

Ficha de Segurança

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

GEOLITE GEL (A)

Data da primeira edição: 11/10/2021

Ficha de Segurança de 23/06/2025

revisão 7

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

1.1. Identificador do produto

Identificação do preparado:

Nome comercial: GEOLITE GEL (A)

Código comercial: S100B0118 32

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

Uso recomendado: Colas e vedantes – obras e trabalhos de construção

Usos desaconselhados: Utilizações diferentes dos usos aconselhados

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Fornecedor: KERAKOLL S.p.A.

Via dell'Artigianato, 9

41049 Sassuolo (MODENA) - ITALY

Tel.+39 0536 816511 Fax. +39 0536816581

safety@kerakoll.com

1.4. Número de telefone de emergência

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

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

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos



2.1. Classificação da substância ou mistura

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

Skin Irrit. 2	Provoca irritação cutânea.
Eye Irrit. 2	Provoca irritação ocular grave.
Skin Sens. 1B	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
Aquatic Chronic 2	Tóxico 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.
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:

Cashew, nutshell liq., oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane

bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano
Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-(2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxirane

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: GEOLITE GEL (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 EC:216-823-5 Index:603-073-00-2	Eye Irrit. 2, H319; Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 2, H411, M-Chronic:1	01-2119456619-26
			Limites de concentração específicos (SCL): C ≥ 5%: Eye Irrit. 2 H319 C ≥ 5%: Skin Irrit. 2 H315	
≥10-<20 %	Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-(2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxirane	EC:701-263-0	Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 2, H411, M-Chronic:1	01-2119454392-40
≥5-<10 %	Cashew, nutshell liq., oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane	EC:701-477-4	Skin Sens. 1B, H317	01-2119982994-15-0000
≥0.5-<1 %	Titanium dioxide	CAS:13463-67-7 EC:236-675-5	Não classificado como perigoso	
<0.0015 %	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 ≥ 10%: STOT SE 1 H370 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 (CO₂).

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 indumentos 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

Limites de exposição profissional

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

Nacional	CROATIA	Longo prazo 10 mg/m3 U Origem: NN 1/2021
Nacional	CROATIA	Longo prazo 4 mg/m3 R Origem: NN 1/2021
Nacional	IRELAND	Longo prazo 10 mg/m3 Origem: 2021 Code of Practice
Nacional	IRELAND	Longo prazo 4 mg/m3 Origem: 2021 Code of Practice
Nacional	ROMANIA	Longo prazo 10 mg/m3; Curto prazo 15 mg/m3 Origem: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nacional	SPAIN	Longo prazo 10 mg/m3 Origem: LEP 2022
Nacional	AUSTRIA	Longo prazo 5 mg/m3; Curto prazo 10 mg/m3 60(Miw), 2x, MAK, A Origem: BGBl. II Nr. 156/2021
Nacional	BULGARIA	Longo prazo 10 mg/m3 Origem: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
Nacional	DENMARK	Longo prazo 6 mg/m3 K Origem: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nacional	ESTONIA	Longo prazo 5 mg/m3 Origem: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nacional	FRANCE	Longo prazo 10 mg/m3 Cancérogène de catégorie 2 Origem: INRS outil65
Nacional	GREECE	Longo prazo 10 mg/m3 εισπν. Origem: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nacional	GREECE	Longo prazo 5 mg/m3 αναπν. Origem: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nacional	LATVIA	Longo prazo 10 mg/m3 Origem: KN325P1
Nacional	LITHUANIA	Longo prazo 5 mg/m3 Origem: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nacional	NORWAY	Longo prazo 5 mg/m3 Origem: FOR-2021-06-28-2248
Nacional	POLAND	Longo prazo 10 mg/m3 4), 7) Origem: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nacional	SLOVAKIA	Longo prazo 5 mg/m3 Origem: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
Nacional	SWEDEN	Longo prazo 5 mg/m3 3 Origem: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Longo prazo 3 mg/m3 TWA mg/m3: (a), SSC, Formel / Formal, NIOSH Origem: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Longo prazo 10 mg/m3 Origem: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Triiron tetraoxide CAS: 1317-61-9	Nacional	POLAND Longo prazo 2.5 mg/m3; Curto prazo 5 mg/m3 6) Origem: Dz.U. 2018 poz. 1286

dióxido de silício, preparado quimicamente CAS: 7631-86-9	Nacional	BELGIUM	Longo prazo 10 mg/m3 Origem: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nacional	IRELAND	Longo prazo 6 mg/m3 Inhalable fraction Origem: 2021 Code of Practice
	Nacional	IRELAND	Longo prazo 2.4 mg/m3 Respirable fraction Origem: 2021 Code of Practice
	Nacional	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Longo prazo 6 mg/m3 Inhalable aerosol Origem: EH40/2005 Workplace exposure limits
	Nacional	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Longo prazo 2.4 mg/m3 Respirable aerosol Origem: EH40/2005 Workplace exposure limits
	Nacional	GERMANY	Longo prazo 4 mg/m3 DFG, 2, Y, E Origem: TRGS 900
	Nacional	SLOVENIA	Longo prazo 4 mg/m3 Y, (I) Origem: UL št. 72, 11. 5. 2021
	Nacional	AUSTRIA	MAK Origem: BGBl. II Nr. 156/2021
	Nacional	ESTONIA	Longo prazo 2 mg/m3 1 Origem: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Nacional	LATVIA	Longo prazo 1 mg/m3 Origem: KN325P1
	SUVA	SWITZERLAND	SSC, Fibpulm / Lungenfibrose, Des VMEs se trouvent sous les substances associées / MAK-Werte finden sich unter den zugeordneten Stoffen Origem: suva.ch/valeurs-limites
	SUVA	SWITZERLAND	Longo prazo 4 mg/m3 TWA mg/m3: (i), SSC, Fibpulm / Lungenfibrose Origem: suva.ch/valeurs-limites
Aluminium oxide CAS: 1344-28-1	Nacional	BELGIUM	Longo prazo 1 mg/m3 Origem: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nacional	CROATIA	Longo prazo 10 mg/m3 U Origem: NN 1/2021
	Nacional	CROATIA	Longo prazo 4 mg/m3 R Origem: NN 1/2021
	Nacional	ROMANIA	Longo prazo 2 mg/m3; Curto prazo 5 mg/m3 (Aerosoli) Origem: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
	Nacional	SPAIN	Longo prazo 10 mg/m3 véase Capítulo 9 Origem: LEP 2022
	Nacional	AUSTRIA	Longo prazo 5 mg/m3; Curto prazo 10 mg/m3 60(Miw), 2x, A Origem: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
	Nacional	AUSTRIA	Longo prazo 5 mg/m3; Curto prazo 10 mg/m3 60(Miw), 2x, MAK, A Origem: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
	Nacional	DENMARK	Longo prazo 5 mg/m3

