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

1.1. Identificador do produto

Identificação do preparado:

Nome comercial: FEEL UNIK
Código comercial: COL803
UFI: FR8V-8NA5-EN0V-7C23

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

Uso recomendado: Tinta antiferrugem para metais

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Fornecedor: FASSA Srl
Via Lazzaris, 3 - 31027 Spresiano (TV) - ITALY
Tel. +39 0422 7222
Fax +39 0422 887509
Responsável: laboratorio.spresiano@fassabortolo.it

1.4. Número de telefone de emergência

+351 800 250 250

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

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

Skin Sens. 1	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

H317	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H411	Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Recomendações de prudência

P101	Se for necessário consultar um médico, mostre-lhe a embalagem ou o rótulo.
P102	Manter fora do alcance das crianças.
P261	Evitar respirar os fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P280	Use luvas/vestuário de proteção.
P302+P352	SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: lavar abundantemente com água e sabonete.
P501	Eliminar o conteúdo/recipiente em conformidade com a regulamentação nacional.

Disposições especiais:

EUH211	Atenção! Podem formar-se gotículas inaláveis perigosas ao pulverizar. Não respirar a pulverização ou névoas.

Contém:

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

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

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%.

Contém biocida. Para preservar o armazenamento: mistura reacional (3:1) de 5-cloro-2-metil-2Hisotiazol-3-ona e de 2-metil-2H-isotiazol-3-ona

Contém 19.2 por cento de componentes cujos perigos para o ambiente aquático são desconhecidos.

Nenhum outro risco

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.1. Substâncias

N.A.

3.2. Misturas

Identificação do preparado: FEEL UNIK

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

Quantidade	Nome	Num. de Ident.	Classificação	Número de registo:
≥7 - <10 %	2-butoxietanol	CAS:111-76-2 EC:203-905-0 Index:603-014-00-0	Acute Tox. 3, H331 Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Estimativa de Toxicidade Aguda: ATE - Oral: 1200mg/kg pc ATE - Inalação (Vapor): 3mg/l	01-2119475108-36-xxxx
≥7 - <10 %	dióxido de titânio	CAS:13463-67-7 EC:236-675-5 Index:022-006-00-2	Carc. 2, H351	01-2119489379-17-xxxx
≥5 - <7 %	bis(ortofosfato) de trizinco	CAS:7779-90-0 EC:231-944-3 Index:030-011-00-6	Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	01-2119485044-40-xxxx
≥0.3 - <0.5 %	amoníaco 31%	CAS:1336-21-6 EC:215-647-6 Index:007-001-01-2	Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; STOT SE 3, H335; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 2, H411, M-Acute:1	01-2119488876-14-xxxx
≥0.1 - <0.3 %	óxido de zinco	CAS:1314-13-2 EC:215-222-5 Index:030-013-00-7	Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	01-2119463881-32-xxxx
≥0.025 - <0.05 %	Sílica cristalina, quartzo (fração respirável)	CAS:14808-60-7 EC:238-878-4	STOT RE 1, H372	Isento
≥0.036 - <0.05 %	1,2-benzisotiazol-3(2H)-ona	CAS:2634-33-5 EC:220-120-9 Index:613-088-00-6	Acute Tox. 2, H330 Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:1, M-Acute:1 Limites de concentração específicos (SCL): C ≥ 0.036%: Skin Sens. 1A H317 Estimativa de Toxicidade Aguda: ATE - Oral: 450mg/kg pc ATE - Inalação (Poeiras/névoa): 0.21mg/l	
≥0.025 - <0.05 %	amoníaco, anidro	CAS:7664-41-7 EC:231-635-3 Index:007-001-00-5	Flam. Gas 2, H221; Acute Tox. 3, H331; Skin Corr. 1B, H314; Aquatic Acute 1, H400; Press. Gas, H280	

≥0.005 - <0.025 %	ácido acrílico	CAS:79-10-7 EC:201-177-9 Index:607-061-00-8	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 2, H411, M:1 Limites de concentração específicos (SCL): 1% ≤ C < 100%: STOT SE 3 H335 Estimativa de Toxicidade Aguda: ATE - Cutânea: 1100mg/kg pc ATE - Inalação (Vapor): 11mg/l	01-2119452449-31-xxxx
≥0.00015 - <0.0015 %	mistura reacional (3:1) de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona e de 2-metil-2H-isotiazol-3-ona	CAS:55965-84-9 Index:613-167-00-5	Acute Tox. 2, H310 Acute Tox. 2, H330 Acute Tox. 3, H301 Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:100, M-Acute:100, EUH071 Limites de concentração específicos (SCL): 0.6% ≤ C < 100%: Skin Corr. 1C H314 0.06% ≤ C < 0.6%: Skin Irrit. 2 H315 0.6% ≤ C < 100%: Eye Dam. 1 H318 0.06% ≤ C < 0.6%: Eye Irrit. 2 H319 0.0015% ≤ C < 100%: Skin Sens. 1A H317 Estimativa de Toxicidade Aguda: ATE - Oral: 66mg/kg pc ATE - Cutânea: 141mg/kg pc ATE - Inalação (Poeiras/névoa): 0.17mg/l	

A mistura contém >= 1% de dióxido de titânio CAS 13463-67-7 [em pó, contendo >= 1 % de partículas com diâmetro aerodinâmico <= 10 µm]. A substância é classificada como cancerígena por inalação da categoria 2 (H351 inalação) - Notas V,W,10. De acordo com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 (CLP), Anexo II, parte 2, secção 2.12, no rótulo das embalagens de misturas líquidas que contenham >= 1 % de partículas de dióxido de titânio com um diâmetro aerodinâmico igual ou inferior a 10 µm deve figurar a seguinte advertência: EUH211: "Atenção! Podem formar-se gotículas inaláveis perigosas ao pulverizar. Não respirar os vapores ou névoas."

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1. Descrição das medidas de emergência

Em caso de contacto com a pele:

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

Em caso de contacto com os olhos:

Em caso de contacto com os olhos, lavar imediata e abundantemente com água e consultar um especialista.

Em caso de ingestão:

Não induzir o vómito, 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

Os sintomas e efeitos são os previstos com os perigos indicados na secção 2.

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:

O produto não é inflamável.

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

Nenhum em particular.

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

A combustão produz fumo pesado.

Em caso de incêndio e/ou explosão não respirar os fumos.

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Empregar aparelhagens de respiração adequadas.

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

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

SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga acidental

6.1. Precauções individuais, equipamento de proteção 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.

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

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Material adequado para a recolha: material absorvente inerte (p. ex. areia, vermiculite).

Sucessivamente à recolha, lavar com água a zona e os materiais interessados.

Reter a água de lavagem contaminada e eliminá-la.

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

Evitar 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.

Recomendações de ordem geral sobre higiene no local de trabalho:

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

Durante o trabalho não comer bem beber.

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

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Conservar os recipientes bem fechados em local fresco e arejado, longe de fontes de calor.

Manter longe de comidas, bebidas e rações.

Matérias incompatíveis:

Ver o capítulo 10.5

Indicação para os ambientes:

Ambientes adequadamente arejados.

Proteger da geada.

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

Recomendações

Ver o capítulo 1.2

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

2-butoxietanol

CAS: 111-76-2	Tipo OEL	ACGIH		Longo prazo 20 ppm Notas: A3, BEI - Eye and URT irr
	Tipo OEL	UE		Longo prazo 98 mg/m3 - 20 ppm; Curto prazo 246 mg/m3 - 50 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	MAK	Áustria	Longo prazo 98 mg/m3 - 20 ppm; Curto prazo 200 mg/m3 - 40 ppm Notas: Skin

	Tipo OEL	MAK	Alemanha	Longo prazo 49 mg/m3 - 10 ppm; Curto prazo 98 mg/m3 - 20 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	VLEP	Bélgica	Longo prazo 98 mg/m3 - 20 ppm; Curto prazo 246 mg/m3 - 50 ppm
	Tipo OEL	VLEP	França	Longo prazo 49 mg/m3 - 10 ppm; Curto prazo 246 mg/m3 - 50 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	VLEP	Itália	Longo prazo 98 mg/m3 - 20 ppm; Curto prazo 246 mg/m3 - 50 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	VLEP	Romênia	Longo prazo 98 mg/m3 - 20 ppm; Curto prazo 246 mg/m3 - 50 ppm
	Tipo OEL	TLV	Bulgária	Longo prazo 98 mg/m3 - 20 ppm; Curto prazo 246 mg/m3 - 50 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	TLV	Tcheca	Longo prazo 100 mg/m3 - 20.4 ppm; Curto prazo 200 mg/m3 - 40.8 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	VLA	Espanha	Longo prazo 98 mg/m3 - 20 ppm; Curto prazo 245 mg/m3 - 50 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	ÁK	Hungria	Longo prazo 98 mg/m3; Curto prazo 246 mg/m3 Notas: Skin
	Tipo OEL	MAC	Países baixos	Longo prazo 100 mg/m3 - 20 ppm; Curto prazo 246 mg/m3 - 50 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	VLE	Portugal	Longo prazo 98 mg/m3 - 20 ppm; Curto prazo 246 mg/m3 - 50 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	SUVA	Suíça	Longo prazo 49 mg/m3 - 10 ppm; Curto prazo 98 mg/m3 - 20 ppm
	Tipo OEL	WEL	U.K.	Longo prazo 123 mg/m3 - 25 ppm; Curto prazo 246 mg/m3 - 50 ppm
	Tipo OEL	GVI	Croácia	Longo prazo 98 mg/m3 - 20 ppm; Curto prazo 246 mg/m3 - 50 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	AGW	Alemanha	Longo prazo 49 mg/m3 - 10 ppm; Curto prazo 98 mg/m3 - 20 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	NDS	Polônia	Longo prazo 98 mg/m3; Curto prazo 200 mg/m3 Notas: Skin
	Tipo OEL	MV	Eslovênia	Longo prazo 98 mg/m3 - 20 ppm; Curto prazo 246 mg/m3 - 50 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	IPRV	Lituânia	Longo prazo 50 mg/m3 - 100 ppm; Curto prazo 100 mg/m3 - 20 ppm Notas: Skin
dióxido de titânio				
CAS: 13463-67-7	Tipo OEL	ACGIH		Longo prazo 0.2 mg/m3 Notas: Nanoscale particles - A3 - (R) URT irr, Pneumoconiosis
				Longo prazo 2.5 mg/m3 Notas: Finescale particles - A3 - (R) URT irr, Pneumoconiosis
	Tipo OEL	MAK	Áustria	Longo prazo 5 mg/m3; Curto prazo 10 mg/m3 Notas: Respirable fraction
	Tipo OEL	MAK	Alemanha	Longo prazo 0.3 mg/m3; Curto prazo 2.4 mg/m3 Notas: Respirable fraction, except ultrafine particles , Multiplied by the material density
	Tipo OEL	VLEP	Bélgica	Longo prazo 10 mg/m3
	Tipo OEL	VLEP	França	Longo prazo 11 mg/m3 Notas: Inhalable aerosol
	Tipo OEL	VLEP	Romênia	Longo prazo 10 mg/m3; Curto prazo 15 mg/m3
	Tipo OEL	TLV	Bulgária	Longo prazo 10 mg/m3
	Tipo OEL	VLA	Espanha	Longo prazo 10 mg/m3 Notas: Inhalable fraction
	Tipo OEL	SUVA	Suíça	Longo prazo 3 mg/m3 Notas: Respirable aerosol
	Tipo OEL	WEL	U.K.	Longo prazo 10 mg/m3 Notas: Inhalable fraction
				Longo prazo 4 mg/m3 Notas: Respirable fraction

	Tipo OEL	GVI	Croácia	Longo prazo 10 mg/m3 Notas: Inhalable fraction
				Longo prazo 4 mg/m3 Notas: Respirable fraction
	Tipo OEL	NDS	Polônia	Longo prazo 10 mg/m3 Notas: Inhalable fraction
	Tipo OEL	IPRV	Lituânia	Longo prazo 5 mg/m3
	Tipo OEL	RV	Letônia	Longo prazo 10 mg/m3
	Tipo OEL	NGV/KGV	Suécia	Longo prazo 5 mg/m3 Notas: inhalable aerosol

amoníaco 31%

CAS: 1336-21-6	Tipo OEL	ACGIH	Longo prazo 25 ppm; Curto prazo 35 ppm Notas: Anhydrous	
	Tipo OEL	UE	Longo prazo 14 mg/m3 - 20 ppm; Curto prazo 36 mg/m3 - 50 ppm Notas: Anhydrous	

