

**Ficha de Segurança****FASSA EPOXY 200 COMP.A**

Ficha de Segurança de 19/02/2025 revisão 2

**SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa****1.1. Identificador do produto**

Identificação do preparado:

Nome comercial: FASSA EPOXY 200 COMP.A

Código comercial: 1221

UFI: GUC3-X0A2-600G-ADN6

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

Uso recomendado: Resina epóxi

**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 Irrit. 2	Provoca irritação cutânea.
Eye Dam. 1	Provoca lesões oculares graves.
Skin Sens. 1	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
Repr. 1B	Pode afectar a fertilidade.
Aquatic Chronic 2	Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

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

Nenhum outro risco

**2.2. Elementos do rótulo****Regulamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)****Pictogramas de perigo e palavra-sinal**

Perigo

**Advertências de perigo**

H315	Provoca irritação cutânea.
H317	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H318	Provoca lesões oculares graves.
H360F	Pode afectar a fertilidade.
H411	Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

**Recomendações de prudência**

P201	Pedir instruções específicas antes da utilização.
P273	Evitar a libertação para o ambiente.
P280	Use luvas/vestuário de protecção e proteja os olhos/o rosto.
P305+P351+P338	SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.
P310	Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/ médico.
P391	Recolher o produto derramado.

**Disposições especiais:**

EUH205 Contém componentes epoxídicos. Pode provocar uma reacção alérgica.

**Contém:**

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

1,3-propanodiol, 2-etil-2-(hidroximetilo)-, polímero com (clorometil)oxirano

mistura reacional de 2,2'-[metilenobis(4,1-fenilenoximetileno)]dioxirano e 2-(2-[4-(oxiran-2-ilmetoxi)]fenoxi)oxirano e 2,2'-[metilenobis(2,1-fenilenoximetileno)]dioxirano

álcool benzílico

oxirano, derivados mono[(alquil(C12-14)oxi)metílicos]

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

Nenhum

**2.3. Outros perigos**

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

Nenhum outro risco

**SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes****3.1. Substâncias**

N.A.

**3.2. Misturas**

Identificação do preparado: FASSA EPOXY 200 COMP.A

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

Quantidade	Nome	Num. de Ident.	Classificação	Número de registo:
$\geq 50 - < 80 \%$	bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano	CAS:1675-54-3 EC:216-823-5 Index:603-073-00-2	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411  Limites de concentração específicos (SCL): $5\% \leq C < 100\%$ : Skin Irrit. 2 H315 $5\% \leq C < 100\%$ : Eye Irrit. 2 H319	01-2119456619-26-xxxx
$\geq 20 - < 30 \%$	mistura reacional de 2,2'-[metilenobis(4,1-fenilenoximetileno)]dioxirano e 2-(2-[4-(oxiran-2-ilmetoxi)]fenoxi)oxirano e 2,2'-[metilenobis(2,1-fenilenoximetileno)]dioxirano	EC:701-263-0	Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1A, H317; Aquatic Chronic 2, H411	01-2119454392-40-xxxx
$\geq 3 - < 5 \%$	1,3-propanodiol, 2-etil-2-(hidroximetilo)-, polímero com (clorometil)oxirano	CAS:30499-70-8 EC:608-489-8	Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1B, H317; Repr. 1B, H360F; Aquatic Chronic 2, H411	
$\geq 1 - < 3 \%$	álcool benzílico	CAS:100-51-6 EC:202-859-9 Index:603-057-00-5	Acute Tox. 4, H302 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1B, H317  Estimativa de Toxicidade Aguda: ATE - Oral: 1200mg/kg pc	01-2119492630-38-xxxx
$\geq 0.5 - < 1 \%$	oxirano, derivados mono[(alquil(C12-14)oxi)metílicos]	CAS:68609-97-2 EC:271-846-8 Index:603-103-00-4	Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317	01-2119485289-22-xxxx
$\geq 0.5 - < 1 \%$	Sílica cristalina, quartzo (fração respirável)	CAS:14808-60-7 EC:238-878-4	STOT RE 1, H372	Isento

≥0.1 - <0.3 %	acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	CAS:108-65-6 EC:203-603-9 Index:607-195-00-7	Flam. Liq. 3, H226; STOT SE 3, H336	01-2119475791-29-xxxx
≥0.1 - <0.3 %	1-metoxi-2-propanol	CAS:107-98-2 EC:203-539-1 Index:603-064-00-3	Flam. Liq. 3, H226; STOT SE 3, H336	01-2119457435-35-xxxx
≥0.1 - <0.3 %	acetato de n-butilo	CAS:123-86-4 EC:204-658-1 Index:607-025-00-1	Flam. Liq. 3, H226; STOT SE 3, H336, EUH066	01-2119485493-29-xxxx

## 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.

Lavar imediatamente com abundante água corrente e eventualmente sabão as partes do corpo que tiverem entrado em contacto com o produto, até mesmo se só houver suspeita do contacto.

CONSULTAR IMEDIATAMENTE UM MÉDICO.

Lavar completamente o corpo (duche ou banheira).

Em caso de contacto com os olhos:

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

Proteger o olho ileso.

Em caso de ingestão:

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

Em caso de inalação:

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

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

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:

CO<sub>2</sub>, extintores de pó, espuma, água nebulizada.

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

Jatos de água.

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

A combustão produz fumo pesado.

Não inalar os gases produzidos pela explosão e/ou combustão (monóxido e dióxido de carbono, óxidos de azoto).

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

Empregar aparelhagens de respiração adequadas.

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

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

## SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga acidental

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

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

Usar os dispositivos de protecção individual.

Colocar as pessoas em local seguro.

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

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

Usar os dispositivos de protecção individual.

### 6.2. Precauções a nível ambiental

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

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 nem 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.