Origem: BEK nr 2203 af 29/11/2021

Nacional	ESTONIA	Longo prazo 4 mg/m3 1 Origem: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nacional	FRANCE	Longo prazo 10 mg/m3 Origem: INRS outil65
Nacional	GREECE	Longo prazo 10 mg/m3 εισπν Origem: ΦΕΚ 94/A` 13.5.1999
Nacional	GREECE	Longo prazo 5 mg/m3 αvapv Origem: ΦΕΚ 94/A` 13.5.1999
Nacional	HUNGARY	Longo prazo 5 mg/m3 N Origem: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nacional	HUNGARY	Longo prazo 2 mg/m3 resp, N Origem: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nacional	LATVIA	Longo prazo 6 mg/m3 Origem: KN325P1
Nacional	LATVIA	Longo prazo 4 mg/m3 Origem: KN325P1
Nacional	NORWAY	Longo prazo 10 mg/m3 1 Origem: FOR-2021-06-28-2248
Nacional	POLAND	Longo prazo 2.5 mg/m3 4) Origem: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nacional	POLAND	Longo prazo 1.2 mg/m3 6) Origem: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nacional	SLOVAKIA	Longo prazo 4 mg/m3 10) Origem: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
SUVA	SWITZERLAN D	Longo prazo 3 mg/m3 TWA mg/m3: (a), B, Formel / Formal, NIOSH Origem: suva.ch/valeurs-limites
SUVA	SWITZERLAN D	Longo prazo 3 mg/m3; Curto prazo 24 mg/m3 TWA mg/m3: (a), Fimétal / Metallrauch, NIOSH Origem: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Longo prazo 10 mg/m3 Origem: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Longo prazo 4 mg/m3 Origem: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
metanol CAS: 67-56-1	ACGIH	Longo prazo 200 ppm (8h); Curto prazo 250 ppm Skin, BEI - Headache, eye dam, dizziness, nausea
Nacional	AUSTRIA	Longo prazo 260 mg/m3 - 200 ppm; Curto prazo 1040 mg/m3 - 800 ppm 15(Miw), 4x, MAK, H Origem: BGBl. II Nr. 156/2021
Nacional	BULGARIA	Longo prazo 260 mg/m3 - 200 ppm Кожа Origem: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.

Nacional	CZECHIA	Longo prazo 250 mg/m ³ ; Curto prazo Teto - 1000 mg/m ³ D, B Origem: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
Nacional	DENMARK	Longo prazo 260 mg/m ³ - 200 ppm EH Origem: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nacional	ESTONIA	Longo prazo 250 mg/m ³ - 200 ppm; Curto prazo 350 mg/m ³ - 250 ppm A Origem: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nacional	FINLAND	Longo prazo 270 mg/m ³ - 200 ppm; Curto prazo 330 mg/m ³ - 250 ppm iho Origem: HTP-ARVOT 2020
Nacional	FRANCE	Longo prazo 260 mg/m ³ - 200 ppm; Curto prazo 1300 mg/m ³ - 1000 ppm Risque de pénétration percutanée Origem: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
Nacional	GREECE	Longo prazo 260 mg/m ³ - 200 ppm; Curto prazo 325 mg/m ³ - 250 ppm Δ Origem: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nacional	HUNGARY	Longo prazo 260 mg/m ³ b, i, BEM, EU2, R+T Origem: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nacional	LITHUANIA	Longo prazo 260 mg/m ³ - 200 ppm O Origem: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nacional	NETHERLANDS	Longo prazo 133 mg/m ³ H Origem: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A
Nacional	NORWAY	Longo prazo 130 mg/m ³ - 100 ppm H E Origem: FOR-2021-06-28-2248
Nacional	POLAND	Longo prazo 100 mg/m ³ ; Curto prazo 300 mg/m ³ skóra Origem: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nacional	SLOVAKIA	Longo prazo 260 mg/m ³ - 200 ppm K, 7) Origem: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
Nacional	SWEDEN	Longo prazo 250 mg/m ³ - 200 ppm; Curto prazo 350 mg/m ³ - 250 ppm H, V Origem: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Longo prazo 260 mg/m ³ - 200 ppm; Curto prazo 520 mg/m ³ - 400 ppm R/H, SSC, B, SNC / ZNS, INRS NIOSH Origem: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Longo prazo 266 mg/m ³ - 200 ppm; Curto prazo 333 mg/m ³ - 250 ppm Sk Origem: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Nacional	BELGIUM	Longo prazo 266 mg/m ³ - 200 ppm; Curto prazo 333 mg/m ³ - 250 ppm D Origem: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nacional	CROATIA	Longo prazo 260 mg/m ³ - 200 ppm koža Origem: 2006/15/EZ
Nacional	CYPRUS	Longo prazo 260 mg/m ³ - 200 ppm δέρμα Origem: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021
Nacional	GERMANY	Longo prazo 130 mg/m ³ - 100 ppm DFG, EU, H, Y, 2(II) Origem: TRGS 900