óxido de zinco

CAS: 1314-13-2	Tipo OEL	ACGIH		Longo prazo 2 mg/m3; Curto prazo 10 mg/m3 Notas: (R) - Metal fume fever
	Tipo OEL	MAK	Áustria	Longo prazo 5 mg/m3 Notas: Respirable aerosol
	Tipo OEL	VLEP	Bélgica	Longo prazo 5 mg/m3; Curto prazo 10 mg/m3 Notas: Respirable fraction
	Tipo OEL	VLEP	França	Longo prazo 10 mg/m3
				Longo prazo 5 mg/m3 Notas: Respirable fraction
	Tipo OEL	VLEP	Romênia	Longo prazo 5 mg/m3; Curto prazo 10 mg/m3 Notas: Respirable fraction
	Tipo OEL	TLV	Tcheca	Longo prazo 2 mg/m3; Curto prazo 5 mg/m3
	Tipo OEL	VLA	Espanha	Longo prazo 2 mg/m3; Curto prazo 10 mg/m3 Notas: Respirable fraction
	Tipo OEL	ÁK	Hungria	Longo prazo 5 mg/m3
	Tipo OEL	SUVA	Suíça	Longo prazo 3 mg/m3; Curto prazo 3 mg/m3 Notas: Respirable aerosol
	Tipo OEL	WEL	U.K.	Longo prazo 5 mg/m3; Curto prazo 10 mg/m3
	Tipo OEL	NDS	Polônia	Longo prazo 5 mg/m3; Curto prazo 10 mg/m3 Notas: Respirable fraction
	Tipo OEL	MV	Eslovênia	Longo prazo 5 mg/m3; Curto prazo 20 mg/m3 Notas: Respirable fraction

Sílica cristalina, quartzo (fração respirável)

CAS: 14808-60-7	Tipo OEL	ACGIH		Longo prazo 0.025 mg/m3 Notas: (R), A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
	Tipo OEL	UE		Longo prazo 0.1 mg/m3 Notas: Respirable dust particles
	Tipo OEL	MAK	Áustria	Longo prazo 0.05 mg/m3 Notas: Respirable fraction
	Tipo OEL	VLEP	Bélgica	Longo prazo 0.1 mg/m3 Notas: Respirable dust; Additional indication "C" means that the agent falls within the scope of Title 2 concerning carcinogenic, mutagenic and reprotoxic agents of Book VI of the Codex on well-being at work.
	Tipo OEL	VLEP	França	Longo prazo 0.1 mg/m3 Notas: Respirable fraction
	Tipo OEL	VLEP	Itália	Longo prazo 0.1 mg/m3 Notas: Respirable dust particles
	Tipo OEL	VLA	Espanha	Longo prazo 0.05 mg/m3

				Notas: Respirable fraction
	Tipo OEL	ÁK	Hungria	Longo prazo 0.1 mg/m3 Notas: Respirable fraction
	Tipo OEL	MAC	Países baixos	Longo prazo 0.075 mg/m3 Notas: Respirable fraction
	Tipo OEL	SUVA	Suíça	Longo prazo 0.15 mg/m3 Notas: Respirable aerosol
	Tipo OEL	GVI	Croácia	Longo prazo 0.1 mg/m3
	Tipo OEL	AGW	Alemanha	Longo prazo 0.05 mg/m3; Curto prazo 0.4 mg/m3 Notas: Respirable fraction
	Tipo OEL	NDS	Polônia	Longo prazo 0.1 mg/m3 Notas: Respirable fraction
	Tipo OEL	MV	Eslovênia	Longo prazo 0.15 mg/m3
	Tipo OEL	IPRV	Lituânia	Longo prazo 0.1 mg/m3
	Tipo OEL	NGV/KGV	Suécia	Longo prazo 0.1 mg/m3 Notas: Respirable fraction

amoníaco, anidro

CAS: 7664-41-7	Tipo OEL	ACGIH	Longo prazo 25 ppm; Curto prazo 35 ppm Notas: Eye dam, URT irr	
	Tipo OEL	UE	Longo prazo 14 mg/m3 - 20 ppm; Curto prazo 36 mg/m3 - 50 ppm	

ácido acrílico

CAS: 79-10-7	Tipo OEL	ACGIH		Longo prazo 2 ppm Notas: Skin, A4 - URT irr
	Tipo OEL	UE		Longo prazo 29 mg/m3 - 10 ppm; Curto prazo 59 mg/m3 - 20 ppm Notas: STEL duration: 1 min
	Tipo OEL	MAK	Áustria	Longo prazo 29 mg/m3 - 10 ppm; Curto prazo 59 mg/m3 - 20 ppm
	Tipo OEL	MAK	Alemanha	Longo prazo 30 mg/m3 - 10 ppm; Curto prazo 30 mg/m3 - 10 ppm
	Tipo OEL	VLEP	Bélgica	Longo prazo 6 mg/m3 - 2 ppm; Curto prazo 59 mg/m3 - 20 ppm Notas: Additional indication "D" means that the absorption of the agent through the skin, mucous membranes or eyes is an important part of the total exposure. It can be the result of both direct contact and its presence in the air.
	Tipo OEL	VLEP	França	Longo prazo 29 mg/m3 - 10 ppm; Curto prazo 59 mg/m3 - 20 ppm
	Tipo OEL	VLEP	Itália	Longo prazo 29 mg/m3 - 10 ppm; Curto prazo 59 mg/m3 - 20 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	VLEP	Romênia	Longo prazo 29 mg/m3 - 10 ppm; Curto prazo 59 mg/m3 - 20 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	TLV	Tcheca	Longo prazo 29 mg/m3 - 9.686 ppm; Curto prazo 59 mg/m3 - 19.706 ppm Notas: duration: 1 min
	Tipo OEL	VLA	Espanha	Longo prazo 29 mg/m3 - 10 ppm; Curto prazo 59 mg/m3 - 20 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	ÁK	Hungria	Longo prazo 29 mg/m3; Curto prazo 59 mg/m3
	Tipo OEL	SUVA	Suíça	Longo prazo 29 mg/m3 - 10 ppm; Curto prazo 59 mg/m3 - 20 ppm
	Tipo OEL	WEL	U.K.	Longo prazo 29 mg/m3 - 10 ppm; Curto prazo 59 mg/m3 - 20 ppm
	Tipo OEL	GVI	Croácia	Longo prazo 29 mg/m3 - 10 ppm; Curto prazo 59 mg/m3 - 20 ppm
	Tipo OEL	AGW	Alemanha	Longo prazo 30 mg/m3 - 10 ppm; Curto prazo 30 mg/m3 - 10 ppm
	Tipo OEL	NDS	Polônia	Longo prazo 10 mg/m3 - 3.4 ppm; Curto prazo 29.5 mg/m3 Notas: Skin

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

CAS: 55965-84-9	Tipo OEL	MAK	Áustria	Longo prazo 0.05 mg/m3
	Tipo OEL	MAK	Alemanha	Longo prazo 0.2 mg/m3; Curto prazo 0.4 mg/m3 Notas: Inhalable fraction
	Tipo OEL	SUVA	Suíça	Longo prazo 0.2 mg/m3; Curto prazo 0.4 mg/m3 Notas: Inhalable fraction

Valores de concentração previsivelmente sem efeitos (PNEC)

2-butoxietanol

CAS: 111-76-2 Via de exposição: Água doce; Limite PNEC: 8.8 mg/l

Via de exposição: Água do mar; Limite PNEC: 0.88 mg/l

Via de exposição: Microrganismos nos tratamentos de depuração (STP); Limite PNEC: 463 mg/l

Via de exposição: Sedimentos de água doce; Limite PNEC: 34.6 mg/kg

Via de exposição: Sedimentos de água do mar; Limite PNEC: 3.46 mg/kg

Via de exposição: Solo (agricultura); Limite PNEC: 2.33 mg/kg

Via de exposição: Cadeia alimentar; Limite PNEC: 20 mg/kg

bis(ortofosfato) de trizinco

CAS: 7779-90-0 Via de exposição: Água doce; Limite PNEC: 20.6 µg/l

Via de exposição: Água do mar; Limite PNEC: 6.1 µg/l

Via de exposição: Microrganismos nos tratamentos de depuração (STP); Limite PNEC: 100 µg/l

Via de exposição: Sedimentos de água doce; Limite PNEC: 117.8 mg/kg

Via de exposição: Sedimentos de água do mar; Limite PNEC: 56.5 mg/kg

Via de exposição: Solo (agricultura); Limite PNEC: 35.6 mg/kg

amoníaco 31%

CAS: 1336-21-6 Via de exposição: Água do mar; Limite PNEC: 0.001 mg/l
Notas: Anhydrous

Via de exposição: Água doce; Limite PNEC: 0.001 mg/l
Notas: Anhydrous

óxido de zinco

CAS: 1314-13-2 Via de exposição: Água doce; Limite PNEC: 0.021 mg/l

Via de exposição: Água do mar; Limite PNEC: 0.006 mg/l

Via de exposição: Sedimentos de água doce; Limite PNEC: 117.8 mg/kg

Via de exposição: Sedimentos de água do mar; Limite PNEC: 56.5 mg/kg

Via de exposição: Solo (agricultura); Limite PNEC: 35.6 mg/kg

Via de exposição: Microrganismos nos tratamentos de depuração (STP); Limite PNEC: 0.052 mg/l

ácido acrílico

CAS: 79-10-7 Via de exposição: Água do mar; Limite PNEC: 0.3 µg/l

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

Via de exposição: Microrganismos nos tratamentos de depuração (STP); Limite PNEC: 0.9 mg/l

Via de exposição: Sedimentos de água do mar; Limite PNEC: 0.002 mg/kg

Via de exposição: Sedimentos de água doce; Limite PNEC: 0.024 mg/kg

Via de exposição: Solo (agricultura); Limite PNEC: 1 mg/kg

Nível derivado de exposição sem efeito (DNEL)

2-butoxietanol

CAS: 111-76-2 Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos
Trabalhador profissional: 98 mg/m3; Consumidor: 59 mg/m3

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos sistémicos
Trabalhador profissional: 1091 mg/m3; Consumidor: 426 mg/m3

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos locais
Trabalhador profissional: 246 mg/m3; Consumidor: 147 mg/m3

Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos
Consumidor: 6.3 mg/kg

Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos sistémicos
Consumidor: 26.7 mg/kg

bis(ortofosfato) de trizinco

CAS: 7779-90-0 Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos
Trabalhador profissional: 5 mg/m3; Consumidor: 2.5 mg/m3

Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos
Trabalhador profissional: 83 mg/kg; Consumidor: 83 mg/kg

Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos
Consumidor: 0.83 mg/kg

amoníaco 31%

CAS: 1336-21-6

Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos sistémicos
Trabalhador profissional: 6.8 mg/kg; Consumidor: 68 mg/kg
Notas: Anhydrous

Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos
Trabalhador profissional: 6.8 mg/kg; Consumidor: 68 mg/kg
Notas: Anhydrous

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos sistémicos
Trabalhador profissional: 47.6 mg/m3; Consumidor: 23.8 mg/m3
Notas: Anhydrous

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos
Trabalhador profissional: 47.6 mg/m3; Consumidor: 23.8 mg/m3
Notas: Anhydrous

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos locais
Trabalhador profissional: 36 mg/m3; Consumidor: 7.2 mg/m3
Notas: Anhydrous

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos locais
Trabalhador profissional: 14 mg/m3; Consumidor: 2.8 mg/m3
Notas: Anhydrous

Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos
Consumidor: 6.8 mg/kg
Notas: Anhydrous

Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos sistémicos
Consumidor: 6.8 mg/kg
Notas: Anhydrous

óxido de zinco

CAS: 1314-13-2

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos
Trabalhador profissional: 5 mg/m3; Consumidor: 2.5 mg/m3

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos locais
Trabalhador profissional: 0.5 mg/m3

Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos
Trabalhador profissional: 83 mg/kg; Consumidor: 83 mg/kg

Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos
Consumidor: 0.83 mg/kg

ácido acrílico

CAS: 79-10-7

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos locais
Trabalhador profissional: 30 mg/m3; Consumidor: 3.6 mg/m3

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos locais
Trabalhador profissional: 30 mg/m3; Consumidor: 3.6 mg/m3

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos sistémicos
Trabalhador profissional: 30 mg/m3; Consumidor: 3.6 mg/m3

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos
Trabalhador profissional: 30 mg/m3; Consumidor: 3.6 mg/m3

Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos
Consumidor: 0.4 mg/kg

Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos sistémicos
Consumidor: 1.2 mg/kg

8.2. Controlo da exposição

Providenciar ventilação adequada. Sempre que possível, isso deve ser feito com o uso de ventilação local e boa extração geral.

Protecção dos olhos:

Óculos com protecção lateral (EN 16321).

Protecção da pele:

Usar roupas adequadas para a proteção completa da pele de acordo com a atividade e a exposição (EN 14605/EN 13982), por ex. macacão de trabalho, avental, calçado de segurança, roupa adequada.

Protecção das Mãos:

Não há nenhum material ou combinação de materiais para luvas que possa garantir uma resistência ilimitada a qualquer produto químico ou combinação de produtos.

Para o manuseamento prolongado ou repetido, utilizar luvas resistentes a produtos químicos.

Materiais apropriados para luvas de protecção (EN 374/EN 16523); NBR (Borracha de nitrilo): espessura >= 0.4 mm; tempo de permeação >= 480 min. FKM (Borracha fluorada): espessura >= 0.4 mm; tempo de permeação >= 480 min

A escolha das luvas de proteção apropriadas não depende apenas do material, mas também de outras características de qualidade, variáveis entre um fabricante e outro, e dos modos e tempos de utilização da mistura.

Protecção respiratória:

Se os trabalhadores estiverem expostos a concentrações acima do limite de exposição devem usar máscaras certificadas apropriadas.

Dispositivo de filtragem combinada (EN 14387): máscara com filtro A-P2.

Controles da exposição ambiental:

Ver o capítulo 6.2

Medidas de higiene e técnicas

Ver o parágrafo 7.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado físico: Líquido

Aspecto: viscoso

Cor: branco/cinzento

Odor: leve

Limiar de odor: N.D.