#### 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/Protecção individual

#### 8.1. Parâmetros de controlo

##### Lista dos componentes com valor OEL

álcool benzílico

CAS: 100-51-6	Tipo OEL	MAK	Alemanha	Longo prazo 22 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Curto prazo 44 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm Notas: Inhalable fraction and vapour, Skin
	Tipo OEL	TLV	Tcheca	Longo prazo 40 mg/m <sup>3</sup> - 8.88 ppm; Curto prazo 80 mg/m <sup>3</sup> - 17.76 ppm
	Tipo OEL	SUVA	Suíça	Longo prazo 22 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm
	Tipo OEL	AGW	Alemanha	Longo prazo 22 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Curto prazo 44 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm Notas: Inhalable fraction and vapour
	Tipo OEL	NDS	Polónia	Longo prazo 240 mg/m <sup>3</sup>
	Tipo OEL	MV	Eslovênia	Longo prazo 22 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Curto prazo 44 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm Notas: Skin

Sílica cristalina, quartzo (fração respirável)

CAS: 14808-60-7	Tipo OEL	ACGIH		Longo prazo 0.025 mg/m <sup>3</sup> Notas: (R), A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
	Tipo OEL	ACGIH	Letónia	Longo prazo 0.025 mg/m <sup>3</sup>
	Tipo OEL	UE		Longo prazo 0.1 mg/m <sup>3</sup>
	Tipo OEL	MAK	Áustria	Longo prazo 0.05 mg/m <sup>3</sup>
	Tipo OEL	VLEP	França	Longo prazo 0.1 mg/m <sup>3</sup> Notas: Respirable aerosol
	Tipo OEL	VLA	Espanha	Longo prazo 0.05 mg/m <sup>3</sup>
	Tipo OEL	ÁK	Hungria	Longo prazo 0.15 mg/m <sup>3</sup> Notas: Respirable aerosol
	Tipo OEL	MAC	Países baixos	Longo prazo 0.075 mg/m <sup>3</sup> Notas: Respirable dust
	Tipo OEL	SUVA	Suíça	Longo prazo 0.15 mg/m <sup>3</sup> Notas: Respirable aerosol
	Tipo OEL	GVI	Croácia	Longo prazo 0.1 mg/m <sup>3</sup>

Tipo OEL	NDS	Polônia	Longo prazo 0.1 mg/m3
Tipo OEL	MV	Eslovênia	Longo prazo 0.15 mg/m3
Tipo OEL	IPRV	Lituânia	Longo prazo 0.1 mg/m3

#### acetato de 2-metoxi-1-metiletilo

CAS: 108-65-6	Tipo OEL	ACGIH	Letônia	Longo prazo 275 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 550 mg/m3
	Tipo OEL	ACGIH	Suécia	Longo prazo 275 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 550 mg/m3 - 100 ppm
	Tipo OEL	UE		Longo prazo 275 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 550 mg/m3 - 100 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	MAK	Áustria	Longo prazo 275 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 550 mg/m3 - 100 ppm
	Tipo OEL	MAK	Alemanha	Longo prazo 270 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 270 mg/m3 - 50 ppm
	Tipo OEL	VLEP	Bélgica	Longo prazo 275 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 550 mg/m3 - 100 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 275 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 550 mg/m3 - 100 ppm
	Tipo OEL	VLEP	Itália	Longo prazo 275 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 550 mg/m3 - 100 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	VLEP	Romênia	Longo prazo 275 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 550 mg/m3 - 100 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	TLV	Bulgária	Longo prazo 275 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 550 mg/m3 - 100 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	TLV	Tcheca	Longo prazo 270 mg/m3 - 49.14 ppm; Curto prazo 550 mg/m3 - 10.01 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	VLA	Espanha	Longo prazo 275 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 550 mg/m3 - 100 ppm
	Tipo OEL	ÁK	Hungria	Longo prazo 275 mg/m3; Curto prazo 550 mg/m3
	Tipo OEL	MAC	Países baixos	Longo prazo 550 mg/m3
	Tipo OEL	VLE	Portugal	Longo prazo 275 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 550 mg/m3 - 100 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	SUVA	Suíça	Longo prazo 275 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 550 mg/m3 - 100 ppm
	Tipo OEL	WEL	U.K.	Longo prazo 274 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 548 mg/m3 - 100 ppm
	Tipo OEL	GVI	Croácia	Longo prazo 275 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 550 mg/m3 - 100 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	AGW	Alemanha	Longo prazo 270 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 270 mg/m3 - 50 ppm
	Tipo OEL	NDS	Polônia	Longo prazo 260 mg/m3; Curto prazo 520 mg/m3
	Tipo OEL	MV	Eslovênia	Longo prazo 275 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 550 mg/m3 - 100 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	IPRV	Lituânia	Longo prazo 250 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 400 mg/m3 - 75 ppm Notas: Skin

#### 1-metoxi-2-propanol

CAS: 107-98-2	Tipo OEL	ACGIH		Longo prazo 50 ppm; Curto prazo 100 ppm Notas: A4 - Eye and URT irr
	Tipo OEL	UE		Longo prazo 375 mg/m3 - 100 ppm; Curto prazo 568 mg/m3 - 150 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	MAK	Áustria	Longo prazo 187 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 187 mg/m3 - 50 ppm
	Tipo OEL	MAK	Alemanha	Longo prazo 370 mg/m3 - 100 ppm; Curto prazo 740 mg/m3 - 200 ppm
	Tipo OEL	VLEP	Bélgica	Longo prazo 184 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 369 mg/m3 - 100 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 188 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 375 mg/m3 - 100 ppm
	Tipo OEL	VLEP	Itália	Longo prazo 375 mg/m3 - 100 ppm; Curto prazo 568 mg/m3 - 150 ppm
	Tipo OEL	VLEP	Romênia	Longo prazo 375 mg/m3 - 100 ppm; Curto prazo 568 mg/m3 - 150 ppm
	Tipo OEL	TLV	Tcheca	Longo prazo 270 mg/m3 - 72.09 ppm; Curto prazo 550 mg/m3 - 146.85 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	VLA	Espanha	Longo prazo 375 mg/m3 - 100 ppm; Curto prazo 568 mg/m3 - 150 ppm

