria 1
4.1/C1	Aquatic Chronic 1	Perigo crónico para o ambiente aquático, Categoria 1
4.1/C3	Aquatic Chronic 3	Perigo crónico para o ambiente aquático, Categoria 3

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

<b>Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008</b>	<b>Procedimento de classificação</b>
Eye Irrit. 2, H319	Método de cálculo
Skin Sens. 1A, H317	Método de cálculo
Aquatic Chronic 3, H412	Método de cálculo

Este documento foi preparado por pessoa com formação apropriada

Principais fontes bibliográficas:

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

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

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

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

Esta ficha anula e substitui todas as edições precedentes. u prolongada ao produto por inalação, ingestão ou contacto com a pele.

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  
KAHF: 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

## Cenário de exposição

1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate

### Cenário de exposição, 20/04/2022

Identidade da substância	
	1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate
nº CAS	1065336-91-5
nº EINECS	915-687-0

### Índice

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

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

## 1.1 SECÇÃO DE TÍTULO

<b>Título do cenário de exposição</b>	Aplicação industrial de revestimentos e tintas - Utilização em espuma rígida, revestimentos, colas e vedantes
<b>Data - revisão</b>	20/04/2022 - 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 revestimento e tintas, diluentes, decapantes (PC9a) - Materiais de enchimento, mástiques, gessos, argila para modelar (PC9b)

### Cenário de contribuição Meio ambiente

<b>CS1</b>	ERC8c
------------	-------

### Cenário de contribuição Trabalhador

<b>CS2 Transferência do material</b>	PROC8a
<b>CS3 Aplicação com rolo, pincel</b>	PROC10

## 1.2 Condições de utilização com influência na exposição

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

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

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

#### **Forma física do produto:**

Líquido

#### **Pressão de vapor:**

Pressão de vapor < 0.01 Pa a pressão e temperatura normal 0.0001 Pa

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

**Dias de emissão:** 365 dias por ano

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

#### **Medidas de controle para prevenir libertações**

Ar - eficiência de filtração mínima de: 15 % Água - eficiência de filtração mínima de: 1 %
---

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

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

STP municipal

Água - eficiência de filtração mínima de: = 88.9 %

**STP efluente (m<sup>3</sup>/dia):** 2000

#### *Outras condições operacionais que afectem a exposição ambiental*

**Factor de diluição nas águas marinhas locais::** 100

**Factor de diluição nas águas doces locais:** 10

**Recepção do fluxo das águas de superfície:** 18000 m<sup>3</sup>/dia

Utilização interior

### 1.2. CS2: 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)	
<b>Propriedades do produto (artigo)</b>		
<b>Forma física do produto:</b> Líquido		
<b>Pressão de vapor:</b> Pressão de vapor < 0.01 Pa a pressão e temperatura normal 0.0001 Pa		
<b>Concentração da substância no produto:</b> Compreende percentagens da substância no produto até 5 %.		
<b>Quantidades utilizadas, frequência e duração do uso/exposição</b>		
<b>Duração:</b> Compreende o uso até 480 min		
<b>Frequência:</b> Compreende o uso até 5 dias por semana		
<b>Condições e medidas técnicas e organizatórias</b>		
<b>Medidas técnicas e organizatórias</b> Supervisão implementada para verificar se as RMM estão a ser utilizadas correctamente e se as OC estão a ser seguidas. Assegurar que os operadores têm formação adequada para minimizar as exposições.		
<b>Condições e medidas em relação à protecção pessoal, higiene e avaliação de saúde</b>		
<b>Equipamentos de protecção individual</b>		
Usar luvas resistentes a químicos (testadas de acordo com EN 374) em combinação formação básica dos trabalhadores.		Dérmico - eficiência de filtração mínima de: = 90 %
Usar a protecção facial adequada Usar umas calças-jardineiras adequadas para evitar a exposição da pele.		
<b>Outras condições operacionais que afectem a exposição dos trabalhadores</b>		
Utilização interior Uso profissional		
<b>Indicação suplementar relativa a boas práticas. As obrigações estabelecidas no Artigo 37.º (nº 4) do Regulamento REACH não são aplicáveis.</b>		
<b>Indicação suplementar relativa a boas práticas.:</b> Assegurar que durante a transferência não ocorram salpicos.		
<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>Propriedades do produto (artigo)</b>		
<b>Forma física do produto:</b> Líquido		
<b>Pressão de vapor:</b> Pressão de vapor < 0.01 Pa a pressão e temperatura normal 0.0001 Pa		
<b>Concentração da substância no produto:</b> Compreende percentagens da substância no produto até 5 %.		
<b>Quantidades utilizadas, frequência e duração do uso/exposição</b>		
<b>Duração:</b> Compreende o uso até 480 min		
<b>Frequência:</b> Compreende o uso até 5 dias por semana		
<b>Condições e medidas técnicas e organizatórias</b>		

## Medidas técnicas e organizatórias

Supervisão implementada para verificar se as RMM estão a ser utilizadas correctamente e se as OC estão a ser seguidas. Assegurar que os operadores têm formação adequada para minimizar as exposições.