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

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

Inflamabilidade: não inflamável

Limite superior e inferior de explosividade: N.D.

Ponto de inflamação: > 93°C (Avaliação interna)

Temperatura de autoignição: N.D.

Temperatura de decomposição: N.D.

pH: >=7.50<=8.50 (Método interno)

Viscosidade cinemática: > 20.5 mm²/s (40 °C)

Densidade e/ou densidade relativa: 1.22 ± 0.03 kg/l (Método interno)

Densidade relativa do vapor: N.D.

Pressão de vapor: N.D.

Hidrosolubilidade: miscível em todas as relações

Solubilidade em óleo: Nenhum dado disponível

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

Características das partículas:

Dimensão das partículas: N.A.

9.2. Outras informações

Condutividade: N.D.

Propriedades explosivas: N.A. (Avaliação interna)

Propriedades comburentes: N.A. (Avaliação interna)

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1. Reatividade

Estável em condições normais

10.2. Estabilidade química

Estável em condições normais

10.3. Possibilidade de reações perigosas

Nenhuma.

10.4. Condições a evitar

Evitar a proximidade com fontes de calor.

10.5. Materiais incompatíveis

Nenhuma em particular.

10.6. Produtos de decomposição perigosos

Não se verificam produtos de decomposição perigosos no caso de armazenagem e manipulação adequadas.

Ver o capítulo 5.2

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

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

Informação toxicológica do produto:

a) Toxicidade aguda	Não classificado
	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
b) Corrosão/irritação cutânea	Não classificado
	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
c) Lesões oculares graves/irritação ocular	Não classificado
	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
d) Sensibilização respiratória ou cutânea	O produto é classificado: Skin Sens. 1(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:

2-butoxietanol

CAS: 111-76-2	a) Toxicidade aguda	ATE - Oral: 1200 mg/kg pc
		ATE - Inalação (Vapor): 3 mg/l
		LD50 Pele Cobaia > 2000 mg/kg

dióxido de titânio

CAS: 13463-67-7	a) Toxicidade aguda	LD50 Oral Ratazana > 5000 mg/kg
		LC50 Poeiras de inalação Ratazana > 6.82 mg/l 4h

bis(ortofosfato) de trizinco

CAS: 7779-90-0	a) Toxicidade aguda	LD50 Oral Ratazana > 5000 mg/kg
		LC50 Poeiras de inalação Ratazana > 5.7 mg/l 4h
		LD50 Pele Ratazana > 2000 mg/kg

amoníaco 31%

CAS: 1336-21-6	a) Toxicidade aguda	LD50 Oral Ratazana 350 mg/kg Notas: Anhydrous
		LC50 Inalação Ratazana 9850 mg/m3 1h Notas: Anhydrous

óxido de zinco

CAS: 1314-13-2	a) Toxicidade aguda	LD50 Oral Ratazana > 5000 mg/kg
		LD50 Pele Ratazana > 2000 mg/kg
		LC50 Inalação Ratazana > 5.7 mg/l 4h

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

CAS: 2634-33-5	a) Toxicidade aguda	ATE - Oral: 450 mg/kg pc
		ATE - Inalação (Poeiras/névoa): 0.21 mg/l

ácido acrílico

CAS: 79-10-7 a) Toxicidade aguda ATE - Cutânea: 1100 mg/kg pc
ATE - Inalação (Vapor): 11 mg/l
LD50 Oral Ratazana 617 mg/kg

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

CAS: 55965-84-9 a) Toxicidade aguda ATE - Oral: 66 mg/kg pc
ATE - Cutânea: 141 mg/kg pc
ATE - Inalação (Poeiras/névoa): 0.17 mg/l

11.2. Informações sobre outros perigos

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino:

Nenhuma substância desreguladora do sistema endócrino presente numa concentração ≥ 0,1%

SECÇÃO 12: Informação ecológica

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

12.1. Toxicidade

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

2-butoxietanol

CAS: 111-76-2 a) Toxicidade aquática aguda: LC50 Peixes 1474 mg/l 96h
a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Daphnia 1550 mg/l 48h
a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Algas 1840 mg/l 72h
b) Toxicidade aquática crónica: NOEC Peixes > 100 mg/l 21d
b) Toxicidade aquática crónica: NOEC Daphnia 100 mg/l 21d

dióxido de titânio

CAS: 13463-67-7 a) Toxicidade aquática aguda: LC50 Peixes > 1000 mg/l 96h
a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Daphnia > 1000 mg/l 48h
a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Algas 61 mg/l 72h

bis(ortofosfato) de trizinco

CAS: 7779-90-0 a) Toxicidade aquática aguda: LC50 Peixes 0.169 mg/l 96h
a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Daphnia 0.147 mg/l 48h
a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Algas 0.136 mg/l 72h
b) Toxicidade aquática crónica: NOEC Peixes 0.044 mg/l
b) Toxicidade aquática crónica: NOEC Daphnia 0.037 mg/l
b) Toxicidade aquática crónica: NOEC Algas 0.019 mg/l

amoníaco 31%

CAS: 1336-21-6 a) Toxicidade aquática aguda: LC50 Peixes 0.083 mg/l 96h - Anhydrous
a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Daphnia 101 mg/l 48h - Anhydrous
a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Algas 3283.2 mg/l 72h - Anhydrous
b) Toxicidade aquática crónica: NOEC Peixes 1.2 mg/l - 61d - Anhydrous
b) Toxicidade aquática crónica: NOEC Daphnia 0.79 mg/l 21d - Anhydrous

óxido de zinco

CAS: 1314-13-2 a) Toxicidade aquática aguda: LC50 Peixes 0.169 mg/l 96h
a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Daphnia 0.147 mg/l 48h
a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Algas 0.136 mg/l 72h
b) Toxicidade aquática crónica: NOEC Peixes 0.044 mg/l
b) Toxicidade aquática crónica: NOEC Daphnia 0.037 mg/l
b) Toxicidade aquática crónica: NOEC Algas 0.019 mg/l

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

CAS: 2634-33-5 a) Toxicidade aquática aguda: LC50 Peixes 2.2 mg/l 96h
a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Daphnia 3.27 mg/l 48h

a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Algas 0.11 mg/l 72h
b) Toxicidade aquática crónica: NOEC Peixes 0.21 mg/l - 28d
b) Toxicidade aquática crónica: NOEC Daphnia 1.2 mg/l - 21d
b) Toxicidade aquática crónica: NOEC Algas 0.04 mg/l 72h

ácido acrílico

CAS: 79-10-7 a) Toxicidade aquática aguda: LC50 Peixes 27 mg/l 96h
a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Daphnia 47 mg/l 48h
a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Algas 0.13 mg/l 72h
b) Toxicidade aquática crónica: NOEC Daphnia > 12 mg/l 21d

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

CAS: 55965-84-9 a) Toxicidade aquática aguda: LC50 Peixes 0.22 mg/l 96h
a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Daphnia 0.1 mg/l 48h
a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Algas 0.0052 mg/l 48h
a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Algas de água doce 0.048 mg/l 72h
b) Toxicidade aquática crónica: NOEC Peixes 0.098 mg/l - 28d
b) Toxicidade aquática crónica: NOEC Daphnia 0.004 mg/l - 21d
b) Toxicidade aquática crónica: NOEC Algas 0.00064 mg/l 48h
b) Toxicidade aquática crónica: NOEC Algas de água doce 0.0012 mg/l 72h

12.2. Persistência e degradabilidade

2-butoxietanol

CAS: 111-76-2 Rapidamente degradável

amoníaco 31%

CAS: 1336-21-6 Rapidamente degradável

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

CAS: 2634-33-5 Não rapidamente degradável

ácido acrílico

CAS: 79-10-7 Rapidamente degradável

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

CAS: 55965-84-9 Não rapidamente degradável

12.3. Potencial de bioacumulação

N.A.

12.4. Mobilidade no solo

N.A.

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

Com base nos dados disponíveis, o produto não contém substâncias PBT/mPmB em percentagem ≥ 0.1%.

12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Nenhuma substância desreguladora do sistema endócrino presente numa concentração ≥ 0,1%

12.7. Outros efeitos adversos

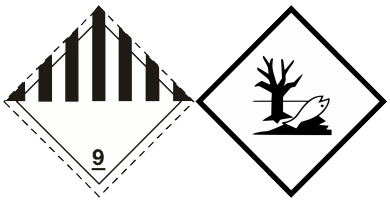
N.A.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Recuperar se possível. Actuar segundo a legislação em vigor
Não permitir a contaminação de esgotos ou cursos de água.
Eliminar os recipientes contaminados pelo produto, de acordo com o local ou nacional disposições legais.
O produto, uma vez expirado, deve ser eliminado de acordo com a regulamentação em vigor.

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, LÍQUIDA, N.S.A. (bis(ortofosfato) de trizinco - óxido de zinco)

IATA-Nome expedição: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (bis(ortofosfato) de trizinco - óxido de zinco)

IMDG-Nome expedição: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (bis(ortofosfato) de trizinco - óxido de zinco)

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(ortofosfato) de trizinco

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:

Via aérea (IATA):

IATA-Aeronave Passageiros: 964

IATA-Aeronave de carga: 964

IATA-Rótulo: 9

IATA-Perigo Secundário: -

IATA-Erg: 9L

IATA-Suprimentos especiais: A97 A158 A197 A215

Via marítima (IMDG):

IMDG-Estiva e manuseio: Category A

IMDG-Segregação: -

IMDG-Perigo Secundário: -

IMDG-Suprimentos especiais: 274 335 969

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)

Diretiva 2010/75/UE

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. 2020/878

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

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

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

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

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

Regulamento (EU) n. 2015/1221 (ATP 7 CLP)
Regulamento (EU) n. 2016/918 (ATP 8 CLP)
Regulamento (EU) n. 2016/1179 (ATP 9 CLP)
Regulamento (EU) n. 2017/776 (ATP 10 CLP)
Regulamento (EU) n. 2018/669 (ATP 11 CLP)
Regulamento (EU) n. 2018/1480 (ATP 13 CLP)
Regulamento (EU) n. 2019/521 (ATP 12 CLP)
Regulamento (EU) n. 2020/217 (ATP 14 CLP)
Regulamento (EU) n. 2020/1182 (ATP 15 CLP)
Regulamento (EU) n. 2021/643 (ATP 16 CLP)
Regulamento (EU) n. 2021/849 (ATP 17 CLP)
Regulamento (EU) n. 2022/692 (ATP 18 CLP)
Regulamento (EU) n. 2023/1434 (ATP 19 CLP)
Regulamento (EU) n. 2023/1435 (ATP 20 CLP)
Regulamento (EU) n. 2024/197 (ATP 21 CLP)

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

Limitações respeitantes ao produto: 3

Limitações respeitantes às substâncias contidas: 40, 75

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

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

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

Não há substâncias listadas

Classe de perigo aquático - Alemanha

Classe 2: perigoso para a água.

Substâncias SVHC:

Com base nos dados disponíveis, o produto não contém substâncias SVHC em percentagem ≥ 0.1%.

Valor limite UE para o conteúdo de COV (Diretiva 2004/42/CE) Cat. A/i: 140 g/l; COV < 140 g/l

15.2. Avaliação da segurança química

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

SECÇÃO 16: Outras informações

Código	Descrição
EUH071	Corrosivo para as vias respiratórias.
H221	Gás inflamável.
H226	Líquido e vapor inflamáveis.
H280	Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.
H301	Tóxico por ingestão.
H302	Nocivo por ingestão.
H310	Mortal em contacto com a pele.
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.
H319	Provoca irritação ocular grave.
H330	Mortal por inalação.
H331	Tóxico por inalação.
H332	Nocivo por inalação.
H335	Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H351	Suspeito de provocar cancro por inalação.
H372	A exposição prolongada ou repetida causa danos aos órgãos por inalação.
H400	Muito tóxico para os organismos aquáticos.
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
2.2/2	Flam. Gas 2	Gás inflamável, Categoria 2
2.5	Press. Gas	Gases sob pressão
2.6/3	Flam. Liq. 3	Líquido inflamável, Categoria 3
3.1/2/Dermal	Acute Tox. 2	Toxicidade aguda (via cutânea), Categoria 2
3.1/2/Inhal	Acute Tox. 2	Toxicidade aguda (via inalatória), Categoria 2
3.1/3/Inhal	Acute Tox. 3	Toxicidade aguda (via inalatória), Categoria 3
3.1/3/Oral	Acute Tox. 3	Toxicidade aguda (via oral), Categoria 3
3.1/4/Dermal	Acute Tox. 4	Toxicidade aguda (via cutânea), Categoria 4
3.1/4/Inhal	Acute Tox. 4	Toxicidade aguda (via inalatória), Categoria 4
3.1/4/Oral	Acute Tox. 4	Toxicidade aguda (via oral), Categoria 4
3.2/1A	Skin Corr. 1A	Corrosão cutânea, Categoria 1A
3.2/1B	Skin Corr. 1B	Corrosão cutânea, Categoria 1B
3.2/1C	Skin Corr. 1C	Corrosão cutânea, Categoria 1C
3.2/2	Skin Irrit. 2	Irritação cutânea, Categoria 2
3.3/1	Eye Dam. 1	Lesões oculares graves, Categoria 1
3.3/2	Eye Irrit. 2	Irritação ocular, Categoria 2
3.4.2/1	Skin Sens. 1	Sensibilização cutânea, Categoria 1
3.4.2/1A	Skin Sens. 1A	Sensibilização cutânea, Categoria 1A
3.6/2	Carc. 2	Carcinogenicidade, Categoria 2
3.8/3	STOT SE 3	Toxicidade para órgãos-alvo específicos — exposição única, Categoria 3
3.9/1	STOT RE 1	Toxicidade para órgãos-alvo específicos — exposição repetida, Categoria 1
4.1/A1	Aquatic Acute 1	Perigo agudo para o ambiente aquático, Categoria 1
4.1/C1	Aquatic Chronic 1	Perigo crónico para o ambiente aquático, Categoria 1
4.1/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 Sens. 1, 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

Fichas de dados de segurança dos fornecedores de matérias-primas.