Notas: Skin

Tipo OEL	ÁK	Hungria	Longo prazo 375 mg/m <sup>3</sup> ; Curto prazo 568 mg/m <sup>3</sup>
Tipo OEL	VLE	Portugal	Longo prazo 375 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Curto prazo 568 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm
Tipo OEL	SUVA	Suíça	Longo prazo 360 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Curto prazo 720 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm
Tipo OEL	WEL	U.K.	Longo prazo 375 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Curto prazo 560 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm
Tipo OEL	GVI	Croácia	Longo prazo 375 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Curto prazo 568 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm
Tipo OEL	AGW	Alemanha	Longo prazo 370 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Curto prazo 740 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm
Tipo OEL	NDS	Países baixos	Longo prazo 375 mg/m <sup>3</sup> ; Curto prazo 563 mg/m <sup>3</sup>
Tipo OEL	NDS	Polônia	Longo prazo 180 mg/m <sup>3</sup> ; Curto prazo 360 mg/m <sup>3</sup> Notas: Skin
Tipo OEL	MV	Eslovênia	Longo prazo 375 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Curto prazo 568 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm Notas: Skin

acetato de n-butilo

CAS: 123-86-4

Tipo OEL	ACGIH		Longo prazo 50 ppm; Curto prazo 150 ppm Notas: Eye and URT irr
Tipo OEL	UE		Longo prazo 241 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Curto prazo 723 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm
Tipo OEL	MAK	Áustria	Longo prazo 480 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Curto prazo 480 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm
Tipo OEL	MAK	Alemanha	Longo prazo 480 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Curto prazo 960 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm
Tipo OEL	VLEP	Bélgica	Longo prazo 238 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Curto prazo 712 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm Notas: Butylacetates, all isomers
Tipo OEL	VLEP	França	Longo prazo 710 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm; Curto prazo 940 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm
Tipo OEL	VLEP	Romênia	Longo prazo 715 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm; Curto prazo 950 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm
Tipo OEL	TLV	Bulgária	Longo prazo 710 mg/m <sup>3</sup> ; Curto prazo 950 mg/m <sup>3</sup>
Tipo OEL	TLV	Tcheca	Longo prazo 241 mg/m <sup>3</sup> ; Curto prazo 723 mg/m <sup>3</sup>
Tipo OEL	VLA	Espanha	Longo prazo 724 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm; Curto prazo 965 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm
Tipo OEL	ÁK	Hungria	Longo prazo 950 mg/m <sup>3</sup> ; Curto prazo 950 mg/m <sup>3</sup>
Tipo OEL	SUVA	Suíça	Longo prazo 240 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Curto prazo 720 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm
Tipo OEL	WEL	U.K.	Longo prazo 724 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm; Curto prazo 966 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm
Tipo OEL	GVI	Croácia	Longo prazo 724 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm; Curto prazo 966 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm
Tipo OEL	AGW	Alemanha	Longo prazo 300 mg/m <sup>3</sup> - 62 ppm; Curto prazo 600 mg/m <sup>3</sup> - 124 ppm
Tipo OEL	NDS	Polônia	Longo prazo 240 mg/m <sup>3</sup> ; Curto prazo 720 mg/m <sup>3</sup>
Tipo OEL	MV	Eslovênia	Longo prazo 300 mg/m <sup>3</sup> - 62 ppm; Curto prazo 600 mg/m <sup>3</sup> - 124 ppm

### Valores de concentração previsivelmente sem efeitos (PNEC)

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

CAS: 1675-54-3

- Via de exposição: Água doce; Limite PNEC: 0.006 mg/l
- Via de exposição: Água do mar; Limite PNEC: 0.001 mg/l
- Via de exposição: Sedimentos de água doce; Limite PNEC: 0.341 mg/kg
- Via de exposição: Sedimentos de água do mar; Limite PNEC: 0.034 mg/kg
- Via de exposição: Solo (agricultura); Limite PNEC: 0.065 mg/kg
- Via de exposição: Microrganismos nos tratamentos de depuração (STP); Limite PNEC: 10 mg/l

mistura reacional de 2,2'-[metilenobis(4,1-fenilenoximetileno)]dioxirano e 2-({2-[4-(oxiran-2-ilmetoxi)]fenoxi})oxirano e 2,2'-[metilenobis(2,1-fenilenoximetileno)]dioxirano

- Via de exposição: Água doce; Limite PNEC: 0.003 mg/l
- Via de exposição: Água do mar; Limite PNEC: 0.0003 mg/l
- Via de exposição: Microrganismos nos tratamentos de depuração (STP); Limite PNEC: 10 mg/l
- Via de exposição: Sedimentos de água do mar; Limite PNEC: 0.0294 mg/kg
- Via de exposição: Sedimentos de água doce; Limite PNEC: 0.294 mg/kg
- Via de exposição: Solo (agricultura); Limite PNEC: 0.237 mg/kg

álcool benzílico

CAS: 100-51-6

- Via de exposição: Água doce; Limite PNEC: 1 mg/l
- Via de exposição: Água do mar; Limite PNEC: 0.1 mg/l
- Via de exposição: Microrganismos nos tratamentos de depuração (STP); Limite PNEC: 39 mg/l
- Via de exposição: Sedimentos de água doce; Limite PNEC: 5.27 mg/kg

Via de exposição: Sedimentos de água do mar; Limite PNEC: 0.527 mg/kg

Via de exposição: Solo (agricultura); Limite PNEC: 0.456 mg/kg

oxirano, derivados mono[(alquil(C12-14)oxi)metílicos]