## 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.	Dérmico - eficiência de filtração mínima de: = 90 %
Usar a protecção facial adequada Usar umas calças-jardineiras adequadas para evitar a exposição da pele.	

## Outras condições operacionais que afectem a exposição dos trabalhadores

Utilização interior  
Uso profissional

**Indicação suplementar relativa a boas práticas. As obrigações estabelecidas no Artigo 37.º (nº 4) do Regulamento REACH não são aplicáveis.**

### Indicação suplementar relativa a boas práticas.:

Assegurar que durante a transferência não ocorram salpicos.

## 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)
terra	N.d.	ECETOC TRA meio ambiente v2.0	0.0579

### Indicação suplementar relativa a estimativa de exposição:

O risco de exposição ambiental é causado pelos solos.

### 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	= 0.2743 mg/kg p.c./dia	ECETOC TRA trabalhador v3	= 0.137143
por inalação, sistémico, a longo prazo	= 0.4233 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA trabalhador v3	= 0.119924

### 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	= 0.5486 mg/kg p.c./dia	ECETOC TRA trabalhador v3	= 0.274286
por inalação, sistémico, a longo prazo	= 0.274286 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA trabalhador v3	= 0.097

## 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

## 3-(trimethoxysilyl)propylamine

### Cenário de exposição, 25/08/2021

Identidade da substância	
	3-(trimethoxysilyl)propylamine
nº CAS	13822-56-5
nº EINECS	237-511-5
Número de registo	01-2119510159-45

### Índice

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

## 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	25/08/2021 - 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 Aplicação com rolo, pincel	PROC10
CS3 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 (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

## Concentração da substância no produto:

Compreende concentrações até 2 %

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

## Quantidades usadas:

Tonelagem anual do local = 0.004 toneladas/ano

Tipo de libertação: Libertação contínua

Dias de emissão: 365 dias por ano

*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): 2000*Outras condições operacionais que afectem a exposição ambiental*

Factor de diluição nas águas marinhas locais:: 100

Factor de diluição nas águas doces locais: 10

## 1.2. CS2: 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 concentrações até 2 %

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

Quantidade aplicada = 0.011 kg/dia

Tonelagem anual do local = 0.004 toneladas/ano

**Duração:**

Período de exposição &gt; 4 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.	Dérmico - eficiência de filtração mínima de: 80 %
--	---

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

Inclui aplicações interiores e exteriores

Uso profissional

**Tamanho da sala:** 20 m<sup>3</sup>**Taxa de ventilação:** 0.6 ach (renovações de ar por hora)**1.2. CS3: 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

**Concentração da substância no produto:**

Compreende concentrações até 2 %

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

Quantidade aplicada = 0.011 kg/dia

Tonelagem anual do local = 0.004 toneladas/ano

**Duração:**

Período de exposição &gt; 4 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.	Dérmico - eficiência de filtração mínima de: 80 %
--	---

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

Inclui aplicações interiores e exteriores

Uso profissional

**Tamanho da sala:** 20 m<sup>3</sup>**Taxa de ventilação:** 0.6 ach (renovações de ar por hora)**1.3 Estimativa da exposição e referência à respectiva fonte****1.3. CS1: Cenário de contribuição Meio ambiente (ERC8c, ERC8f)**

objetivo de protecção	Grau de exposição	Método de cálculo	Quociente de caracterização dos riscos (RCR)
água doce	= 0.00132 mg/L	EUSES v2.1	N.d.

terra	= 0.000325 mg/kg peso seco	EUSES v2.1	N.d.
sedimento de água doce	= 0.00105 mg/kg peso seco	EUSES v2.1	N.d.
água marinha	= 0.000129 mg/L	EUSES v2.1	N.d.
sedimento marinho	= 0.000102 mg/kg peso seco	EUSES v2.1	N.d.
Instalação de clarificação	= 5.51E-05 mg/L	EUSES v2.1	N.d.

### 1.3. CS2: 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	= 37.35 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Trabalhador v2.0	N.d.

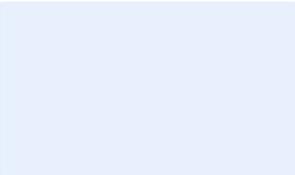
### 1.3. CS3: Cenário de contribuição Trabalhador: Utilização com rolo, por injeção e por fluidização (PROC11)

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, a longo prazo	= 0.21 mg/kg p.c./dia	ECETOC TRA Trabalhador v2.0	N.d.