Nacional	IRELAND	Longo prazo 260 mg/m3 - 200 ppm Sk, IOELV Origem: 2021 Code of Practice
Nacional	ITALY	Longo prazo 260 mg/m3 - 200 ppm Cute Origem: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII
Nacional	LATVIA	Longo prazo 260 mg/m3 - 200 ppm Āda Origem: KN325P1
Nacional	LUXEMBOURG	Longo prazo 260 mg/m3 - 200 ppm Peau Origem: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021
Nacional	MALTA	Longo prazo 260 mg/m3 - 200 ppm skin Origem: S.L.424.24
Nacional	PORTUGAL	Longo prazo 260 mg/m3 - 200 ppm Cutânea Origem: Decreto-Lei n.º 1/2021
Nacional	ROMANIA	Longo prazo 260 mg/m3 - 200 ppm P, Dir. 2006/15 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 K, Y, BAT, EU2 Origem: UL št. 72, 11. 5. 2021
Nacional	SPAIN	Longo prazo 266 mg/m3 - 200 ppm vía dérmica, VLB®, VLI, r Origem: LEP 2022
UE		Longo prazo 260 mg/m3 - 200 ppm (8h) Skin

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

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-(2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxirane

Via de exposição: Água doce; PNEC Limite: 3 µg/l

Via de exposição: Versões intermitentes (Água doce); PNEC Limite: 25.4 µg/l

Via de exposição: Água do mar; PNEC Limite: 300 ng/L

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

Via de exposição: Sedimentos de água doce; PNEC Limite: 294 µg/kg

Via de exposição: Sedimentos de água do mar; PNEC Limite: 29.4 µg/kg

Via de exposição: Solo; PNEC Limite: 237 µg/kg

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

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

metanol
CAS: 67-56-1

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 sistêmicos
Trabalhador profissional: 0.75 mg/kg

Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos
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 sistêmicos
Trabalhador profissional: 12.25 mg/m³

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos locais
Trabalhador profissional: 12.25 mg/m³

Reaction mass of 2,2'-
[methylenebis(2,1-
phenyleneoxymethylene)]
bis(oxirane) and 2,2'-
[methylenebis(4,1-
phenyleneoxymethylene)]
bis(oxirane) and 2-(2-
[4-(oxiran-2-
ylmethoxy)benzyl]
phenoxy)methyl)oxirane

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos
Trabalhador profissional: 29.39 mg/m³; Consumidor: 8.7 mg/m³

Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos
Trabalhador profissional: 104.15 mg/kg; Consumidor: 62.5 mg/kg

Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos
Consumidor: 6.25 mg/kg

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

metanol
CAS: 67-56-1

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos
Trabalhador profissional: 130 mg/m³; Consumidor: 26 mg/m³

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos sistêmicos
Trabalhador profissional: 130 mg/m³; Consumidor: 26 mg/m³

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos locais
Trabalhador profissional: 130 mg/m³; Consumidor: 26 mg/m³

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos locais
Trabalhador profissional: 130 mg/m³; Consumidor: 26 mg/m³

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

Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos sistêmicos
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:

Materiais adequados para luvas de segurança (EN 374, EN 16523-1:2015+A1:2018: Level 6):

Borracha nitrílica - NBR: espessura > = 0,4mm; tempo de penetração > = 480min;

Borracha de butilo - BR: espessura ≥ 0,4 mm; tempo de penetração > = 480min;

Protecção respiratória:

Deverá ser utilizada uma protecção das vias respiratórias quando existe uma possibilidade que o valor limite de exposição seja ultrapassado. Na ausência de valores limite de exposição, deve-se usar uma protecção das vias respiratórias quando se apresentam efeitos adversos, como a irritação das vias respiratórias ou desconforto, ou se indicado pelos resultados da vossa avaliação de risco.

Utilizar o seguinte respirador purificador do ar homologado pela CE: Cartucho para vapores orgânicos, tipo A (ponto de eb.>65°C)

Riscos térmicos:

Não está previsto se for utilizado como previsto

Controles da exposição ambiental:

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

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado físico: Sólido

Cor: cinzento claro

Odor: N.A.

Limiar de odor: N.A.

pH: Não Relevante

Viscosidade cinemática: <= 20,5 mm²/sec (40 °C)

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

Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição: > 268 °C (514 °F)

Ponto de inflamação: > 100°C / 212°F

Limite superior e inferior de explosividade: N.A.

Densidade relativa do vapor: N.A.

Pressão de vapor: N.A.

Densidade e/ou densidade relativa: 1.42 g/cm³

Hidrosolubilidade: N.A.

Solubilidade em óleo: N.A.

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

Temperatura de autoignição: N.A.

Temperatura de decomposição: N.A.

Inflamabilidade: N.A.