CAS: 68609-97-2 Via de exposição: Água doce; Limite PNEC: 0.106 mg/l

Via de exposição: Água do mar; Limite PNEC: 0.011 mg/l

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

Via de exposição: Sedimentos de água do mar; Limite PNEC: 30.72 mg/kg

Via de exposição: Sedimentos de água doce; Limite PNEC: 307.16 mg/kg

Via de exposição: Solo; Limite PNEC: 1.234 mg/kg

acetato de 2-metoxi-1-metiletilo

CAS: 108-65-6 Via de exposição: Água doce; Limite PNEC: 0.635 mg/l

Via de exposição: Água do mar; Limite PNEC: 0.064 mg/l

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

Via de exposição: Sedimentos de água doce; Limite PNEC: 3.29 mg/kg

Via de exposição: Sedimentos de água do mar; Limite PNEC: 0.329 mg/kg

Via de exposição: Solo (agricultura); Limite PNEC: 0.29 mg/kg

1-metoxi-2-propanol

CAS: 107-98-2 Via de exposição: Água do mar; Limite PNEC: 1 mg/l

Via de exposição: Água doce; Limite PNEC: 10 mg/l

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

Via de exposição: Sedimentos de água do mar; Limite PNEC: 5.2 mg/kg

Via de exposição: Sedimentos de água doce; Limite PNEC: 52.3 mg/kg

Via de exposição: Solo (agricultura); Limite PNEC: 4.59 mg/kg

acetato de n-butilo

CAS: 123-86-4 Via de exposição: Água do mar; Limite PNEC: 0.018 mg/l

Via de exposição: Água doce; Limite PNEC: 0.18 mg/l

Via de exposição: Sedimentos de água do mar; Limite PNEC: 0.098 mg/kg

Via de exposição: Sedimentos de água doce; Limite PNEC: 0.981 mg/kg

Via de exposição: Microrganismos nos tratamentos de depuração (STP); Limite PNEC: 35.6 mg/l

Via de exposição: Solo (agricultura); Limite PNEC: 0.09 mg/kg

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

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

CAS: 1675-54-3 Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos  
Trabalhador profissional: 0.75 mg/kg; Consumidor: 0.089 mg/kg

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos  
Trabalhador profissional: 4.93 mg/m<sup>3</sup>; Consumidor: 0.87 mg/m<sup>3</sup>

Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos sistêmicos  
Consumidor: 0.5 mg/kg

mistura reacional de 2,2'-[metilenobis(4,1-fenilenoximetileno)]dioxirano e 2-(2-[4-(oxiran-2-ilmetoxi)]fenoxi)oxirano e 2,2'-[metilenobis(2,1-fenilenoximetileno)]dioxirano

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

Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos locais  
Trabalhador profissional: 0.0083 mg/cm<sup>2</sup>

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos  
Trabalhador profissional: 29.39 mg/m<sup>3</sup>; Consumidor: 8.7 mg/m<sup>3</sup>

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

álcool benzílico

CAS: 100-51-6 Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos sistêmicos  
Trabalhador profissional: 110 mg/m<sup>3</sup>; Consumidor: 27 mg/m<sup>3</sup>

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos  
Trabalhador profissional: 22 mg/m<sup>3</sup>; Consumidor: 5.4 mg/m<sup>3</sup>

Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos sistêmicos  
Trabalhador profissional: 40 mg/kg; Consumidor: 20 mg/kg

Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos  
Trabalhador profissional: 8 mg/kg; Consumidor: 4 mg/kg

Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos sistêmicos  
Consumidor: 20 mg/kg

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

oxirano, derivados mono[(alquil(C12-14)oxi)metílicos]

CAS: 68609-97-2 Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos  
Trabalhador profissional: 3.6 mg/m<sup>3</sup>; Consumidor: 0.87 mg/m<sup>3</sup>

Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos  
Trabalhador profissional: 1 mg/kg; Consumidor: 0.5 mg/kg

Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos  
Consumidor: 0.5 mg/kg

acetato de 2-metoxi-1-metiletilo

CAS: 108-65-6 Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos  
Trabalhador profissional: 796 mg/kg; Consumidor: 320 mg/kg

Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos  
Consumidor: 36 mg/kg

Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos sistêmicos  
Consumidor: 500 mg/kg

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos  
Trabalhador profissional: 275 mg/m<sup>3</sup>; Consumidor: 33 mg/m<sup>3</sup>

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos locais  
Trabalhador profissional: 550 mg/m<sup>3</sup>

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos locais  
Consumidor: 33 mg/m<sup>3</sup>

1-metoxi-2-propanol

CAS: 107-98-2 Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos  
Trabalhador profissional: 369 mg/m<sup>3</sup>; Consumidor: 43.9 mg/m<sup>3</sup>

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos locais  
Trabalhador profissional: 553.5 mg/m<sup>3</sup>

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos sistêmicos  
Trabalhador profissional: 553.5 mg/m<sup>3</sup>

Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos  
Trabalhador profissional: 183 mg/kg; Consumidor: 78 mg/kg

Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos  
Consumidor: 3.3 mg/kg

acetato de n-butilo

CAS: 123-86-4 Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos  
Trabalhador profissional: 300 mg/m<sup>3</sup>; Consumidor: 35.7 mg/m<sup>3</sup>

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos sistêmicos  
Trabalhador profissional: 600 mg/m<sup>3</sup>; Consumidor: 300 mg/m<sup>3</sup>

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos locais  
Trabalhador profissional: 300 mg/m<sup>3</sup>; Consumidor: 35.7 mg/m<sup>3</sup>

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos locais  
Trabalhador profissional: 600 mg/m<sup>3</sup>; Consumidor: 300 mg/m<sup>3</sup>

Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos  
Trabalhador profissional: 11 mg/kg; Consumidor: 6 mg/kg

Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos sistêmicos  
Trabalhador profissional: 11 mg/kg; Consumidor: 6 mg/kg

Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos sistêmicos  
Consumidor: 2 mg/kg

Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos  
Consumidor: 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 166).

Protecção da pele:

Usar roupas adequadas para a protecção 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); FKM (Borracha fluorada): espessura  $\geq$  0.4 mm; tempo de permeação  $\geq$  480 min. NBR (Borracha de nitrilo): espessura  $\geq$  0.4 mm; tempo de permeação  $\geq$  480 min

A escolha das luvas de protecção 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.

Controlos 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: Líquido

Cor: amarelo claro

Odor: característico

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

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

Inflamabilidade: N.A.

Limite superior e inferior de explosividade: N.D.

Ponto de inflamação: N.A.

Temperatura de autoignição: N.D.

Temperatura de decomposição: N.D.

pH: N.A.