## 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

### Trimethoxyvinilsilane

## Cenário de exposição, 08/06/2021

Identidade da substância	
	Trimethoxyvinilsilane
nº CAS	2768-02-7
Número de identificação - UE	014-049-00-0
nº EINECS	220-449-8
Número de registo	01-2119513215-52

## Índice

1. ES 1

## 1. ES 1

### 1.1 SECÇÃO DE TÍTULO

<b>Título do cenário de exposição</b>	Utilização em espuma rígida, revestimentos, colas e vedantes - Elementos vedantes
<b>Data - revisão</b>	18/05/2021 - 1.0
<b>Grupo de utilizadores principal</b>	Utilizações profissionais
<b>Sector(es) de uso</b>	Utilizações profissionais (SU22) - Indústria da construção (SU19)
<b>Categorias do produto</b>	Adhesivos, vedantes (PC1)

#### Cenário de contribuição Meio ambiente

<b>CS1 Reduzida libertação para o ambiente</b>	ERC8c - ERC8f
--	---------------

#### Cenário de contribuição Trabalhador

<b>CS2 Lavar - Utilização à mão - Tintas para pintar com os dedos, gizes pastel, adhesivos - Preparação do material para aplicação</b>	PROCO
<b>CS3 Lavar - Utilização à mão - Tintas para pintar com os dedos, gizes pastel, adhesivos - Preparação do material para aplicação</b>	PROC1

### 1.2 Condições de utilização com influência na exposição

#### 1.2. CS1: Cenário de contribuição Meio ambiente: Reduzida libertação para o 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

**Concentração da substância no produto:**

Concentração após a diluição no máximo de [%]: 0.7 %

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

**Quantidades usadas:**

Quantidade diária por local = 0.28 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**

Água - eficiência de filtração mínima de: 1.5 %
---

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

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

Sistema de tratamento de águas residuais interno

Água - eficiência de filtração mínima de: = 0.013 %

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

**Tratamento de resíduos**

Eliminar os resíduos do produto e os contentores utilizados de acordo com os regulamentos locais.

#### *Outras condições operacionais que afetem a exposição ambiental*

**Factor de diluição nas águas marinhas locais::** 100

**Factor de diluição nas águas doces locais:** 10

**Recepção do fluxo das águas de superfície:** 20000 m<sup>3</sup>/dia

Inclui aplicações interiores e exteriores

## 1.2. CS2: Cenário de contribuição Trabalhador: Lavar - Utilização à mão - Tintas para pintar com os dedos, gizes pastel, adhesives - Preparação do material para aplicação (PROC0)

**Categorias do processamento** Outra(s) (PROC0)

### *Propriedades do produto (artigo)*

#### **Forma física do produto:**

Líquido

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

Compreende concentrações até 0.7 %

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

#### **Duração:**

Período de exposição <= 6 h

#### **Frequência:**

Frequência de utilização = 250 dias por ano

### *Condições e medidas técnicas e organizatórias*

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

A ventilação natural procede de portas, janelas, etc. A ventilação controlada significa que o ar é conduzido ou extraído através de uma ventoinha activa.

Deve assegurar-se uma quantidade suficiente de ventilação geral (não menos de 3 a 5 renovações de ar por hora).

Consultar a secção 8 da Ficha de Dados de Segurança para obter mais informações.

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

Inclui aplicações interiores e exteriores

Uso profissional

**Tamanho da sala:** Inclui o uso num espaço com o tamanho de = 20 m<sup>3</sup>

**Temperatura:** Inclui o uso à temperatura ambiente. 25°C

## 1.2. CS3: Cenário de contribuição Trabalhador: Lavar - Utilização à mão - Tintas para pintar com os dedos, gizes pastel, adhesives - Preparação do material para aplicação (PROC1)

**Categorias do processamento** Produção química ou refinaria em processo fechado sem probabilidade de exposição ou processos com condições de confinamento equivalentes (PROC1)

### *Propriedades do produto (artigo)*

#### **Forma física do produto:**

Líquido

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

Compreende concentrações até 2 %

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

#### **Duração:**

Período de exposição = 8 h

#### **Frequência:**

Frequência de utilização = 1 dias por ano

#### **Duração:**

Compreende o uso até = 6 h

#### **Frequência:**

Frequência de utilização = 1 dias por ano

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

Inclui aplicações interiores e exteriores

Uso profissional

**Tamanho da sala:** Inclui o uso num espaço com o tamanho de = 20 m<sup>3</sup>

**Taxa de ventilação:** = 0.6 ach (renovações de ar por hora)

## 1.3 Estimativa da exposição e referência à respectiva fonte

### 1.3. CS2: Cenário de contribuição Trabalhador: Lavar - Utilização à mão - Tintas para pintar com os dedos, gizes pastel, adhesives - Preparação do material para aplicação (PROC0)

Via de exposição, Efeito para a saúde, Indicador de exposição	Grau de exposição	Método de cálculo	Quociente de caracterização dos riscos (RCR)
por inalação, a longo prazo	= 1.9 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	= 0.069
contacto com a pele, a longo prazo	= 4.53 mg/kg p.c./dia	ConsExpo	= 0.038
métodos combinados, a longo prazo	N.d.	N.d.	0.107

### 1.3. CS3: Cenário de contribuição Trabalhador: Lavar - Utilização à mão - Tintas para pintar com os dedos, gizes pastel, adesivos - Preparação do material para aplicação (PROC1)

Via de exposição, Efeito para a saúde, Indicador de exposição	Grau de exposição	Método de cálculo	Quociente de caracterização dos riscos (RCR)
por inalação, a longo prazo	= 4.57 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	= 0.682
contacto com a pele, a longo prazo	= 0.044 mg/kg p.c./dia	ConsExpo	< 0.01
métodos combinados, a curto prazo	N.d.	N.d.	0.682

### 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.