Compostos Orgânicos Voláteis - COV = 0 % ; 0 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	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. 1B(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:

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
		Carcinogeneticidade Pele Ratazana = 1 mg/kg	NOAEL
	g) Toxicidade reprodutiva	Nível sem efeitos observados Oral Ratazana = 750 mg/kg	
Reaction mass of 2,2'-(methylenabis(2,1-phenyleneoxymethylene))bis(oxirane) and 2,2'-(methylenabis(4,1-phenyleneoxymethylene))bis(oxirane) and 2-(2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxirane	a) Toxicidade aguda	LD50 Oral Ratazana > 5000 mg/kg	

		LD50 Pele Ratazana > 2000 mg/kg 24h	
	b) Corrosão/irritação cutânea	Irritante para a pele Coelho Positivo 4h	
	c) Lesões oculares graves/irritação ocular	Irritante para os olhos Coelho Não	
	d) Sensibilização respiratória ou cutânea	Sensibilização da pele Positivo	Mouse
	f) Carcinogenicidade	Genotoxicidade Negativo	Hamster oral route
	g) Toxicidade reprodutiva	Nível sem efeitos adversos observados Oral Ratazana = 750 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	
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 route
	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:

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.
bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano	CAS: 1675-54-3 - EINECS: 216-823-5 - INDEX: 603-073-00-2	a) Toxicidade aquática aguda : LC50 Peixes Oncorhynchus mykiss = 2 mg/L 96h

a) Toxicidade aquática aguda : LC50 Daphnia Daphnia magna = 1.8 mg/L 48h

		a) Toxicidade aquática aguda : EC50 Algas Scenedesmus capricornutum = 11 mg/L 72h EPA-660/3-75-009
		c) Toxicidade bacteriana : EC50 Sludge activated sludge = 100 mg/L 3h
Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane	EINECS: 701-263-0	a) Toxicidade aquática aguda : LC50 Peixes Leuciscus idus = 2.54 mg/L 96h
		a) Toxicidade aquática aguda : LC50 Daphnia Daphnia magna = 2.55 mg/L 48h
		b) Toxicidade aquática crônica : NOEC Daphnia Daphnia magna = 0.3 mg/L - 21days
		a) Toxicidade aquática aguda : EC50 Algas Selenastrum capricornutum = 1.8 mg/L 72h
		a) Toxicidade aquática aguda : NOEC 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
		a) Toxicidade aquática aguda : EC50 Algas Pseudokirchneriella subcapitata (alga clorofíce) > 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
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 crônica : NOEC Peixes = 450 mg/L
		a) Toxicidade aquática aguda : EC50 Daphnia Daphnia magna = 22200 mg/L 48h
		b) Toxicidade aquática crônica : 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)
Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane	Não rapidamente degradável		16.000	28days
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	

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane	Bioacumulativo	BCF - Fator de bioconcentração	150.000
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

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

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

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

N.A.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

14.1. Número ONU ou número de ID

3082

14.2. Designação oficial de transporte da ONU

ADR-Nome expedição: MATÉRIA PERIGOSA DO PONTO DE VISTA DO AMBIENTE, SÓLIDA, N.S.A. (bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano - Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane)

IATA-Nome expedição: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano - Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane)

IMDG-Nome expedição: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano - Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane)

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

ADR-Classe: 9

IATA-Classe: 9

IMDG-Classe: 9

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

Poluente marinho: Sim

Poluente ambiental: Sim

IMDG-EMS: F-A, S-F

14.6. Precauções especiais para o utilizador

Estrada e ferrovias (ADR-RID):

ADR-Rótulo: 9

ADR - Número de identificação do perigo: 90

ADR-Suprimentos especiais: 274 335 375 601
ADR-Código de restrição em galeria: 3 (-)
ADR Limited Quantities: 5 kg
ADR Excepted Quantities: E1

Via aérea (IATA):

IATA-Aeronave Passageiros: 956
IATA-Aeronave de carga: 956
IATA-Rótulo: 9
IATA-Perigo Secundário: -
IATA-Erg: 9L
IATA-Suprimentos especiais: A97 A158 A179 A197 A215

Via marítima (IMDG):

IMDG-Estiva e manuseio: Category A SW23
IMDG-Segregação: -
IMDG-Perigo Secundário: -
IMDG-Suprimentos especiais: 274 335 966 967 969

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

N.A.

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Regulamento (UE) n. 2023/707

Regulamento (EU) n. 2023/1434 (ATP 19 CLP)

Regulamento (EU) n. 2023/1435 (ATP 20 CLP)

Regulamento (EU) n. 2024/197 (ATP 21 CLP)

Regulamento (EU) n. 2020/878

Regulamento (CE) n.º 648/2004 (Detergentes).

Limitações respeitantes ao produto ou às substâncias contidas, de acordo com o Anexo XVII do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH) e sucessivas modificações:

Limitações respeitantes ao produto: Nenhum

Limitações respeitantes às substâncias contidas: 40, 69, 75

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

**Categoria Seveso III de acordo Limiar de nível inferior
com o Anexo 1, parte 1 (toneladas)**

o produto pertence à categoria: E2 200

**Limiar de nível superior
(toneladas)**

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 11

Substâncias SVHC:

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

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

SECÇÃO 16: Outras informações

Código	Descrição
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.
H319	Provoca irritação ocular grave.
H331	Tóxico por inalação.
H370	Afecta os órgãos.
H411	Tóxico 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
3.2/2	Skin Irrit. 2	Irritação cutânea, Categoria 2
3.3/2	Eye Irrit. 2	Irritação ocular, Categoria 2
3.4.2/1	Skin Sens. 1	Sensibilização cutânea, Categoria 1
3.4.2/1B	Skin Sens. 1B	Sensibilização cutânea, Categoria 1B
3.8/1	STOT SE 1	Toxicidade para órgãos-alvo específicos — exposição única, 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]:

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. 1B, 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 2: Identificação dos perigos
- 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 15: Informação sobre regulamentação
- 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

Título do cenário de exposição	Aplicação industrial de revestimentos e tintas - Agente mordente - Resinas (pré-polímeros) - Promotor de aderência
Data - revisão	27/05/2021 - 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	ESC2_0000001
Categorias de produtos	Outros artigos de pedra, gesso, cimento, vidro ou cerâmica (AC4g)

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 Operações de mistura - Manual	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 < 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 (m³/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.