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

ATE: Estimativa de Toxicidade Aguda

ATEmix: Estimativa da toxicidade aguda (Misturas)

BEI: Índice biológico de exposição

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

COV: Composto Orgânico Volátil

CSA: Avaliação de Segurança Química

CSR: Relatório de Segurança Química
DNEL: Nível derivado de exposição sem efeito
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
IC50: Média Concentração Máxima Inibitória
IMDG: Código marítimo internacional para mercadorias perigosas.
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
N.D.: 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
TLV-TWA: 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 2: Identificação dos perigos
- SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes
- SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros
- SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual
- SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas
- SECÇÃO 11: Informação toxicológica
- SECÇÃO 12: Informação ecológica
- SECÇÃO 16: Outras informações

trizinc bis(orthophosphate)

Identificação da substância
Nome químico: trizinc bis(orthophosphate)
Número CAS: 7779-90-0
Data - Versão: 07/03/2025

1. CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO UTILIZAÇÃO EM INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS

Aplicação por pulverização , Ventilação de exaustão
SU: 2b, 6a,6b 7, 12, 15, 16, 17, 18, 19,
PROC: 4, 5, 7, 8b
ERC: utilização industrial: 5
Cenário de exposição para a vida útil subsequente: ES8 Revestimentos

1.1 CENÁRIO CONTRIBUTIVO QUE CONTROLA A EXPOSIÇÃO AMBIENTAL

Termos de uso

Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou vida útil)
Uso diário no local: 4.444 ton/dia
Utilização anual no local: 1E3 toneladas/ano

Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de águas residuais
STP: Ninguém eficácia da água 0%

Outras condições operacionais que afectam a exposição ambiental
Local de utilização: interno
Velocidade de descarga de efluentes: >= 2E3 m³/d
Contato com água durante o uso: sim

Descrição das atividades e processos descritos no cenário de exposição
Abrange todo o processo de aplicação por pulverização de revestimentos líquidos e em pó à base de solvente orgânico e à base de água por usuários industriais.
Aplicação de pulverização sobre revestimentos orgânicos
Limpeza das ferramentas
Gerenciamento de resíduos de revestimentos

Domínio do produto/substância:
Compostos voláteis e não voláteis em misturas líquidas
Sólidos em líquidos poliméricos
Compostos esperados não classificados como carcinogênicos ou mutagênicos, PTB ou vPvB
Compostos voláteis que são rapidamente degradáveis
Biocidas
Antiferrugem sintética ao fosfato de zinco

Libertações locais para o ambiente

Libertação	Substância	Fator de libertação %	Taxa de libertação
Água	lão zinco	0	0kg/dia
Ar	lão zinco	1.5	66.66 kg/dia
terras agrícolas	lão zinco	0	0kg/dia

Fator de libertação resíduos externos: 52%

Exposição e riscos para o ambiente e para os seres humanos através do ambiente

Objectivo de protecção	Entidade de avaliação	Concentração da exposição	Quantificação dos riscos
Água fresca	lão zinco	PEC local 4.9E-3 mg/l	RCR: 0.34
Sedimentos (água doce)	lão zinco	Clocal 0 mg/kg	RCR: 0.461
água marinha	lão zinco	Clocal 0µg/l	RCR: 0.219
Sedimentos (água do mar)	lão zinco	Clocal 0 mg/kg	RCR: 0.422
Estação de tratamento de águas residuais	lão zinco	PEC local 0 mg/l	RCR: <0.01
terras agrícolas	lão zinco	PEC local 48.20 mg/kg dw	RCR: 0.58

1.2 CENÁRIO CONTRIBUTIVO QUE CONTROLA A EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES

A avaliação da exposição e a caracterização do risco não são necessárias para os consumidores, pois nenhum perigo à saúde humana foi identificado.
Específico para: PROC4, PROC5, PROC7, PROC8b

2. CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO USO INDUSTRIAL

Aplicação sem spray , Ventilação de exaustão
SU: 2b, 6a,6b 7, 12, 15, 16, 17, 18, 19,
PROC: 4, 5, 10, 13, 8b
ERC: utilização industrial: 5
Cenário de exposição para a vida útil subsequente: ES8 Revestimentos

2.1 CENÁRIO CONTRIBUTIVO QUE CONTROLA A EXPOSIÇÃO AMBIENTAL

Termos de uso

Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou vida útil)
Uso diário no local: 0.018 ton/dia
Utilização anual no local: 4 toneladas/ano

Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de águas residuais
STP: Ninguém eficácia da água 0%

Outras condições operacionais que afectam a exposição ambiental
Local de utilização: interno
Velocidade de descarga de efluentes: >= 2E3 m³/d
Contato com água durante o uso: sim

Descrição das atividades e processos descritos no cenário de exposição
Abrange todo o processo de aplicação de revestimentos em pó e líquidos à base de água e solventes orgânicos por usuários industriais.
Aplicação
Limpeza das ferramentas
Gerenciamento de resíduos de revestimentos

Domínio do produto/substância:
Compostos voláteis e não voláteis em misturas líquidas
Sólidos em líquidos poliméricos
Compostos esperados não classificados como carcinogênicos ou mutagênicos, PTB ou vPvB
Compostos voláteis que são rapidamente degradáveis
Biocidas
Antiferrugem sintética ao fosfato de zinco
Explicação/Fundamentação Emissão ou fator de libertação: Lavagem de ferramentas para: Tintas, tinteiros e/ou revestimentos

Libertações locais para o ambiente

Libertação	Substância	Fator de libertação %	Taxa de libertação
Água	lão zinco	0.2	0.036 kg/dia
Ar	lão zinco	0	0kg/dia
terras agrícolas	lão zinco	0	0kg/dia

Fator de libertação resíduos externos: 2.5%

Exposição e riscos para o ambiente e para os seres humanos através do ambiente

Objectivo de protecção	Entidade de avaliação	Concentração da exposição	Quantificação dos riscos
Água fresca	lão zinco	PEC local 5.95E-3 mg/l	RCR: 0.413
Sedimentos (água doce)	lão zinco	Clocal 48.87 mg/kg	RCR: 0.794
água marinha	lão zinco	Clocal 0.15 µg/l	RCR: 0.24
Sedimentos (água do mar)	lão zinco	Clocal 1.58 mg/kg	RCR: 0.432
Estação de tratamento de águas residuais	lão zinco	PEC local 0 mg/l	RCR: <0.01
terras agrícolas	lão zinco	PEC local 43.2 mg/kg dw	RCR: 0.52

2.2 CENÁRIO CONTRIBUTIVO QUE CONTROLA A EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES

A avaliação da exposição e a caracterização do risco não são necessárias para os consumidores, pois nenhum perigo à saúde humana foi identificado.
Específico para: PROC4, PROC5, PROC8b, PROC10, PROC 13

3. CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO USO PROFISSIONAL

Aplicação por pulverização , Utilização final profissional em tintas e revestimentos
SU: 2b, 6a,6b 7, 12, 15, 16, 17, 18, 19,
PROC: 4, 5, 11, 8a
ERC: Utilização profissional: 8c, 8f
Cenário de exposição para a vida útil subsequente: ES8 Revestimentos

3.1 CENÁRIO CONTRIBUTIVO QUE CONTROLA A EXPOSIÇÃO AMBIENTAL (ERC8c)

Termos de uso

Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou vida útil)
Uso diário no local: 5.5E-4 toneladas/día

Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de águas residuais
STP: Standard eficácia da água 82%

Outras condições operacionais que afectam a exposição ambiental
Local de utilização: interno
Contato com água durante o uso: sim

Descrição das atividades e processos descritos no cenário de exposição
Abrange todo o processo de aplicação de revestimentos orgânicos à base de solvente, líquidos à base de água e em pó por usuários profissionais.
Aplicação por pulverização
Limpeza das ferramentas
Gerenciamento de resíduos de revestimentos

Domínio do produto/substância:
Compostos voláteis e não voláteis em misturas líquidas
Sólidos em líquidos poliméricos
Compostos esperados não classificados como carcinogênicos ou mutagênicos, PTB ou vPvB
Compostos voláteis que são rapidamente degradáveis
Biocidas
Antiferrugem sintética ao fosfato de zinco

Libertações locais para o ambiente
Fator de libertação resíduos externos: 60%

Exposição e riscos para o ambiente e para os seres humanos através do ambiente

3.2 CENÁRIO CONTRIBUTIVO QUE CONTROLA A EXPOSIÇÃO AMBIENTAL (ERC8f)

Termos de uso

Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou vida útil)
Uso diário no local: 5.5E-4 toneladas/día

Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de águas residuais
STP: Standard eficácia da água 82%

Outras condições operacionais que afectam a exposição ambiental
Local de utilização: Exterior
Contato com água durante o uso: sim

Descrição das atividades e processos descritos no cenário de exposição
Abrange todo o processo de aplicação de revestimentos orgânicos à base de solvente, líquidos à base de água e em pó por usuários profissionais.
Aplicação por pulverização
Limpeza das ferramentas
Gerenciamento de resíduos de revestimentos

Domínio do produto/substância:
Compostos voláteis e não voláteis em misturas líquidas
Sólidos em líquidos poliméricos
Compostos esperados não classificados como carcinogênicos ou mutagênicos, PTB ou vPvB
Compostos voláteis que são rapidamente degradáveis
Biocidas
Antiferrugem sintética ao fosfato de zinco
Ao aplicar revestimentos em ambientes externos, parte do revestimento aplicado pode se depositar na água ou no solo.

Libertações locais para o ambiente

Libertação	Substância	Fator de libertação %	Taxa de libertação
Água	lão zinco	2	0.011 kg/dia
Ar	lão zinco	0	0kg/dia
terras agrícolas	lão zinco	2	0kg/dia

Fator de libertação resíduos externos: 10-16%

Exposição e riscos para o ambiente e para os seres humanos através do ambiente

Objectivo de protecção	Entidade de avaliação	Concentração da exposição	Quantificação dos riscos
Água fresca	lão zinco	PEC local 4.96E-3 mg/l	RCR: 0.344
Sedimentos (água doce)	lão zinco	Clocal 2.71 mg/kg	RCR: 0.479
água marinha	lão zinco	Clocal 9E-3 µg/l	RCR: 0.221
Sedimentos (água do mar)	lão zinco	Clocal 0.09 mg/kg	RCR: 0.423
Estação de tratamento de águas residuais	lão zinco	PEC local 9.9E-4 mg/l	RCR: <0.01
terras agrícolas	lão zinco	PEC local 43.39 mg/kg dw	RCR: 0.522

As estimativas apresentadas foram calculadas com base em poucas informações. Uma análise mais detalhada pode ser encontrada no relatório: "Evaluation of risk due the presence of Zn in EU STP" de 29 de maio de 2023.

3.3 CENÁRIO CONTRIBUTIVO QUE CONTROLA A EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES

A avaliação da exposição e a caracterização do risco não são necessárias para os consumidores, pois nenhum perigo à saúde humana foi identificado.
Específico para: PROC4, PROC5, PROC8a, PROC11

4. CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO USO PROFISSIONAL

Aplicação com pincele o rolo, Utilização final profissional em tintas e revestimentos
SU: 2b, 6a,6b 7, 12, 15, 16, 17, 18, 19,
PROC: 4, 5, 10, 8a
ERC: Utilização profissional: 8c, 8f
Cenário de exposição para a vida útil subsequente: ES8 Revestimentos

4.1 CENÁRIO CONTRIBUTIVO QUE CONTROLA A EXPOSIÇÃO AMBIENTAL (ERC8c)

Termos de uso

Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou vida útil)
Uso diário no local: 5.5E-4 toneladas/día

Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de águas residuais
STP: Standard eficácia da água 82%

Outras condições operacionais que afectam a exposição ambiental
Local de utilização: interno
Contato com água durante o uso: sim

Descrição das atividades e processos descritos no cenário de exposição
Abrange todo o processo de aplicação de revestimentos orgânicos à base de solvente, líquidos à base de água e em pó por usuários profissionais.
Aplicação com rolo ou pincel
Utilização interna
Limpeza das ferramentas
Gerenciamento de resíduos de revestimentos

Domínio do produto/substância:
Compostos voláteis e não voláteis em misturas líquidas
Sólidos em líquidos poliméricos
Compostos esperados não classificados como carcinogênicos ou mutagênicos, PTB ou vPvB
Compostos voláteis que são rapidamente degradáveis
Biocidas
Antiferrugem sintética ao fosfato de zinco
Explicação/Fundamentação Emissão ou fator de libertação: componente sólido não é emitido para o ar

Libertações locais para o ambiente

Libertação	Substância	Fator de libertação %	Taxa de libertação
Água	lão zinco	0	0kg/dia
Ar	lão zinco	0	0kg/dia
terras agrícolas	lão zinco	0	0kg/dia

Fator de libertação resíduos externos: 30%

Exposição e riscos para o ambiente e para os seres humanos através do ambiente

Objectivo de protecção	Entidade de avaliação	Concentração da exposição	Quantificação dos riscos
Água fresca	lão zinco	PEC local 4.9E-3 mg/l	RCR: 0.34
Sedimentos (água doce)	lão zinco	Clocal 0 mg/kg	RCR: 0.416
água marinha	lão zinco	Clocal 0 µg/l	RCR: 0.219
Sedimentos (água do mar)	lão zinco	Clocal 0 mg/kg	RCR: 0.422
Estação de tratamento de águas residuais	lão zinco	PEC local 0 mg/l	RCR: <0.01
terras agrícolas	lão zinco	PEC local 43.2 mg/kg dw	RCR: 0.52

As estimativas apresentadas foram calculadas com base em poucas informações. Uma análise mais detalhada pode ser encontrada no relatório: "Evaluation of risk due the presence of Zn in EU STP" de 29 de maio de 2023.