Viscosidade cinemática: N.A.

Densidade e/ou densidade relativa: 1.24000 kg/l ( Método interno )

Densidade relativa do vapor: N.D.

Pressão de vapor: N.D.

Hidrosolubilidade: insolúvel

Solubilidade em óleo: N.A.

Coefficiente 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 )

Taxa de evaporação: N.A.

---

## 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

Pode inflamar-se em contacto com agentes oxidantes fortes.

Por efeito do calor ou em caso de incêndio podem-se libertar óxidos de carbono e vapores que podem ser nocivos para a saúde.

### 10.4. Condições a evitar

Evitar a proximidade com fontes de calor.

### 10.5. Materiais incompatíveis

Agentes oxidantes fortes, agentes redutores fortes, aminas alifáticas e aromáticas.

Ver o capítulo 10.3

### 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.º 1272/2008

As resinas epoxidicas contidas neste produto podem irritar levemente. Todas as resinas epoxidicas, contudo, podem causar sensibilização da pele, variando de indivíduo a indivíduo.

Numa pessoa a dermatite alérgica poderia não se manifestar logo e comparecer só depois de muitos dias ou semanas de contactos frequentes e prolongados.

I Por esta razão, ainda que as resinas produzam uma ligeira irritação, é necessário evitar o contacto com a pele. Se se tiver verificado a sensibilização, a exposição a pequenas quantidades de material podem causar localmente edema e eritema.

#### Informação toxicológica do produto:

a) Toxicidade aguda	Não classificado
	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
b) Corrosão/irritação cutânea	O produto é classificado: Skin Irrit. 2(H315)
c) Lesões oculares graves/irritação ocular	O produto é classificado: Eye Dam. 1(H318)
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	O produto é classificado: Repr. 1B(H360)
h) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição única	Não classificado
	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
i) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição repetida	Não classificado
	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
j) Perigo de aspiração	Não classificado
	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

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

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

CAS: 1675-54-3 a) Toxicidade aguda LD50 Oral Ratazana > 2000 mg/kg  
LD50 Pele Ratazana > 2000 mg/kg

mistura reacional de 2,2'-[metilenobis(4,1-fenilenoximetileno)]dioxirano e 2-({2-[4-(oxiran-2-ilmetoxi)]fenoxi})oxirano e 2,2'-[metilenobis(2,1-fenilenoximetileno)]dioxirano

a) Toxicidade aguda LD50 Pele Ratazana > 2000 mg/kg  
LD50 Oral Ratazana > 5000 mg/kg

1,3-propanodiol, 2-etil-2-(hidroximetilo)-, polímero com (clorometil)oxirano

CAS: 30499-70-8 a) Toxicidade aguda LD50 Oral Ratazana > 2000 mg/kg  
LD50 Pele Ratazana > 3170 mg/kg

álcool benzílico

CAS: 100-51-6 a) Toxicidade aguda ATE - Oral: 1200 mg/kg pc

LD50 Oral Ratazana 1620 mg/kg

oxirano, derivados mono[(alquil(C12-14)oxi)metílicos]

CAS: 68609-97-2 a) Toxicidade aguda LC0 Vapores de inalação Ratazana > 0.15 mg/l 7h  
LD50 Oral Ratazana > 2000 mg/kg  
LD50 Pele Coelho > 4000 mg/kg

acetato de 2-metoxi-1-metiletilo

CAS: 108-65-6 a) Toxicidade aguda LD50 Oral Ratazana > 5000 mg/kg  
LD50 Pele Coelho > 5000 mg/kg  
LC0 Vapores de inalação Ratazana > 4345 ppm 6h

1-metoxi-2-propanol

CAS: 107-98-2 a) Toxicidade aguda LD50 Oral Ratazana 4016 mg/kg  
LD50 Pele Ratazana > 2000 mg/kg  
LC50 Vapores de inalação Ratazana > 7000 ppm 6h

acetato de n-butilo

CAS: 123-86-4 a) Toxicidade aguda LD50 Oral Ratazana 10760 mg/kg  
LD50 Pele Coelho 14112 mg/kg  
LC50 Vapores de inalação Ratazana > 21.1 mg/l 4h

## 11.2. Informações sobre outros perigos

### Propriedades desreguladoras do sistema endócrino:

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

---

## SECÇÃO 12: Informação ecológica

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

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

CAS: 1675-54-3 a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Daphnia 1.8 mg/l 48h  
a) Toxicidade aquática aguda: LC50 Peixes 2 mg/l 96h  
a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Algas 11 mg/l 72h  
b) Toxicidade aquática crónica: NOEC Daphnia 0.3 mg/l 21d

mistura reacional de 2,2'-[metilenobis(4,1-fenilenoximetileno)]dioxirano e 2-({2-[4-(oxiran-2-ilmetoxi)]fenoxi})oxirano e 2,2'-[metilenobis(2,1-fenilenoximetileno)]dioxirano

a) Toxicidade aquática aguda: LC50 Peixes 2.54 mg/l 96h  
a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Algas 1.8 mg/l 72h  
a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Daphnia 2.55 mg/l 48h  
b) Toxicidade aquática crónica: NOEC Daphnia 0.3 mg/l - 21d

1,3-propanodiol, 2-etil-2-(hidroximetilo)-, polímero com (clorometil)oxirano

CAS: 30499-70-8 a) Toxicidade aquática aguda: LC50 Peixes 75 mg/l 96h  
a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Daphnia 3.7 mg/l 48h  
a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Algas 9 mg/l 72h

álcool benzílico

CAS: 100-51-6 a) Toxicidade aquática aguda: LC50 Peixes 460 mg/l 96h  
a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Daphnia 230 mg/l 48h  
a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Algas 770 mg/l 72h  
b) Toxicidade aquática crónica: NOEC Daphnia 51 mg/l 21d  
b) Toxicidade aquática crónica: NOEC Algas 310 mg/l 72h

oxirano, derivados mono[(alquil(C12-14)oxi)metílicos]