<i>Outras condições operacionais que afectem a exposição ambiental</i>	
Factor de diluição nas águas marinhas locais:: 100 Factor de diluição nas águas doces locais: 10 Recepção do fluxo das águas de superfície: 18000 m³/dia Inclui aplicações interiores e exteriores	
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)
<i>Propriedades do produto (artigo)</i>	
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 %.	
<i>Quantidades utilizadas, frequência e duração do uso/exposição</i>	
Duração: Compreende exposição diária até 8 horas	
<i>Condições e medidas técnicas e organizatórias</i>	
Medidas técnicas e organizatórias Evitar a actividade que envolva uma exposição superior a 4 horas.	
<i>Condições e medidas em relação à protecção pessoal, higiene e avaliação de saúde</i>	
Equipamentos de protecção individual Usar luvas resistentes a químicos (testadas de acordo com EN 374) em combinação formação básica dos trabalhadores.	
<i>Outras condições operacionais que afectem a exposição dos trabalhadores</i>	
Temperatura: Pressupõe-se o uso a uma temperatura não superior a 20 ° C acima da temperatura ambiente.	
1.2. CS3: Cenário de contribuição Trabalhador: Aplicação com rolo, pincel (PROC10)	
Categorias do processamento	Aplicação ao rolo ou à trincha (PROC10)
<i>Propriedades do produto (artigo)</i>	
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 %.	
<i>Quantidades utilizadas, frequência e duração do uso/exposição</i>	
Duração: Compreende exposição diária até 8 horas	
<i>Condições e medidas técnicas e organizatórias</i>	
Medidas técnicas e organizatórias Evitar a actividade que envolva uma exposição superior a 4 horas.	
<i>Condições e medidas em relação à protecção pessoal, higiene e avaliação de saúde</i>	
Equipamentos de protecção individual Usar luvas resistentes a químicos (testadas de acordo com EN 374) em combinação formação básica dos trabalhadores.	
<i>Outras condições operacionais que afectem a exposição dos trabalhadores</i>	
Temperatura: Pressupõe-se o uso a uma temperatura não superior a 20 ° C acima da temperatura ambiente.	
1.2. CS4: Cenário de contribuição Trabalhador: Utilização com rolo, por injeção e por fluidização (PROC11)	
Categorias do processamento	Projectão convencional em aplicações não industriais (PROC11)
<i>Propriedades do produto (artigo)</i>	

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 ³	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 ³	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 ³	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 ³	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.

Ficha de Segurança

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

GEOLITE GEL B

Data da primeira edição: 11/10/2021

Ficha de Segurança de 03/07/2025

revisão 6

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

1.1. Identificador do produto

Identificação do preparado:

Nome comercial: GEOLITE GEL B

Código comercial: S100B0119 23

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 S.p.A.

Via dell'Artigianato, 9

41049 Sassuolo (MODENA) - ITALY

Tel.+39 0536 816511 Fax. +39 0536816581

safety@kerakoll.com

1.4. Número de telefone de emergência

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

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

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos



2.1. Classificação da substância ou mistura

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

Skin 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.
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:

polímero de ácidos gordos e polietilenoimina

polietilenopoliaminas; HEPA
3-aminopropyl dimethylamine

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: GEOLITE GEL B

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

Quantidade	Nome	Num. de Ident.	Classificação	Número de registo
≥10-<20 %	polietilenopoliaminas; HEPA	CAS:68131-73-7 EC:268-626-9 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
≥10-<20 %	polímero de ácidos gordos e polietilenoimina	CAS:68082-29-1 EC:500-191-5	Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Chronic 2, H411; Skin Sens. 1A, H317, M-Chronic:1	01-2119972320-44
≥0.5-<1 %	3-aminopropyl dimethylamine	CAS:109-55-7 EC:203-680-9 Index:612-061-00-6	Flam. Liq. 3, H226; Skin Corr. 1B, H314; Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Skin Sens. 1B, H317; STOT SE 3, H335	

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 (CO₂).

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

Limites de exposição profissional

	Tipo OEL	país	Limite de Exposição Ocupacional
carbonato de calcio CAS: 1317-65-3	Nacional	BULGARIA	Longo prazo 10 mg/m ³ Origem: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	Nacional	ESTONIA	Longo prazo 10 mg/m ³ Origem: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105