4.2 CENÁRIO CONTRIBUTIVO QUE CONTROLA A EXPOSIÇÃO AMBIENTAL (ERC8f)

Termos de uso

Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou vida útil)
Uso diário no local: 5.5E-4 toneladas/día

Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de águas residuais
STP: Standard eficácia da água 82%

Outras condições operacionais que afectam a exposição ambiental
Local de utilização: Exterior
Contato com água durante o uso: sim

Descrição das atividades e processos descritos no cenário de exposição
Abrange todo o processo de aplicação de revestimentos orgânicos à base de solvente, líquidos à base de água e em pó por usuários profissionais.
Aplicação com rolo ou pincel
Limpeza das ferramentas
Gerenciamento de resíduos de revestimentos

Domínio do produto/substância:
Compostos voláteis e não voláteis em misturas líquidas
Sólidos em líquidos poliméricos
Compostos esperados não classificados como carcinogênicos ou mutagênicos, PTB ou vPvB
Compostos voláteis que são rapidamente degradáveis
Biocidas
Antiferrugem sintética ao fosfato de zinco
Ao aplicar revestimentos em ambientes externos, parte do revestimento aplicado pode se depositar na água ou no solo.

Libertações locais para o ambiente

Libertação	Substância	Fator de libertação %	Taxa de libertação
Água	lão zinco	1	5.5E-3 kg/dia
Ar	lão zinco	0	0kg/dia
terras agrícolas	lão zinco	0.5	0kg/dia

Fator de libertação resíduos externos: 4%

Exposição e riscos para o ambiente e para os seres humanos através do ambiente

Objectivo de protecção	Entidade de avaliação	Concentração da exposição	Quantificação dos riscos
Água fresca	lão zinco	PEC local 4.9E-3 mg/l	RCR: 0.342
Sedimentos (água doce)	lão zinco	Clocal 1.36 mg/kg	RCR: 0.47
água marinha	lão zinco	Clocal 4E-3 µg/l	RCR: 0.22
Sedimentos (água do mar)	lão zinco	Clocal 0.04 mg/kg	RCR: 0.423
Estação de tratamento de águas residuais	lão zinco	PEC local 4.95E-4 mg/l	RCR: <0.01
terras agrícolas	lão zinco	PEC local 43.29 mg/kg dw	RCR: 0.521

As estimativas apresentadas foram calculadas com base em poucas informações. Uma análise mais detalhada pode ser encontrada no relatório: "Evaluation of risk due the presence of Zn in EU STP" de 29 de maio de 2023.

4.3 CENÁRIO CONTRIBUTIVO QUE CONTROLA A EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES

A avaliação da exposição e a caracterização do risco não são necessárias para os consumidores, pois nenhum perigo à saúde humana foi identificado.
Específico para: PROC4, PROC5, PROC8a, PROC10

2-butossietanolo

Identificação da substância
Nome químico: 2-Butoxyethanol
Número CAS: 111-76-2

CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO 5: UTILIZAÇÃO NO REVESTIMENTO.

Com base no modelo CSA&IR da ECHA, parte D de junho de 2008 combinado com o ficheiro narrativo GES.

SEÇÃO1

Título: 2-butossietanolo Utilização no revestimento.
Fase do ciclo de vida (LCS): Utilização numa instalação industrial.
Categorias de libertação ambiental: ERC4; ESVOC SpERC 4.3a.v1
Categorias de processos: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13,PROC15.
Processos, tarefas e actividades incluídos: Abrange a utilização em revestimentos (tintas, tinteiros, adesivos, etc.), incluindo as exposições durante o uso (receção do material, armazenamento, preparação e transferência de produtos a granel e semi-granel, aplicação por rolo ou espalhador, imersão, fluxo, leito fluidizado nas linhas de produção e formação de películas), limpeza e manutenção de equipamentos e atividades laboratoriais associadas [GES3_I].
Método de avaliação: Saúde: Modelo ECETOC TRA usado [EE1]. (v3). Ambiente: Modelo ECETOC TRA usado [EE1]. SPERC ESVOC utilizadas.

SEÇÃO2: CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO E MEDIDAS DE GESTÃO DOS RISCOS.

SEÇÃO2.1: Controle da exposição ambiental:

Características do produto: A substância tem uma estrutura única [PrC1]. Não hidrofóbica [PrC4b]. Líquido, pressão de vapor <0,5 kPa em condições padrão [OC3]. Miscível na água. Praticamente não tóxico para as espécies aquáticas. Facilmente biodegradável [PrC5a]. Baixo potencial de bioacumulação.
Quantidades utilizadas por local (toneladas por ano): 2600 (8670 kg/g)
Frequência e duração de uso: Processo contínuo [CS54]. 300 dias por ano de atividade.
Factores ambientais não influenciados pela gestão do risco: Factor de diluição da água doce local [EF1]: 10 Fator de diluição local na água do mar [EF2]: 100.
Outras condições de funcionamento que influenciam a exposição ambiental: Não são necessárias medidas específicas. Dias de emissão (dias/ano) [FD4]: 300. Libertação contínua [FD2].
Condições e medidas técnicas no local para reduzir ou limitar as descargas e as emissões para a atmosfera: O tratamento das emissões para a atmosfera não é necessário para a conformidade com o REACH, mas pode ser necessário para cumprir outra legislação ambiental. Não são aplicáveis controlos das emissões no solo, uma vez que não existe libertação direta para o solo [TCR4]. Para controlar as emissões de aerossóis para a atmosfera, utilizar um borbulhador de lavagem ou um sistema de filtração a seco. Tratamento de águas residuais necessário no local [TCR13]. Tratar as águas residuais no local (antes de iniciar a operação de descarga) para garantir a eficácia de remoção necessária ≥ (%) [TCR8]: 87. Caudal presumido para a estação de tratamento de águas residuais industriais (m^3/d): 2000. Em caso de descarga para uma estação de tratamento de águas residuais urbanas, não é necessário qualquer tratamento de águas residuais no local [TCR9]. Prevenir a descarga de substâncias não dissolvidas nas águas residuais no local ou recuperá-las das mesmas [TCR14].
Medidas organizacionais para evitar/limitar a libertação de um local: Construir uma bacia de contenção em torno das instalações de armazenamento para impedir a poluição do solo e da água em caso de derrames [S5]. Prevenir a descarga no ambiente de acordo com os requisitos regulamentares [OMS4]. O local deve dispor de um plano em caso de derrames que garanta a existência de medidas de salvaguarda adequadas para minimizar o impacto de libertações episódicas [W2]. A prevenção de libertações contínuas de baixo nível requer um plano de prevenção de derrames [W3].
Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de águas residuais urbanas: Remoção estimada da substância das águas residuais através de uma estação de tratamento urbano de águas residuais (%) [STP3]: 87. Caudal presumido para a estação de tratamento de águas residuais urbanas (m3/g) [STP5]: 2000.
Condições e medidas relacionadas com a eliminação de artigos no fim do prazo de validade: Quantidade estimada de resíduos sujeitos a tratamento - não superior a: 5%. Tipo de tratamento adequado aos resíduos: incineração. Eficácia de remoção (%): 99,98. Tratar como resíduo perigoso. O tratamento e a eliminação externos dos resíduos devem cumprir a regulamentação local e/ou nacional aplicável [ETW3]. Eliminar os resíduos ou recipientes usados de acordo com os regulamentos locais [ENVT12].
Condições e medidas relacionadas com a recuperação de artigos no fim do prazo de validade: Não aplicável.
Outras medidas de controlo ambiental para além das acima descritas: nenhum.

SEZIONE 2.2: Controlo da exposição do trabalhador.

Características do produto:
Estado físico do produto: Líquido, pressão de vapor <0,5 kPa em condições padrão [OC3].
Concentração da substância no produto: Abrange uma percentagem de substância no produto até 100% (salvo indicação em contrário) [G13].
Quantidade utilizada: Não aplicável.
Frequência e duração de uso: Cobre uma exposição diária até 8 horas (salvo indicação em contrário) [G2]. Processo contínuo [CS54].
Fatores humanos não influenciados pela gestão do risco: nenhum.
Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores Pressupõe a aplicação de um padrão básico adequado de higiene no local de trabalho [G1]. Pressupõe a utilização do produto a uma temperatura não superior a 20°C em relação à temperatura ambiente, salvo indicação em contrário [G15].
Condições técnicas e medidas ao nível de processo para evitar a libertação e condições e medidas técnicas para controlar a dispersão da fonte para o trabalhador: nenhum.

Cenários contributivos:

Medidas gerais (agentes irritantes para a pele) [G19]: Evitar o contacto direto da pele com o produto. Identificar potenciais áreas de contacto indireto com a pele. Usar luvas de proteção (testadas de acordo com a norma EN374) se houver probabilidade de a substância entrar em contacto com as mãos. Eliminar a contaminação/derrames assim que ocorram. Remover imediatamente qualquer contaminação com a pele. Ministrar formação básica ao pessoal com vista a prevenir/limitar a exposição e notificar eventuais problemas de pele [E3]. Outras medidas de proteção da pele, como vestuário impermeável e máscaras faciais, podem ser necessárias durante as atividades de dispersão elevada que facilmente resultam numa libertação substancial de aerossóis, como a aplicação de spray [E4].
Medidas gerais (agentes irritantes para os olhos) [G44]: Utilizar protecção ocular [PPE26]. Evitar o contacto direto do produto com os olhos, nomeadamente através da contaminação das mãos [E73]. Evitar a formação de salpicos [C&H15].
ES5-CS1: PROC1 Exposições gerais (sistemas fechados) [CS15]. Processo contínuo [CS54]. sem amostragem [CS57]: Não foram identificadas outras medidas específicas [EI20].
ES5-CS2: PROC2 Exposições gerais (sistemas fechados) [CS15]. Processo contínuo [CS54]. com amostragem [CS56]: Não foram identificadas outras medidas específicas [EI20].
ES5-CS3: PROC2 Formação de película - secagem acelerada (50-100 °C). Secagem (>100 °C). Vulcanização com radiação UV/EB [CS94]: Manusear a substância num sistema predominantemente fechado dotado de unidades de ventilação e extração de ar [E49].
ES5-CS4: PROC3 Operações de mistura (sistemas fechados) [CS29]. Exposições gerais (sistemas fechados) [CS15]. Não foram identificadas outras medidas específicas [EI20].
ES5-CS5: PROC4 Formação de película - secagem ao ar [CS95]. Não foram identificadas outras medidas específicas [EI20].
ES5-CS6: PROC5 Preparação do material para aplicação [CS96]. Operações de mistura (sistemas abertos) [CS30]. Não foram identificadas outras medidas específicas [EI20].
ES5-CS7: PROC7 Aplicação de pulverização (automática/robótica) [CS97]. Efetuar a operação num local ventilado ou numa área fechada com extração de ar [E57].
ES5-CS8: PROC7 Aplicação por pulverização [CS10]. Manual [CS34]: Efetuar a operação num local ventilado ou numa área fechada com extração de ar [E57]. ou, Usar um respirador em conformidade com a norma EN140 com um filtro de tipo A ou superior [PPE22]. Trocar diariamente o cartucho do filtro no respirador [PPE25].
ES5-CS9: PROC8a Transferências de material [CS3]. (sistemas abertos) [CS108]. Não foram identificadas outras medidas específicas [EI20].
ES5-CS10: PROC8b Transferências de material [CS3]. (sistemas fechados) [CS107]. Não foram identificadas outras medidas específicas [EI20].
ES5-CS11: PROC10 Aplicação com rolo, espalhador, fluxo [CS98]. Proporcionar um bom nível de ventilação geral (não inferior a 3-5 trocas de ar por hora) [E11].
ES5-CS12: PROC13 Mergulhar e verter [CS4]. Não foram identificadas outras medidas específicas [EI20].
ES5-CS13: PROC15 Actividade laboratorial [CS36]. Não foram identificadas outras medidas específicas [EI20].
ES5-CS14: PROC9 Transferências de bidões/lotes [CS8]. Transferências de material [CS3]. Transferência/derramamento de contentores [CS22]. Não foram identificadas outras medidas específicas [EI20].