CAS: 68609-97-2 a) Toxicidade aquática aguda: LL50 Peixes > 100 mg/l 96h

- a) Toxicidade aquática aguda: EL50 Daphnia 7.2 mg/l 48h
- a) Toxicidade aquática aguda: IC50 Algas 843.75 mg/l 72h

acetato de 2-metoxi-1-metiletilo

- CAS: 108-65-6 a) Toxicidade aquática aguda: LC50 Peixes 134 mg/l 96h
- a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Daphnia 408 mg/l 48h
- a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Algas > 1000 mg/l 96h
- b) Toxicidade aquática crónica: NOEC Peixes 47.5 mg/l - 14 d

1-metoxi-2-propanol

- CAS: 107-98-2 a) Toxicidade aquática aguda: LC50 Peixes 6812 mg/l 96h
- a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Daphnia 23300 mg/l 48h
- a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Algas > 1000 mg/l 7d

acetato de n-butilo

- CAS: 123-86-4 a) Toxicidade aquática aguda: LC50 Peixes 18 mg/l 96h
- a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Daphnia 44 mg/l 48h
- a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Algas 675 mg/l 72h
- b) Toxicidade aquática crónica: NOEC Daphnia 23 mg/l - 21d

## 12.2. Persistência e degradabilidade

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

CAS: 1675-54-3 Não rapidamente degradável

álcool benzílico

CAS: 100-51-6 Rapidamente degradável

oxirano, derivados mono[(alquil(C12-14)oxi)metílicos]

CAS: 68609-97-2 Rapidamente degradável

acetato de 2-metoxi-1-metiletilo

CAS: 108-65-6 Rapidamente degradável

1-metoxi-2-propanol

CAS: 107-98-2 Rapidamente degradável

acetato de n-butilo

CAS: 123-86-4 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  $\geq 0.1\%$ .

## 12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

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

## 12.7. Outros efeitos adversos

N.A.

---

## SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

### 13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Recuperar se for possível. Enviar para instalações de eliminação autorizadas ou para incineradoras em condições controladas. Actuar em conformidade com as vigentes disposições locais e nacionais.

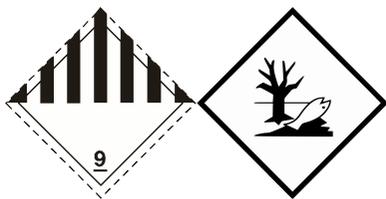
Não permitir a contaminação de esgotos ou cursos de água.

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-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano - mistura reacional de 2,2'-[metilenobis(4,1-fenilenoximetileno)]dioxirano e 2-(2-[4-(oxiran-2-ilmetoxi)]fenoxi})oxirano e 2,2'-[metilenobis(2,1-fenilenoximetileno)]dioxirano)

IATA-Nome expedição: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano - mistura reacional de 2,2'-[metilenobis(4,1-fenilenoximetileno)]dioxirano e 2-(2-[4-(oxiran-2-ilmetoxi)]fenoxi})oxirano e 2,2'-[metilenobis(2,1-fenilenoximetileno)]dioxirano)

IMDG-Nome expedição: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano - mistura reacional de 2,2'-[metilenobis(4,1-fenilenoximetileno)]dioxirano e 2-(2-[4-(oxiran-2-ilmetoxi)]fenoxi})oxirano e 2,2'-[metilenobis(2,1-fenilenoximetileno)]dioxirano)

#### 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

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)**

o produto pertence à categoria: E2 200

**Limiar de nível superior (toneladas)**

500

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

Não há substâncias listadas

**Classe de perigo aquático - Alemanha**

Classe 3: muito perigoso.

**Substâncias SVHC:**

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

**15.2. Avaliação da segurança química**

Não foi realizada nenhuma Avaliação da Segurança Química para a mistura

---

**SECÇÃO 16: Outras informações**

<b>Código</b>	<b>Descrição</b>
EUH066	Pode provocar pele seca ou gretada, por exposição repetida.
H226	Líquido e vapor inflamáveis.
H302	Nocivo por ingestão.
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.
H336	Pode provocar sonolência ou vertigens.
H360F	Pode afectar a fertilidade.
H372	A exposição prolongada ou repetida causa danos aos órgãos por inalação.
H411	Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

<b>Código</b>	<b>Classe de perigo e categoria de perigo</b>	<b>Descrição</b>
2.6/3	Flam. Liq. 3	Líquido inflamável, Categoria 3
3.1/4/Oral	Acute Tox. 4	Toxicidade aguda (via oral), Categoria 4
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
3.4.2/1B	Skin Sens. 1B	Sensibilização cutânea, Categoria 1B
3.7/1B	Repr. 1B	Toxicidade reprodutiva, Categoria 1B
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/C2	Aquatic Chronic 2	Perigo crónico para o ambiente aquático, Categoria 2

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

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

Skin Irrit. 2, H315	Método de cálculo
Eye Dam. 1, H318	Método de cálculo
Skin Sens. 1, H317	Método de cálculo
Repr. 1B, H360F	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 acrónimos utilizados nesta folha de dados de segurança:

ACGIH: Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais

ADR: Acordo Europeu sobre Transporte Rodoviário Internacional de Mercadorias Perigosas

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:**

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

# 1-metoxi-2-propanol

## Identificação da substância

Nome químico: 1-metoxi-2-propanol

Número CAS: 107-98-2

Data - Versão: 08/10/2019- 17.0

## UTILIZAÇÃO NO REVESTIMENTO. Utilização no revestimento.

### SEÇÃO DE TÍTULO

Título abreviado do cenário de exposição: Utilização no revestimento. (Utilização em instalações industriais).  
ERC4; PROC1, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9

### CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - ERC4

#### Descritores de utilizações abrangidas

ERC4: A utilização industrial de auxiliares tecnológicos não se torna parte dos artigos.