Carbonato de cálcio
CAS: 471-34-1

Nacional	ESTONIA	Longo prazo 5 mg/m3 Origem: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nacional	GREECE	Longo prazo 10 mg/m3 εισπν. Origem: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nacional	GREECE	Longo prazo 5 mg/m3 αvapν. Origem: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nacional	SPAIN	Longo prazo 10 mg/m3 (1) inhalable aerosol Origem: LEP 2022
Nacional	HUNGARY	Longo prazo 10 mg/m3 N Origem: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Longo prazo 10 mg/m3 Inhalable fraction Origem: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Longo prazo 4 mg/m3 Respirable fraction Origem: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Nacional	BELGIUM	Longo prazo 10 mg/m3 Origem: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nacional	IRELAND	Longo prazo 10 mg/m3 Origem: 2021 Code of Practice
Nacional	IRELAND	Longo prazo 4 mg/m3 Origem: 2021 Code of Practice
Nacional	SWITZERLAND	Longo prazo 3 mg/m3 (1) respirable aerosol Origem: suva.ch/valeurs-limites
Nacional	HUNGARY	Longo prazo 10 mg/m3 inhalable aerosol Origem: 5/2020. (II. 6.) ITM
Nacional	IRELAND	Longo prazo 10 mg/m3 Inhalable fraction Origem: 2021 Code of Practice
Nacional	IRELAND	Longo prazo 4 mg/m3 Respirable fraction Origem: 2021 Code of Practice
Nacional	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Longo prazo 10 mg/m3 inhalable aerosol Origem: EH40/2005 Workplace exposure limits
Nacional	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Longo prazo 4 mg/m3 respirable aerosol Origem: EH40/2005 Workplace exposure limits
Nacional	CROATIA	Longo prazo 10 mg/m3 U Origem: NN 1/2021
Nacional	CROATIA	Longo prazo 4 mg/m3 R Origem: NN 1/2021

Nacional	FRANCE	Longo prazo 10 mg/m ³ Origem: INRS outil65
Nacional	LATVIA	Longo prazo 6 mg/m ³ Origem: KN325P1
Nacional	POLAND	Longo prazo 10 mg/m ³ 4) Origem: Dz.U. 2018 poz. 1286
SUVA	SWITZERLAN D	Longo prazo 3 mg/m ³ TWA mg/m ³ : (a), Formel / Formal, NIOSH Origem: suva.ch/valeurs-limites

Valores limite de exposição PNEC

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

polímero de ácidos gordos e polietilenoimina
CAS: 68082-29-1

Via de exposição: Água doce; PNEC Limite: 4.34 µg/l

Via de exposição: Versões intermitentes (Água doce); PNEC Limite: 43.4 µg/l

Via de exposição: Água do mar; PNEC Limite: 434 ng/L

Via de exposição: Microrganismos nos tratamentos de depuração; PNEC Limite: 3.84 mg/l

Via de exposição: Sedimentos de água doce; PNEC Limite: 434.02 mg/kg

Via de exposição: Sedimentos de água do mar; PNEC Limite: 43.4 mg/kg

Via de exposição: Solo; PNEC Limite: 86.78 mg/kg

Via de exposição: Água doce; PNEC Limite: 72.8 µg/l

3-aminopropyl dimethylamin
e
CAS: 109-55-7

Via de exposição: Versões intermitentes (Água doce); PNEC Limite: 340 µg/l

Via de exposição: Água do mar; PNEC Limite: 7.28 µg/l

Via de exposição: Microrganismos nos tratamentos de depuração; PNEC Limite: 69.5 mg/l

Via de exposição: Sedimentos de água doce; PNEC Limite: 735 µg/kg

Via de exposição: Sedimentos de água do mar; PNEC Limite: 73.5 µg/kg

Via de exposição: Solo; PNEC Limite: 104 µg/kg

Nível derivado de exposição sem efeito (DNEL)

polietilenopoliaminas;
HEPA
CAS: 68131-73-7

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

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

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

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

Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos
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

polímero de ácidos gordos e polietilenoimina
CAS: 68082-29-1

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos
Trabalhador profissional: 3.9 mg/m³; Consumidor: 970 µg/m³

Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos
Trabalhador profissional: 1.1 mg/kg; Consumidor: 560 µg/kg

Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos
Consumidor: 560 µg/kg

3-aminopropylldimethylamin e
CAS: 109-55-7

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos
Trabalhador profissional: 1.2 mg/m³

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos locais
Trabalhador profissional: 1.2 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: Sólido (ASTM D4359-90)

Cor: bege

Odor: como: aminas

Limiar de odor: N.A.

pH: N.A.

Viscosidade cinemática: N.A.

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

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

Ponto de inflamação: > 100°C / 212°F

Limite superior e inferior de explosividade: N.A.

Densidade relativa do vapor: N.A.

Pressão de vapor: N.A.

Densidade e/ou densidade relativa: 1.30 g/cm³

Hidrosolubilidade: N.A.

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 = 0.58 % ; 7.51 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	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 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
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:

polietilenopoliaminas; HEPA	a) Toxicidade aguda	LD50 Oral Ratazana = 1716.2 mg/kg	
		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
polímero de ácidos gordos e polietilenoimina	a) Toxicidade aguda	LD50 Oral Ratazana > 2000 mg/kg	
		LD50 Pele Ratazana > 2000 mg/kg 24h	
	c) Lesões oculares graves/irritação ocular	Irritante para os olhos Sim 1h	
	d) Sensibilização	Corrosivo para os olhos Coelho Positivo Sensibilização da pele Positivo	Mouse

respiratória ou cutânea

g) Toxicidade reprodutiva Nível sem efeitos adversos observados Oral
Ratazana = 1000 mg/kg

3-aminopropylidimethylamine

a) Toxicidade aguda LD50 Oral Ratazana = 410 mg/kg

LC50 Vapores de inalação Ratazana > 4.31 mg/l 4h

LD50 Pele Ratazana > 400 mg/kg < 2000 mg/kg bw

b) Corrosão/irritação cutânea Corrosivo para a pele Coelho Positivo

c) Lesões oculares graves/irritação ocular Corrosivo para os olhos Coelho Positivo

f) Carcinogenicidade Genotoxicidade Negativo 24h

Mouse intraperitoneal rout

g) Toxicidade reprodutiva Nível sem efeitos adversos observados Oral
Ratazana = 200 mg/kg