SEÇÃO3: ESTIMATIVA DA EXPOSIÇÃO

Exposição máxima decorrente dos cenários de contribuição descritos.

Ambiente:

ES5-ES1: ERC4
As condições previstas no folheto informativo das SPERC determinam os seguintes tipos de libertação [OOC29]. (ESVOC SpERC 4.3a.v1).
Fração libertada para a atmosfera pelo processo (libertação inicial antes da aplicação de RMM) [OOC4]: 0,98.
Fração libertada para as águas residuais pelo processo (libertação inicial antes da aplicação de RMM) [OOC5]: 0,02.
Fração libertada no solo pelo processo (libertação inicial antes da aplicação de RMM) [OOC6]: 0.
PEC de microrganismos na estação de tratamento de águas residuais: 8,66E+01mg/l. Razão de caracterização de risco: 1,87E-01.
PEC local nas águas superficiais: 1,10E+00mg/l. Razão de caracterização de risco: 1,25E-01.
PEC local nos sedimentos de água doce: 4,69E+00mg/kc pc. Razão de caracterização de risco: 1,36E-01.
PEC local na água do mar durante o episódio de emissão: 1,10E-01mg/l. Razão de caracterização de risco: 1,25E-01.
PEC local nos sedimentos marinhos: 4,69E-01mg/kc pc. Razão de caracterização de risco: 1,36E-01.
PEC local no solo: 6,14E-01mg/kc pc. Razão de caracterização de risco: 2,64E-01. O risco relacionado com a exposição ambiental é condicionado pelo solo [TCR1f].

Saúde:

Exposição decorrente do cenário de contribuição ES5-CS1:
Inalação (vapor). 8 horas em média 0,01ppm. Razão de caracterização de risco: <0,001. 15 minutos em média 0,04ppm. Razão de caracterização de risco: <0,001. Dérmico: 0,03 mg/kg/dia.

Exposição decorrente do cenário de contribuição ES5-CS2:
Inalação (vapor). 8 horas em média 1ppm. Razão de caracterização de risco: 0,05. 15 minutos em média 4ppm. Razão de caracterização de risco: 0,08. Dérmico: 1,4 mg/kg/dia.

Exposição decorrente do cenário de contribuição ES5-CS3:
Inalação (vapor). 8 horas em média 0,5ppm. Razão de caracterização de risco: 0,025. 15 minutos em média 2ppm. Razão de caracterização de risco: 0,04. Dérmico: 1,4 mg/kg/dia.

Exposição decorrente do cenário de contribuição ES5-CS4:
Inalação (vapor). 8 horas em média 3ppm. Razão de caracterização de risco: 0,15. 15 minutos em média 12ppm. Razão de caracterização de risco: 0,24. Dérmico: 0,69 mg/kg/dia.

Exposição decorrente do cenário de contribuição ES5-CS5:
Inalação (vapor). 8 horas em média 5ppm. Razão de caracterização de risco: 0,25. 15 minutos em média 20ppm. Razão de caracterização de risco: 0,4. Dérmico: 6,9 mg/kg/dia.

Exposição decorrente do cenário de contribuição ES5-CS6:
Inalação (vapor). 8 horas em média 5ppm. Razão de caracterização de risco: 0,25. 15 minutos em média 20ppm. Razão de caracterização de risco: 0,4. Dérmico: 14 mg/kg/dia.

Exposição decorrente do cenário de contribuição ES5-CS7:
Inalação (vapor). 8 horas em média 5ppm. Razão de caracterização de risco: 0,25. 15 minutos em média 20ppm. Razão de caracterização de risco: 0,4. Dérmico: 43 mg/kg/dia.

Exposição decorrente do cenário de contribuição ES5-CS8:
Inalação (vapor). 8 horas em média 10ppm. Razão de caracterização de risco: 0,5. 15 minutos em média 40ppm. Razão de caracterização de risco: 0,8. Dérmico: 43 mg/kg/dia.

Exposição decorrente do cenário de contribuição ES5-CS9:
Inalação (vapor). 8 horas em média 10ppm. Razão de caracterização de risco: 0,5. 15 minutos em média 40ppm. Razão de caracterização de risco: 0,8. Dérmico: 14 mg/kg/dia.

Exposição decorrente do cenário de contribuição ES5-CS10:
Inalação (vapor). 8 horas em média 5ppm. Razão de caracterização de risco: 0,25. 15 minutos em média 20ppm. Razão de caracterização de risco: 0,4. Dérmico: 14 mg/kg/dia.

Exposição decorrente do cenário de contribuição ES5-CS11:
Inalação (vapor). 8 horas em média 7ppm. Razão de caracterização de risco: 0,35. 15 minutos em média 28ppm. Razão de caracterização de risco: 0,56. Dérmico: 27 mg/kg/dia.

Exposição decorrente do cenário de contribuição ES5-CS12:
Inalação (vapor). 8 horas em média 10ppm. Razão de caracterização de risco: 0,5. 15 minutos em média 40ppm. Razão de caracterização de risco: 0,8. Dérmico: 14 mg/kg/dia.

Exposição decorrente do cenário de contribuição ES5-CS13:
Inalação (vapor). 8 horas em média 5ppm. Razão de caracterização de risco: 0,25. 15 minutos em média 20ppm. Razão de caracterização de risco: 0,4. Dérmico: 0,34 mg/kg/dia.

Exposição decorrente do cenário de contribuição ES5-CS14:
Inalação (vapor). 8 horas em média 5ppm. Razão de caracterização de risco: 0,25. 15 minutos em média 20ppm. Razão de caracterização de risco: 0,4. Dérmico: 6,9 mg/kg/dia.

As medidas de gestão do risco descritas protegem contra a exposição aguda.
Dérmico: Não é possível derivar um DNEL para este ponto final. As medidas de gestão de riscos baseiam-se na caracterização qualitativa dos riscos [G37].
Os dados disponíveis sobre as características de perigo não permitem derivar um DNEL para efeitos de irritação cutânea [G32]. As medidas de gestão de riscos baseiam-se na caracterização qualitativa dos riscos [G37].
Os dados disponíveis sobre as características de perigo não permitem derivar um DNEL para efeitos de irritação ocular [G45].

SEÇÃO4: ORIENTAÇÕES PARA A VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE COM O CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO

Ambiente:
Msafe: 32900kg/dia. A orientação baseia-se em supostas condições de emprego que podem não se aplicar a todos os locais; pode portanto ser necessária uma operação de scaling para definir medidas adequadas de gestão do risco específico para cada local [DSU1].

$$\frac{m_{spERC} * (1 - E_{ER,spERC}) * F_{release,spERC}}{DF_{spERC}} \geq \frac{m_{site} * (1 - E_{ER,site}) * F_{release,site}}{DF_{site}}$$

Significando o que:
mSPERC: frequência de utilização da substância na SPERC.
EER,SPERC: eficácia das medidas de gestão de riscos no spERC
Frelease,SPERC: fração de libertação inicial na SPERC.
DFSPERC: fator de diluição fluvial do efluente da estação de tratamento de águas residuais.
msite: frequência de utilização da substância no local.
EER,site: eficácia das medidas de gestão de riscos no sítio
Frelease,,site: fração de libertação inicial no local.
DFsite: fator de diluição fluvial do efluente da estação de tratamento de águas residuais.

Saúde:
Inalação (vapor). Não é necessária qualquer correção, uma vez que se parte do princípio de que todas as exposições têm uma duração de 8 horas (estimativa do pior caso). Não é necessária qualquer correção, uma vez que se presume que todas as exposições resultam de concentrações da substância até 100%.
Dérmico: Não aplicável.

CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO 6: UTILIZAÇÃO NO REVESTIMENTO.

Com base no modelo CSA&IR da ECHA, parte D de junho de 2008 combinado com o ficheiro narrativo GES.

SEÇÃO1

Título: 2-butoxietanol Utilização no revestimento.
Fase do ciclo de vida (LCS): Uso generalizado por operadores profissionais.
Categoria de libertação ambiental: ERC8a, ERC8d.; ESVOC SpERC 8.3b.v1
Categoria de processo: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19.
Processos, tarefas e actividades incluídos: Abrange a utilização em revestimentos (tintas, tinteiros, adesivos, etc.), incluindo as exposições durante a utilização (receção do material, armazenamento, preparação e transferência de produtos a granel e semi-granel, aplicação por pulverização, rolo, pincel ou espalhador manual ou métodos semelhantes e formação de películas), limpeza e manutenção de equipamentos e atividades laboratoriais associadas [GES3_P].
Método de avaliação: Saúde: Modelo ECETOC TRA usado [EE1]. (v3). Ambiente: Modelo ECETOC TRA usado [EE1]. SPERC ESVOC utilizadas.

SEÇÃO2: CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO E MEDIDAS DE GESTÃO DOS RISCOS.

SEÇÃO2.1: Controle da exposição ambiental:

Características do produto: A substância tem uma estrutura única [PrC1]. Não hidrofóbica [PrC4b]. Líquido, pressão de vapor <0,5 kPa em condições padrão [OC3]. Miscível na água. Praticamente não tóxico para as espécies aquáticas. Facilmente biodegradável [PrC5a]. Baixo potencial de bioacumulação.
Quantidades utilizadas por local (toneladas por ano): Não aplicável. Utilização dispersiva [FD3].
Frequência e duração de uso: Processo contínuo [CS54]. 365 dias por ano de atividade.
Outras condições de funcionamento que influenciam a exposição ambiental: Não são necessárias medidas específicas. Utilização dispersiva [FD3].
Condições e medidas técnicas no local para reduzir ou limitar as descargas e as emissões para a atmosfera: O tratamento das emissões para a atmosfera não é necessário para a conformidade com o REACH, mas pode ser necessário para cumprir outra legislação ambiental. Para controlar as emissões de aerossóis para a atmosfera, utilizar um borbulhador de lavagem ou um sistema de filtração a seco. Todas as águas residuais devem ser descarregadas em estações de tratamento de águas urbanas ou recolhidas e enviadas para eliminação de resíduos. Não se presume qualquer tratamento de águas residuais no local.
Medidas organizacionais para evitar/limitar a libertação de um local: Construir uma bacia de contenção em torno das instalações de armazenamento para impedir a poluição do solo e da água em caso de derrames [S5]. Prevenir a descarga no ambiente de acordo com os requisitos regulamentares [OMS4].
Condições e medidas relacionadas com a eliminação de artigos no fim do prazo de validade: Quantidade estimada de resíduos sujeitos a tratamento - não superior a: 10%. Tipo de tratamento adequado aos resíduos: incineração. Eficácia de remoção (%): 99,98. Tratar como resíduo perigoso. O tratamento e a eliminação externos dos resíduos devem cumprir a regulamentação local e/ou nacional aplicável [ETW3]. Eliminar os resíduos ou recipientes usados de acordo com os regulamentos locais [ENVT12].
Condições e medidas relacionadas com a recuperação de artigos no fim do prazo de validade. Não aplicável.
Outras medidas de controlo ambiental para além das acima descritas: nenhum.

SEZIONE 2.2: Controlo da exposição do trabalhador.

Características do produto:
Estado físico do produto: Líquido, pressão de vapor <0,5 kPa em condições padrão [OC3].
Concentração da substância no produto: Abrange uma percentagem de substância no produto até 100% (salvo indicação em contrário) [G13].
Quantidade utilizada: Não aplicável.
Frequência e duração de uso: Cobre uma exposição diária até 8 horas (salvo indicação em contrário) [G2]. Processo contínuo [CS54].
Fatores humanos não influenciados pela gestão do risco: nenhum.
Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores Pressupõe a aplicação de um padrão básico adequado de higiene no local de trabalho [G1]. Pressupõe a utilização do produto a uma temperatura não superior a 20°C em relação à temperatura ambiente, salvo indicação em contrário [G15].
Condições técnicas e medidas ao nível de processo para evitar a libertação e condições e medidas técnicas para controlar a dispersão da fonte para o trabalhador: nenhum.