11.2. Informações sobre outros perigos

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino:

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

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1. Toxicidade

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

Informação Ecotoxicológica:

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.
polietilenopoliaminas; HEPA	CAS: 68131-73-7 - EINECS: 268-626-9 - INDEX: 612-121-00-1	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) 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
polímero de ácidos gordos e polietilenoimina	CAS: 68082-29-1 - EINECS: 500-191-5	a) Toxicidade aquática aguda : LC50 Peixes = 10 mg/L 96h a) Toxicidade aquática aguda : EC100 Daphnia = 10 mg/L 24h a) Toxicidade aquática aguda : EC50 Algas = 4.34 mL/L 72h
3-aminopropylidimethylamine	CAS: 109-55-7 - EINECS: 203-680-9 - INDEX: 612-061-00-6	a) Toxicidade aquática aguda : LC50 Peixes Leuciscus idus = 122 mg/L 96h OECD TG 203 a) Toxicidade aquática aguda : LC50 Daphnia Daphnia magna = 59.5 mg/L 48h EEC method C.2 b) Toxicidade aquática crónica : NOEC Daphnia Daphnia magna = 3.64 mg/L - 22days a) Toxicidade aquática aguda : EC50 Algas Pseudokirchneriella subcapitata =

12.2. Persistência e degradabilidade

Componente	Persistência/degradabilidade: Teste	Valor	Notas:
polietilenopoliaminas; HEPA	Não rapidamente degradável	Consumo de oxigênio	OECD 301D
polímero de ácidos gordos e polietilenoimina	Não rapidamente degradável		OECD 301 D
3-aminopropyldimethylamine	Rapidamente degradável	100.000	15days

12.3. Potencial de bioacumulação

Componente	Bioacumulação	Teste	Valor	Notas:
polímero de ácidos gordos e polietilenoimina	Bioacumulativo	BCF - Fator de bioconcentração	77.400	L/kg ww; QSAR
3-aminopropyldimethylamine	Bioacumulativo	BCF - Fator de bioconcentração	3.160	L/kg ww

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 endócrinoNenhuma 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 for possível. Enviar para instalações de eliminação autorizadas ou para incineradoras em condições controladas. Actuar em conformidade com as vigentes disposições locais e nacionais. Não é permitida a eliminação através do escoamento de águas residuais

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

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

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

N.A.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte**14.1. Número ONU ou número de ID**

3259

14.2. Designação oficial de transporte da ONU

ADR-Nome expedição: AMINAS SÓLIDAS, CORROSIVAS, N.S.A. (polietilenopoliaminas; HEPA)

IATA-Nome expedição: AMINAS SÓLIDAS, CORROSIVAS, N.S.A. (polietilenopoliaminas; HEPA)

IMDG-Nome expedição: AMINAS SÓLIDAS, CORROSIVAS, N.S.A. (polietilenopoliaminas; HEPA)

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

ADR-Classe: 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 kg
ADR Excepted Quantities: E1

Via aérea (IATA):

IATA-Aeronave Passageiros: 860
IATA-Aeronave de carga: 864
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 (UE) n. 2023/707

Regulamento (EU) n. 2023/1434 (ATP 19 CLP)

Regulamento (EU) n. 2023/1435 (ATP 20 CLP)

Regulamento (EU) n. 2024/197 (ATP 21 CLP)

Regulamento (EU) n. 2020/878

Regulamento (CE) n.º 648/2004 (Detergentes).

Limitações respeitantes ao produto ou às substâncias contidas, de acordo com o Anexo XVII do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH) e sucessivas modificações:

Limitações respeitantes ao produto: Nenhum

Limitações respeitantes às substâncias contidas: 40, 75

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

**Categoria Seveso III de acordo Limiar de nível inferior
com o Anexo 1, parte 1 (toneladas)**

o produto pertence à categoria: E2 200

**Limiar de nível superior
(toneladas)**

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 $\geq 0,1\%$.

15.2. Avaliação da segurança química

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

Substâncias analisadas na Avaliação da Segurança Química:

polietilenopoliáminas; HEPA

SECÇÃO 16: Outras informações

Código	Descrição
H226	Líquido e vapor inflamáveis.
H302	Nocivo por ingestão.
H312	Nocivo em contacto com a pele.
H314	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
H315	Provoca irritação cutânea.
H317	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H318	Provoca lesões oculares graves.
H335	Pode provocar irritação das vias respiratórias.
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
2.6/3	Flam. Liq. 3	Líquido inflamável, 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
3.2/1B	Skin Corr. 1B	Corrosão cutânea, Categoria 1B
3.2/2	Skin Irrit. 2	Irritação cutânea, Categoria 2
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
3.4.2/1B	Skin Sens. 1B	Sensibilização cutânea, Categoria 1B
3.8/3	STOT SE 3	Toxicidade para órgãos-alvo específicos — exposição única, Categoria 3
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]:

Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008	Procedimento de classificação
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 acrônimos utilizados nesta folha de dados de segurança:

ACGIH: Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais
ADR: Acordo Europeu sobre Transporte Rodoviário Internacional de Mercadorias Perigosas
AND: Acordo Europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas, por vias navegáveis interiores
ATE: Estimativa de Toxicidade Aguda
ATEmix: Estimativa da toxicidade aguda (Misturas)
BCF: Fator de bioconcentração
BEI: Índice biológico de exposição
BOD: Carência bioquímica de oxigénio
CAS: Chemical Abstracts Service (sector da Sociedade Americana de Química).
CAV: Centro Antivenenos
CE: Comunidade Europeia
CLP: Classificação, rotulagem, embalagem.
CMR: Cancerígeno, Mutagénico e Reprotóxico
COD: Carência Química de Oxigénio
COV: Composto Orgânico Volátil
CSA: Avaliação de Segurança Química
CSR: Relatório de Segurança Química
DMEL: Nível derivado de exposição com efeito mínimo
DNEL: Nível derivado de exposição sem efeito
DPD: Diretiva relativa às Preparações Perigosas
DSD: Diretiva relativa às Substâncias Perigosas
EC50: Média Concentração Máxima Efetiva
ECHA: Agência Europeia dos Produtos Químicos
EINECS: Inventário Europeu de Substâncias Químicas Existentes em Comércio
ES: Cenário de Exposição
GefStoffVO: Normativa sobre Substâncias Perigosas, Alemanha
GHS: Sistema globalmente harmonizado de Classificação e Rotulagem de produtos químicos
IARC: Centro Internacional de Investigação do Cancro
IATA: Associação Internacional Transporte Aéreo
IATA-DGR: Regulamentação Mercadorias Perigosas conforme a Associação Internacional Transporte Aéreo (IATA)
IC50: Média Concentração Máxima Inibitória
ICAO: Organização Internacional Aviação Civil
ICAO-TI: Instruções técnicas conforme a "Organização Internacional Aviação Civil" (ICAO).
IMDG: Código marítimo internacional para mercadorias perigosas.
INCI: Nomenclatura Internacional de Ingredientes Cosméticos.
IRCCS: Instituto Científico de Investigação, Hospitalização e Assistência Médica
KAFH: Keep Away From Heat
KSt: Coeficiente de explosão
LC50: Concentração letal para 50% da população de teste
LD50: Dose letal para 50% da população de teste.
LDLo: Baixa Dose Letal
N.A.: Não Aplicável
N/A: Não Aplicável
N/D: Indefinido / Não disponível
NA: Não disponível
NIOSH: Instituto Nacional para Segurança e Saúde Ocupacional
NOAEL: Nível sem efeitos adversos observados
OSHA: Administração de Segurança e Saúde Ocupacional
PBT: Persistente, bioacumulável e tóxico
PGK: Instruções de embalagem
PNEC: Concentração previsivelmente sem efeitos
PSG: Passageiros
RID: Regulamentação relativa ao Transporte Ferroviário Internacional de Mercadorias Perigosas.
STEL: Limite de exposição a curto prazo
STOT: Toxicidade para órgão alvo específico
TLV: Valor limite de limiar
TWATLV: Valor limite de limiar para media ponderada do tempo - 8 horas/dia (Padrão ACGIH)
vPvB: Muito persistente, muito bioacumulável
WGK: Classe de perigo aquático - Alemanha

Parágrafos modificados desde da revisão anterior:

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

- SECÇÃO 2: Identificação dos perigos
- SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes
- SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual
- SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas
- SECÇÃO 11: Informação toxicológica
- SECÇÃO 12: Informação ecológica
- SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação
- SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação
- SECÇÃO 16: Outras informações

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 < 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 < 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. 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)

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 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)

Categorias do processamento	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 ³	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 ³	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 ³	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 ³	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 ³	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 ³	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 ³	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 ³	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 < 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 (m ³ /dia): 2000	
<i>Outras condições operacionais que afectem a exposição ambiental</i>	
Factor de diluição nas águas doces locais: 1000	
2.2. 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)
<i>Propriedades do produto (artigo)</i>	
Forma física do produto: Líquido, pressão de vapor < 0,5 kPa a STP	
Concentração da substância no produto: Compreende concentrações até 25 %	
<i>Quantidades utilizadas, frequência e duração do uso/exposição</i>	
Duração: Compreende o uso até > 15 min	
<i>Condições e medidas em relação à protecção pessoal, higiene e avaliação de saúde</i>	
Equipamentos de protecção individual	
Usar protecção respiratória adequada. Usar luvas adequadas testadas de acordo com EN374.	Dérmico - eficiência de filtração mínima de: 95 %
2.2. CS3: Cenário de contribuição Trabalhador: Aplicação com rolo, pincel (PROC10)	
Categorias do processamento	Aplicação ao rolo ou à trincha (PROC10)
<i>Propriedades do produto (artigo)</i>	
Forma física do produto: Líquido, pressão de vapor < 0,5 kPa a STP	
Concentração da substância no produto: Compreende concentrações até 15 %	
<i>Quantidades utilizadas, frequência e duração do uso/exposição</i>	
Duração: Compreende o uso até 60 min	
<i>Condições e medidas em relação à protecção pessoal, higiene e avaliação de saúde</i>	
Equipamentos de protecção individual	
Usar luvas adequadas testadas de acordo com EN374.	Dérmico - eficiência de filtração mínima de: 95 %
2.2. CS4: Cenário de contribuição Trabalhador: Utilização com rolo, por injeção e por fluidização (PROC11)	
Categorias do processamento	Projectão convencional em aplicações não industriais (PROC11)
<i>Propriedades do produto (artigo)</i>	
Forma física do produto: Líquido, pressão de vapor < 0,5 kPa a STP	
Concentração da substância no produto: Compreende concentrações até 15 %	
<i>Quantidades utilizadas, frequência e duração do uso/exposição</i>	
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.

2.2. 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.

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 ³	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 ³	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 ³	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 ³	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 ³	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 ³	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 ³	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.