Cenários contributivos:

Medidas gerais (agentes irritantes para a pele) [G19]: Evitar o contacto direto da pele com o produto. Identificar potenciais áreas de contacto indireto com a pele. Usar luvas de proteção (testadas de acordo com a norma EN374) se houver probabilidade de a substância entrar em contacto com as mãos. Eliminar a contaminação/derrames assim que ocorram. Remover imediatamente qualquer contaminação com a pele. Ministrar formação básica ao pessoal com vista a prevenir/limitar a exposição e notificar eventuais problemas de pele [E3]. Outras medidas de proteção da pele, como vestuário impermeável e máscaras faciais, podem ser necessárias durante as atividades de dispersão elevada que facilmente resultam numa libertação substancial de aerossóis, como a aplicação de spray [E4].
Medidas gerais (agentes irritantes para os olhos) [G44]: Utilizar protecção ocular [PPE26]. Evitar o contacto direto do produto com os olhos, nomeadamente através da contaminação das mãos [E73]. Evitar a formação de salpicos [C&H15].
ES6-CS1: PROC1 Exposições gerais (sistemas fechados) [CS15]. Não foram identificadas outras medidas específicas [EI20].
ES6-CS2: PROC2 Enchimento/preparação de equipamentos a partir de tambores ou recipientes. [CS45]. Não foram identificadas outras medidas específicas [EI20].
ES6-CS3: PROC2 Exposições gerais (sistemas fechados) [CS15]. Utilização em sistemas de confinamento [CS38]. Não foram identificadas outras medidas específicas [EI20].
ES6-CS4: PROC3 Preparação do material para aplicação [CS96]. Operações de mistura (sistemas fechados) [CS29]. Processo descontínuo [CS55]. Não foram identificadas outras medidas específicas [EI20].
ES6-CS5: PROC4 Formação de película - secagem ao ar [CS95]. Interior [OC8]. Não foram identificadas outras medidas específicas [EI20].
ES6-CS6: PROC4 Formação de película - secagem ao ar [CS95]. Externo [OC9]. Certifique-se de que a operação é efectuada ao ar livre [E69].
ES6-CS7: PROC5 Preparação do material para aplicação [CS96]. Operações de mistura (sistemas abertos) [CS30]. Interior [OC8]. Não foram identificadas outras medidas específicas [EI20].
ES6-CS8: PROC5 Preparação do material para aplicação [CS96]. Operações de mistura (sistemas abertos) [CS30]. Externo [OC9]. Certifique-se de que a operação é efectuada ao ar livre [E69].
ES6-CS9: PROC8a Transferências de material [CS3]. Derramamento de pequenos recipientes [CS9]. (sistemas abertos) [CS108]. Equipar os pontos de libertação com uma unidade de ventilação e extração de ar [E54].
ES6-CS10: PROC8b Transferências de material [CS3]. Derramamento de pequenos recipientes [CS9]. (sistemas fechados) [CS107]. Não foram identificadas outras medidas específicas [EI20].

ES6-CS11: PROC10 Aplicação com rolo, espalhador, fluxo [CS98]. Interior [OC8]. Equipar os pontos de libertação com uma unidade de ventilação e extração de ar [E54].
ES6-CS12: PROC10 Aplicação com rolo, espalhador, fluxo [CS98]. Externo [OC9]. Certifique-se de que a operação é efectuada ao ar livre [E69]. Limitar o teor da substância no produto a 25% [OC18].
ES6-CS13: PROC11 Aplicação por pulverização [CS10]. Manual [CS34]. Interior [OC8]. Efetuar a operação num local ventilado ou numa área fechada com extração de ar [E57]. Limitar o teor da substância no produto a 25% [OC18].
ES6-CS14: PROC11 Aplicação por pulverização [CS10]. Manual [CS34]. Externo [OC9]. Certifique-se de que a operação é efectuada ao ar livre [E69]. Usar um respirador em conformidade com a norma EN140 com um filtro de tipo A ou superior [PPE22]. Trocar diariamente o cartucho do filtro no respirador [PPE25].
ES6-CS15: PROC13 Mergulhar e verter [CS4]. Proporcionar um bom nível de ventilação geral (não inferior a 3-5 trocas de ar por hora) [E11]. ou, Certifique-se de que a operação é efectuada ao ar livre [E69].
ES6-CS16: PROC19 Mergulhar e verter [CS4]. Externo [OC9]. Proporcionar um bom nível de ventilação geral (não inferior a 3-5 trocas de ar por hora) [E11]. ou, Certifique-se de que a operação é efectuada ao ar livre [E69]. Limitar o teor da substância no produto a 25% [OC18].
ES6-CS17: PROC15 Actividade laboratorial [CS36]. Não foram identificadas outras medidas específicas [EI20].

SEÇÃO3: ESTIMATIVA DA EXPOSIÇÃO

Exposição máxima decorrente dos cenários de contribuição descritos.

Ambiente:

ES6-ES1: ERC8a, ERC8d
As condições previstas no folheto informativo das SPERC determinam os seguintes tipos de libertação [OOC29]. (ESVOC SpERC 8.3b.v1).
Fração libertada para a atmosfera por utilização altamente dispersiva (apenas regional) [OOC7]: 0,98.
Fração libertada para as águas residuais por utilização altamente dispersiva [OOC8]: 0,01.
Fração libertada para o solo por utilização altamente dispersiva (apenas regional) [OOC9]: 0,01.
PEC de microrganismos na estação de tratamento de águas residuais: 2,74E-03mg/l. Razão de caracterização de risco: 5,92E-06.
PEC local nas águas superficiais: 5,98E-03mg/l. Razão de caracterização de risco: 6,80E-04.
PEC local nos sedimentos de água doce: 2,54E-02mg/kc pc. Razão de caracterização de risco: 7,34E-04.
PEC local na água do mar durante o episódio de emissão: 6,50E-04mg/l. Razão de caracterização de risco: 7,39E-04.
PEC local nos sedimentos marinhos: 2,77E-03mg/kc pc. Razão de caracterização de risco: 8,01E-04.
PEC local no solo: 2,13E-02mg/kc pc. Razão de caracterização de risco: 9,14E-03. O risco relacionado com a exposição ambiental é condicionado pelo solo [TCR1f].

Saúde:

Exposição decorrente do cenário de contribuição ES6-CS1:
Inalação (vapor). 8 horas em média 0,01ppm. Razão de caracterização de risco: <0,001. 15 minutos em média 0,04ppm. Razão de caracterização de risco: <0,001. Dérmico: 0,03 mg/kg/dia.

Exposição decorrente do cenário de contribuição ES6-CS2:
Inalação (vapor). 8 horas em média 5ppm. Razão de caracterização de risco: 0,25. 15 minutos em média 20ppm. Razão de caracterização de risco: 0,4. Dérmico: 1,4 mg/kg/dia.

Exposição decorrente do cenário de contribuição ES6-CS3:
Inalação (vapor). 8 horas em média 5ppm. Razão de caracterização de risco: 0,25. 15 minutos em média 20ppm. Razão de caracterização de risco: 0,4. Dérmico: 1,4 mg/kg/dia.

Exposição decorrente do cenário de contribuição ES6-CS4:
Inalação (vapor). 8 horas em média 3ppm. Razão de caracterização de risco: 0,15. 15 minutos em média 12ppm. Razão de caracterização de risco: 0,24. Dérmico: 0,69 mg/kg/dia.

Exposição decorrente do cenário de contribuição ES6-CS5:
Inalação (vapor). 8 horas em média 10ppm. Razão de caracterização de risco: 0,5. 15 minutos em média 40ppm. Razão de caracterização de risco: 0,8. Dérmico: 6,9 mg/kg/dia.

Exposição decorrente do cenário de contribuição ES6-CS6:
Inalação (vapor). 8 horas em média 7ppm. Razão de caracterização de risco: 0,35. 15 minutos em média 28ppm. Razão de caracterização de risco: 0,56. Dérmico: 6,9 mg/kg/dia.

Exposição decorrente do cenário de contribuição ES6-CS7:
Inalação (vapor). 8 horas em média 10ppm. Razão de caracterização de risco: 0,5. 15 minutos em média 40ppm. Razão de caracterização de risco: 0,8. Dérmico: 14 mg/kg/dia.

Exposição decorrente do cenário de contribuição ES6-CS8:
Inalação (vapor). 8 horas em média 7ppm. Razão de caracterização de risco: 0,35. 15 minutos em média 28ppm. Razão de caracterização de risco: 0,56. Dérmico: 14 mg/kg/dia.

Exposição decorrente do cenário de contribuição ES6-CS9:
Inalação (vapor). 8 horas em média 5ppm. Razão de caracterização de risco: 0,25. 15 minutos em média 20ppm. Razão de caracterização de risco: 0,4. Dérmico: 14 mg/kg/dia.

Exposição decorrente do cenário de contribuição ES6-CS10:
Inalação (vapor). 8 horas em média 10ppm. Razão de caracterização de risco: 0,5. 15 minutos em média 40ppm. Razão de caracterização de risco: 0,8. Dérmico: 14 mg/kg/dia.

Exposição decorrente do cenário de contribuição ES6-CS11:
Inalação (vapor). 8 horas em média 5ppm. Razão de caracterização de risco: 0,25. 15 minutos em média 20ppm. Razão de caracterização de risco: 0,4. Dérmico: 27 mg/kg/dia.

Exposição decorrente do cenário de contribuição ES6-CS12:
Inalação (vapor). 8 horas em média 11ppm. Razão de caracterização de risco: 0,525. 15 minutos em média 42ppm. Razão de caracterização de risco: 0,84. Dérmico: 16 mg/kg/dia.

Exposição decorrente do cenário de contribuição ES6-CS13:
Inalação (vapor). 8 horas em média 12ppm. Razão de caracterização de risco: 0,6. 15 minutos em média 48ppm. Razão de caracterização de risco: 0,96. Dérmico: 64 mg/kg/dia.

Exposição decorrente do cenário de contribuição ES6-CS14:
Inalação (vapor). 8 horas em média 7ppm. Razão de caracterização de risco: 0,35. 15 minutos em média 28ppm. Razão de caracterização de risco: 0,56. Dérmico: 110 mg/kg/dia.

Exposição decorrente do cenário de contribuição ES6-CS15:
Inalação (vapor). 8 horas em média 7ppm. Razão de caracterização de risco: 0,35. 15 minutos em média 28ppm. Razão de caracterização de risco: 0,56. Dérmico: 14 mg/kg/dia.

Exposição decorrente do cenário de contribuição ES6-CS16:
Inalação (vapor). 8 horas em média 11ppm. Razão de caracterização de risco: 0,525. 15 minutos em média 42ppm. Razão de caracterização de risco: 0,84. Dérmico: 85 mg/kg/dia.

Exposição decorrente do cenário de contribuição ES6-CS17:
Inalação (vapor). 8 horas em média 5ppm. Razão de caracterização de risco: 0,25. 15 minutos em média 20ppm. Razão de caracterização de risco: 0,4. Dérmico: 0,34 mg/kg/dia.

As medidas de gestão do risco descritas protegem contra a exposição aguda.
Dérmico: Não é possível derivar um DNEL para este ponto final. As medidas de gestão de riscos baseiam-se na caracterização qualitativa dos riscos [G37].
Os dados disponíveis sobre as características de perigo não permitem derivar um DNEL para efeitos de irritação cutânea [G32]. As medidas de gestão de riscos baseiam-se na caracterização qualitativa dos riscos [G37].
Os dados disponíveis sobre as características de perigo não permitem derivar um DNEL para efeitos de irritação ocular [G45].

SEÇÃO4: ORIENTAÇÕES PARA A VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE COM O CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO

Ambiente:
Msafe: 59,9kg/dia. Não aplicável a utilizações altamente dispersivas [DSU5].

Saúde:
Inalação (vapor). Não é necessária qualquer correção, uma vez que se parte do princípio de que todas as exposições têm uma duração de 8 horas (estimativa do pior caso). Para passar de uma concentração de 5-25% a uma concentração de 100%, multiplicar por 1,7.
Dérmico: Não aplicável.

CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO 8: UTILIZAÇÃO EM PRODUTOS DE LIMPEZA.

Com base no modelo CSA&IR da ECHA, parte D de junho de 2008 combinado com o ficheiro narrativo GES.

SEÇÃO1

Título: 2-butoxietanol Utilização em produtos de limpeza.
Fase do ciclo de vida (LCS): Uso generalizado por operadores profissionais.
Categoria de libertação ambiental: ERC8a, ERC8d.; ESVOC SpERC 8.4c.v1
Categoria de processo: PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13.
Processos, tarefas e actividades incluídos: Abrange a utilização como componente de produtos de limpeza, incluindo o derramamento/descarga de tambores ou contentores e as exposições durante a mistura/diluição na fase preparatória e durante as atividades de limpeza (incluindo a aplicação por pulverização ou pincel, imersão, limpeza com panos, automática ou manual) [GES4_P].
Método de avaliação: Saúde: Modelo ECETOC TRA usado [EE1]. (v3). Ambiente: Modelo ECETOC TRA usado [EE1]. SPERC ESVOC utilizadas.

SEÇÃO2: CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO E MEDIDAS DE GESTÃO DOS RISCOS.

SEÇÃO2.1 Controle da exposição ambiental:

Características do produto: A substância tem uma estrutura única [PrC1]. Não hidrofóbica [PrC4b]. Líquido, pressão de vapor <0,5 kPa em condições padrão [OC3]. Miscível na água. Praticamente não tóxico para as espécies aquáticas. Facilmente biodegradável [PrC5a]. Baixo potencial de bioacumulação.
Quantidades utilizadas por local (toneladas por ano): Não aplicável. Utilização dispersiva [FD3].
Frequência e duração de uso: Processo contínuo [CS54]. 365 dias por ano de atividade.
Outras condições de funcionamento que influenciam a exposição ambiental: Não são necessárias medidas específicas. Utilização dispersiva [FD3].
Condições e medidas técnicas no local para reduzir ou limitar as descargas e as emissões para a atmosfera: Não é necessário qualquer controlo das emissões atmosféricas; a eficácia de remoção necessária é de 0% [TCR5]. Não é necessário qualquer tratamento de águas residuais [TCR6]. Não se presume qualquer tratamento de águas residuais no local.
Medidas organizacionais para evitar/limitar a libertação de um local: Construir uma bacia de contenção em torno das instalações de armazenamento para impedir a poluição do solo e da água em caso de derrames [S5]. Prevenir a descarga no ambiente de acordo com os requisitos regulamentares [OMS4].
Condições e medidas relacionadas com a eliminação de artigos no fim do prazo de validade: Quantidade estimada de resíduos sujeitos a tratamento - não superior a: 10%. Tipo de tratamento adequado aos resíduos: incineração. Eficácia de remoção (%): 99,98. Tratar como resíduo perigoso. O tratamento e a eliminação externos dos resíduos devem cumprir a regulamentação local e/ou nacional aplicável [ETW3]. Eliminar os resíduos ou recipientes usados de acordo com os regulamentos locais [ENVT12].
Condições e medidas relacionadas com a recuperação de artigos no fim do prazo de validade. Não aplicável.
Outras medidas de controlo ambiental para além das acima descritas: nenhum.

SEZIONE 2.2: Controlo da exposição do trabalhador.

Características do produto:
Estado físico do produto: Líquido, pressão de vapor <0,5 kPa em condições padrão [OC3].
Concentração da substância no produto: Abrange uma percentagem de substância no produto até 100% (salvo indicação em contrário) [G13].
Quantidade utilizada: Não aplicável.
Frequência e duração de uso: Cobre uma exposição diária até 8 horas (salvo indicação em contrário) [G2]. Processo contínuo [CS54].
Fatores humanos não influenciados pela gestão do risco: nenhum.
Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores Pressupõe a aplicação de um padrão básico adequado de higiene no local de trabalho [G1]. Pressupõe a utilização do produto a uma temperatura não superior a 20°C em relação à temperatura ambiente, salvo indicação em contrário [G15].
Condições técnicas e medidas ao nível de processo para evitar a libertação e condições e medidas técnicas para controlar a dispersão da fonte para o trabalhador: nenhum.

Cenários contributivos:

Medidas gerais (agentes irritantes para a pele) [G19]: Evitar o contacto direto da pele com o produto. Identificar potenciais áreas de contacto indireto com a pele. Usar luvas de proteção (testadas de acordo com a norma EN374) se houver probabilidade de a substância entrar em contacto com as mãos. Eliminar a contaminação/derrames assim que ocorram. Remover imediatamente qualquer contaminação com a pele. Ministrar formação básica ao pessoal com vista a prevenir/limitar a exposição e notificar eventuais problemas de pele [E3]. Outras medidas de proteção da pele, como vestuário impermeável e máscaras faciais, podem ser necessárias durante as atividades de dispersão elevada que facilmente resultam numa libertação substancial de aerossóis, como a aplicação de spray [E4].
Medidas gerais (agentes irritantes para os olhos) [G44]: Utilizar protecção ocular [PPE26]. Evitar o contacto direto do produto com os olhos, nomeadamente através da contaminação das mãos [E73]. Evitar a formação de salpicos [C&H15].
ES8-CS1: PROC8b Enchimento/preparação de equipamentos a partir de tambores ou recipientes. [CS45]. Não foram identificadas outras medidas específicas [EI20].
ES8-CS2: PROC2 Processo automatizado com sistemas (semi) fechados [CS93]. Utilização em sistemas de confinamento [CS38]. Não foram identificadas outras medidas específicas [EI20].
ES8-CS3: PROC3 Processo automatizado com sistemas (semi) fechados [CS93]. Utilização em sistemas de confinamento [CS38]. Processo descontínuo [CS55]. Não foram identificadas outras medidas específicas [EI20].
ES8-CS4: PROC4 Manutenção (de equipamentos de grande porte) e instalação de maquinarias [CS77]. Utilização em sistemas de confinamento [CS38]. Não foram identificadas outras medidas específicas [EI20].
ES8-CS5: PROC4 Limpeza de equipamentos médicos [CS74]. Proporcionar um bom nível de ventilação geral (não inferior a 3-5 trocas de ar por hora) [E11]. Limitar o teor da substância no produto a 25% [OC18].
ES8-CS6: PROC13 Superfícies [CS48]. Limpeza [CS47]. Mergulhar e verter [CS4]. Manual [CS34]. Não foram identificadas outras medidas específicas [EI20].
ES8-CS7: PROC10 Limpeza com máquinas de baixa pressão [CS42]. Sem aplicação em spray [CS60]. Proporcionar um bom nível de ventilação geral (não inferior a 3-5 trocas de ar por hora) [E11]. ou, Certifique-se de que a operação é efectuada ao ar livre [E69]. Limitar o teor da substância no produto a 25% [OC18].
ES8-CS8: PROC11 Limpeza com máquinas de alta pressão [CS44]. Interior [OC8]. Aplicação por pulverização [CS10]. Efetuar a operação num local ventilado ou numa área fechada com extração de ar [E57]. Limitar o teor da substância no produto a 25% [OC18].

ES8-CS9: PROC11 Limpeza com máquinas de alta pressão [CS44]. Externo [OC9]. Aplicação por pulverização [CS10]. Certifique-se de que a operação é efectuada ao ar livre [E69]. Usar um respirador em conformidade com a norma EN140 com um filtro de tipo A ou superior [PPE22]. Trocar diariamente o cartucho do filtro no respirador [PPE25]. Limitar o teor da substância no produto a 25% [OC18].
ES8-CS10: PROC11 Superfícies [CS48]. Limpeza [CS47]. Manual [CS34]. Aplicação por pulverização [CS10]. Proporcionar um bom nível de ventilação controlada (10-15 trocas de ar por hora) [E40]. Limitar o teor da substância no produto a 5% [OC17]. ou, Usar um respirador em conformidade com a norma EN140 com um filtro de tipo A ou superior [PPE22].
ES8-CS11: PROC10 Aplicação manual ad hoc através de spray com doseador, imersão, etc. [CS27]. Aplicação com rolo ou pincel [CS51]. Com sistemas de ventilação local [CS109]. Equipar os pontos de libertação com uma unidade de ventilação e extração de ar [E54].
ES8-CS12: PROC10 Aplicação manual ad hoc através de spray com doseador, imersão, etc. [CS27]. Aplicação com rolo ou pincel [CS51]. Sem sistemas de ventilação local [CS110]. Proporcionar um bom nível de ventilação geral (não inferior a 3-5 trocas de ar por hora) [E11]. Limitar o teor da substância no produto a 25% [OC18]. ou, Usar um respirador integral em conformidade com a norma EN140 com um filtro de tipo A ou superior [PPE24].
ES8-CS13: PROC4 Aplicação de produtos de limpeza em sistemas fechados [CS101]. Proporcionar um bom nível de ventilação geral (não inferior a 3-5 trocas de ar por hora) [E11].
ES8-CS14: PROC8a Enchimento/preparação de equipamentos a partir de tambores ou recipientes. [CS45]. Proporcionar um bom nível de ventilação geral (não inferior a 3-5 trocas de ar por hora) [E11]. ou, Certifique-se de que a operação é efectuada ao ar livre [E69]. Limitar o teor da substância no produto a 25% [OC18].

SEÇÃO3: ESTIMATIVA DA EXPOSIÇÃO

Exposição máxima decorrente dos cenários de contribuição descritos.

Ambiente

ES8-ES1: ERC8a, ERC8d.
As condições previstas no folheto informativo das SPERC determinam os seguintes tipos de libertação [OOC29]. (ESVOC SpERC 8.4c.v1).
Fração libertada para a atmosfera por utilização altamente dispersiva (apenas regional) [OOC7]: 0,95.
Fração libertada para as águas residuais por utilização altamente dispersiva [OOC8]: 0,025.
Fração libertada para o solo por utilização altamente dispersiva (apenas regional) [OOC9]: 0,025.
PEC de microrganismos na estação de tratamento de águas residuais: 5,14E-03mg/l. Razão de caracterização de risco: 1,11E-05.
PEC local nas águas superficiais: 6,01E-03mg/l. Razão de caracterização de risco: 6,83E-04.
PEC local nos sedimentos de água doce: 2,56E-02mg/kc pc. Razão de caracterização de risco: 7,40E-04.
PEC local na água do mar durante o episódio de emissão: 6,53E-04mg/l. Razão de caracterização de risco: 7,42E-04.
PEC local nos sedimentos marinhos: 2,78E-03mg/kc pc. Razão de caracterização de risco: 8,03E-04.
PEC local no solo: 2,13E-02mg/kc pc. Razão de caracterização de risco: 9,14E-03. O risco relacionado com a exposição ambiental é condicionado pelo solo [TCR1f].

Saúde:

Exposição decorrente do cenário de contribuição ES8-CS1:
Inalação (vapor). 8 horas em média 10ppm. Razão de caracterização de risco: <0,5. 15 minutos em média 40ppm. Razão de caracterização de risco: 0,8. Dérmico: 14 mg/kg/dia.

Exposição decorrente do cenário de contribuição ES8-CS2:
Inalação (vapor). 8 horas em média 5ppm. Razão de caracterização de risco: 0,25. 15 minutos em média 20ppm. Razão de caracterização de risco: 0,4. Dérmico: 1,4 mg/kg/dia.

Exposição decorrente do cenário de contribuição ES8-CS3:
Inalação (vapor). 8 horas em média 3ppm. Razão de caracterização de risco: 0,15. 15 minutos em média 12ppm. Razão de caracterização de risco: 0,24. Dérmico: 0,69 mg/kg/dia.

Exposição decorrente do cenário de contribuição ES8-CS4:
Inalação (vapor). 8 horas em média 10ppm. Razão de caracterização de risco: 0,5. 15 minutos em média 40ppm. Razão de caracterização de risco: 0,8. Dérmico: 6,9 mg/kg/dia.

Exposição decorrente do cenário de contribuição ES8-CS5:
Inalação (vapor). 8 horas em média 4,2ppm. Razão de caracterização de risco: 0,21. 15 minutos em média 16,8ppm. Razão de caracterização de risco: 0,34. Dérmico: 4,1 mg/kg/dia.

Exposição decorrente do cenário de contribuição ES8-CS6:
Inalação (vapor). 8 horas em média 10ppm. Razão de caracterização de risco: 0,5. 15 minutos em média 40ppm. Razão de caracterização de risco: 0,8. Dérmico: 14 mg/kg/dia.

Exposição decorrente do cenário de contribuição ES8-CS7:
Inalação (vapor). 8 horas em média 11ppm. Razão de caracterização de risco: 0,525. 15 minutos em média 42ppm. Razão de caracterização de risco: 0,84. Dérmico: 16 mg/kg/dia.

Exposição decorrente do cenário de contribuição ES8-CS8:
Inalação (vapor). 8 horas em média 12ppm. Razão de caracterização de risco: 0,6. 15 minutos em média 48ppm. Razão de caracterização de risco: 0,96. Dérmico: 64 mg/kg/dia.

Exposição decorrente do cenário de contribuição ES8-CS9:
Inalação (vapor). 8 horas em média 4,2ppm. Razão de caracterização de risco: 0,21. 15 minutos em média 16,8ppm. Razão de caracterização de risco: 0,34. Dérmico: 64 mg/kg/dia.

Exposição decorrente do cenário de contribuição ES8-CS10:
Inalação (vapor). 8 horas em média 6ppm. Razão de caracterização de risco: 0,3. 15 minutos em média 24ppm. Razão de caracterização de risco: 0,48. Dérmico: 21 mg/kg/dia.

Exposição decorrente do cenário de contribuição ES8-CS11:
Inalação (vapor). 8 horas em média 5ppm. Razão de caracterização de risco: 0,25. 15 minutos em média 20ppm. Razão de caracterização de risco: 0,4. Dérmico: 27 mg/kg/dia.

Exposição decorrente do cenário de contribuição ES8-CS12:
Inalação (vapor). 8 horas em média 11ppm. Razão de caracterização de risco: 0,525. 15 minutos em média 42ppm. Razão de caracterização de risco: 0,84. Dérmico: 16 mg/kg/dia.

Exposição decorrente do cenário de contribuição ES8-CS13:
Inalação (vapor). 8 horas em média 7ppm. Razão de caracterização de risco: 0,35. 15 minutos em média 28ppm. Razão de caracterização de risco: 0,56. Dérmico: 6,9 mg/kg/dia.

Exposição decorrente do cenário de contribuição ES8-CS14:
Inalação (vapor). 8 horas em média 11ppm. Razão de caracterização de risco: 0,525. 15 minutos em média 42ppm. Razão de caracterização de risco: 0,84. Dérmico: 8,2 mg/kg/dia.

As medidas de gestão do risco descritas protegem contra a exposição aguda.
Dérmico: Não é possível derivar um DNEL para este ponto final. As medidas de gestão de riscos baseiam-se na caracterização qualitativa dos riscos [G37].
Os dados disponíveis sobre as características de perigo não permitem derivar um DNEL para efeitos de irritação cutânea [G32]. As medidas de gestão de riscos baseiam-se na caracterização qualitativa dos riscos [G37].
Os dados disponíveis sobre as características de perigo não permitem derivar um DNEL para efeitos de irritação ocular [G45].

SEÇÃO4: ORIENTAÇÕES PARA A VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE COM O CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO

Ambiente:
Msafe: 59,9kg/dia. Não aplicável a utilizações altamente dispersivas [DSU5].

Saúde:
Inalação (vapor). Não é necessária qualquer correção, uma vez que se parte do princípio de que todas as exposições têm uma duração de 8 horas (estimativa do pior caso). Para passar de uma concentração de 5-25% a uma concentração de 100%, multiplicar por 1,7. Para passar de uma concentração de 1-5% a uma concentração de 5-25%, multiplicar por 3.
Dérmico: Não aplicável.