#### Condições de funcionamento

Quantidade anual utilizada na UE: 63.050.000 kg

Quantidade diária por sítio: 105.087 kg

Mínimo de dias de emissão por ano: 300

Factor de emissão para a atmosfera: 27 %

Factor de emissão na água: 2 %

Factor de emissão no solo: 0,1 %

Publicações baseadas nos quadros A&B do TGD 2003

Factor de diluição da água doce: 10

Factor de diluição da água do mar: 100

#### Medidas de gestão do risco

Tratar as emissões atmosféricas para obter uma eficiência de remoção típica de (%): 70 %

Evitar a descarga da substância não dissolvida ou recuperar das águas residuais.

Tipo de estação de tratamento: Estação municipal de tratamento de águas residuais.

Eficiência total de remoção da substância das águas residuais após as medidas de gestão dos riscos e o tratamento na estação de tratamento: 87,3 %

Fluxo presumido da estação de tratamento de águas residuais: 2.000 m<sup>3</sup>/g

#### Medidas relativas aos resíduos

Eliminar as latas e recipientes usados de acordo com os regulamentos locais.

#### Estimativa da exposição e referência à sua fonte

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,1338

O risco de exposição ambiental é determinado pela água doce O risco de exposição ambiental é determinado pela água do mar.

Quantidade máxima de utilização segura: 79.180 kg/dia

O risco de exposição ambiental é determinado pela água doce O risco ambiental é determinado pela água.

### CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC1

#### Descritores de utilizações abrangidas

PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição.

Área de utilização: industrial

#### Condições de funcionamento

Concentração da substância:  $\geq 0\%$  -  $\leq 100\%$  1-metoxi-2-propanol

Estado físico: líquido, volatilidade média.

Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias por semana

Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

#### Estimativa da exposição e referência à sua fonte

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - inalação, longo prazo - sistémico.

Estimativa da exposição: 0,04 mg/m<sup>3</sup>

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,0001

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistémico

Estimativa da exposição 0,34 mg/kg/dia (peso corporal)

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,01

### CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC7

#### Descritores de utilizações abrangidas

PROC7: Aplicação de pulverização industrial Pulverização (automática/robótica)

Área de utilização: industrial

#### Condições de funcionamento

Concentração da substância:  $\geq 0\%$  -  $\leq 100\%$  1-metoxi-2-propanol

Estado físico: líquido, volatilidade média.

Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias por semana

Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### **Medidas de gestão do risco**

Realizar a operação numa cabina ventilada ou num recinto extraído. Eficácia: 95 %

### **Estimativa da exposição e referência à sua fonte**

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - inalação, longo prazo - sistémico.

Estimativa da exposição: 46,93 mg/m<sup>3</sup>

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,13

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistémico.

Estimativa da exposição: 2,14 mg/kg/dia (peso corporal)

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,04

## **CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC7**

### **Descritores de utilizações abrangidas**

PROC7: Aplicação de pulverização industrial Pulverização (manual)

Área de utilização: industrial

### **Condições de funcionamento**

**Concentração da substância:** ≥ 0% - ≤ 100% 1-metoxi-2-propanol

Estado físico: líquido, volatilidade média.

Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana

### **Medidas de gestão do risco**

Assegurar um bom nível de ventilação controlada (10 a 15 renovações de ar por hora). Eficácia: 70 %

Usar luvas adequadas em conformidade com a norma EN 374. Eficácia: 80 %

### **Estimativa da exposição e referência à sua fonte**

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - inalação, longo prazo - sistémico.

Estimativa da exposição: 281,56 mg/m<sup>3</sup>

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,76

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistémico.

Estimativa da exposição: 8,57 mg/kg/dia (peso corporal)

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,17

## **CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC8a**

### **Descritores de utilizações abrangidas**

PROC8a: Transferência de uma substância ou preparado (enchimento/esvaziamento) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não dedicadas.

Transferências de materiais. Sistema não dedicado.

Área de utilização: industrial

### **Condições de funcionamento**

**Concentração da substância:** ≥ 0% - ≤ 100% 1-metoxi-2-propanol

Estado físico: líquido, volatilidade média

Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana

Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### **Estimativa da exposição e referência à sua fonte**

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - inalação, longo prazo - sistémico.

Estimativa da exposição: 187,71 mg/m<sup>3</sup>

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,51

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistémico

Estimativa da exposição: 13,71 mg/kg/dia (peso corporal)

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,27

## **CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC8b**

### **Descritores de utilizações abrangidas**

PROC8b: Transferência de uma substância ou preparado (enchimento/esvaziamento) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não dedicadas.

Transferências de materiais. Sistema dedicado.

Área de utilização: industrial

### **Condições de funcionamento**

**Concentração da substância:** ≥ 0% - ≤ 100% 1-metoxi-2-propanol

Estado físico: líquido, volatilidade média

Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana

Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### **Estimativa da exposição e referência à sua fonte**

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - inalação, longo prazo - sistémico.

Estimativa da exposição: 187,71 mg/m<sup>3</sup>

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,51

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistémico

Estimativa da exposição: 6,86 mg/kg/dia (peso corporal)

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,14

## CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC9

### Descritores de utilizações abrangidas

PROC9: Transferência da substância ou preparado para pequenos recipientes (linha de enchimento dedicada, incluindo pesagem). Transferências de materiais. Transferências de barris/lotos. Transferência de contentores. Sistema dedicado.  
Área de utilização: industrial

### Condições de funcionamento

**Concentração da substância:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 100\%$  1-metoxi-2-propanol

Estado físico: líquido, volatilidade média

Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana

Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### Estimativa da exposição e referência à sua fonte

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - inalação, longo prazo - sistémico.

Estimativa da exposição: 37,54 mg/m<sup>3</sup>

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,1

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistémico

Estimativa da exposição: 13,71 mg/kg/dia (peso corporal)

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,27

## CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC7

### Descritores de utilizações abrangidas

PROC7: Aplicação de pulverização industrial Pulverização (automática/robótica) Pulverização (manual)

Área de utilização: industrial

### Condições de funcionamento

**Concentração da substância:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 5\%$  1-metoxi-2-propanol

Estado físico: líquido, volatilidade média.

Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana

Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### Medidas de gestão do risco

Usar luvas adequadas em conformidade com a norma EN 374. Eficácia: 80 %

### Estimativa da exposição e referência à sua fonte

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - inalação, longo prazo - sistémico.

Estimativa da exposição: 187,71 mg/m<sup>3</sup>

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,51

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistémico.

Estimativa da exposição: 8,57 mg/kg/dia (peso corporal)

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,17

## CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC7

### Descritores de utilizações abrangidas

PROC7: Aplicação de pulverização industrial Pulverização (manual)

Área de utilização: industrial

### Condições de funcionamento

**Concentração da substância:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 5\%$  1-metoxi-2-propanol

Estado físico: líquido, volatilidade média.

Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana

Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### Medidas de gestão do risco

Usar luvas adequadas em conformidade com a norma EN 374.

### Estimativa da exposição e referência à sua fonte

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhadores - todas as vias de exposição relevantes

Se forem aplicadas as condições de funcionamento identificadas e as medidas de gestão do risco, a utilização foi avaliada como segura.

## CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC8a

### Descritores de utilizações abrangidas

PROC8a: Transferência de uma substância ou preparado (enchimento/esvaziamento) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não dedicadas.

Transferências de materiais. Sistema não dedicado

Área de utilização: industrial

### Condições de funcionamento

**Concentração da substância:**  $\geq 0\%$  -  $< 5\%$  1-metoxi-2-propanol

Estado físico: líquido, volatilidade média.

Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana

Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### Estimativa da exposição e referência à sua fonte

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - inalação, longo prazo - sistémico

Estimativa da exposição: 37,54 mg/m<sup>3</sup>

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,1

## UTILIZAÇÃO NO REVESTIMENTO. (UTILIZAÇÃO EM INSTALAÇÕES PROFISSIONAIS).

### SEÇÃO DE TÍTULO

**Título abreviado do cenário de exposição:** Utilização no revestimento. (Utilizar em instalações profissionais).  
ERC8a, ERC8d; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19

### CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - ERC8a

#### **Descritores de utilizações abrangidas**

ERC8a: Utilização de auxiliares tecnológicos em sistemas abertos com grande dispersão em interiores.

#### **Condições de funcionamento**

Quantidade anual utilizada na UE: 2.600.000 kg  
Quantidade diária por sítio: 433 kg  
Mínimo de dias de emissão por ano: 300  
Factor de emissão para a atmosfera: 80 %  
Factor de emissão na água: 10 %  
Factor de emissão no solo: 0,1 %  
Publicações baseadas nos quadros A&B do TGD 2003  
Factor de diluição da água doce: 10  
Factor de diluição da água do mar: 100

#### **Medidas de gestão do risco**

Evitar a descarga da substância não dissolvida ou recuperar das águas residuais.  
Tipo de estação de tratamento: Estação municipal de tratamento de águas residuais.  
Eficiência total de remoção da substância das águas residuais após as medidas de gestão dos riscos e o tratamento na estação de tratamento: 87,3 %  
Fluxo presumido da estação de tratamento de águas residuais: 2.000 m<sup>3</sup>/g

#### **Medidas relativas aos resíduos**

Eliminar as latas e recipientes usados de acordo com os regulamentos locais.

#### **Estimativa da exposição e referência à sua fonte**

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,029  
O risco de exposição ambiental é determinado pela água doce O risco de exposição ambiental é determinado pela água do mar.  
Quantidade máxima de utilização segura: 15.141 kg/dia  
O risco de exposição ambiental é determinado pela água doce O risco de exposição ambiental é determinado pela água do mar.

### CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - ERC8d

#### **Descritores de utilizações abrangidas**

ERC8d: Uso extensivo e dispersivo no exterior de coadjuvantes tecnológicos em sistemas abertos.

#### **Condições de funcionamento**

Quantidade anual utilizada na UE: 2.600.000 kg  
Quantidade diária por sítio: 433 kg  
Mínimo de dias de emissão por ano: 300  
Factor de emissão para a atmosfera: 80 %  
Factor de emissão na água: 10 %  
Factor de emissão no solo: 0,1 %  
Publicações baseadas nos quadros A&B do TGD 2003  
Factor de diluição da água doce: 10  
Factor de diluição da água do mar: 100

#### **Medidas de gestão do risco**

Evitar a descarga da substância não dissolvida ou recuperar das águas residuais.  
Tipo de estação de tratamento: Estação municipal de tratamento de águas residuais.  
Eficiência total de remoção da substância das águas residuais após as medidas de gestão dos riscos e o tratamento na estação de tratamento: 87,3 %  
Fluxo presumido da estação de tratamento de águas residuais: 2.000 m<sup>3</sup>/g

#### **Medidas relativas aos resíduos**

Eliminar as latas e recipientes usados de acordo com os regulamentos locais.

#### **Estimativa da exposição e referência à sua fonte**

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,029  
O risco de exposição ambiental é determinado pela água doce O risco de exposição ambiental é determinado pela água do mar.  
Quantidade máxima de utilização segura: 15.141 kg/dia  
O risco de exposição ambiental é determinado pela água doce O risco de exposição ambiental é determinado pela água do mar.

### CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC1

#### **Descritores de utilizações abrangidas**

PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição.  
Área de utilização: profissional

#### **Condições de funcionamento**

**Concentração da substância:** ≥ 0% - ≤ 100% 1-metoxi-2-propanol  
Estado físico: líquido, volatilidade média.  
Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana  
Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### **Estimativa da exposição e referência à sua fonte**

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - inalação, longo prazo - sistêmico.

Estimativa da exposição: 0,04 mg/m<sup>3</sup>

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,0001

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistêmico

Estimativa da exposição 0,34 mg/kg/dia (peso corporal)

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,01

## **CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC2**

### **Descritores de utilizações abrangidas**

PROC2: Utilização em processos contínuos e fechados, com exposição ocasional controlada. Enchimento/Preparação do equipamento necessário para tambores e recipientes.

Área de utilização: profissional

### **Condições de funcionamento**

**Concentração da substância:** ≥ 0% - ≤ 100% 1-metoxi-2-propanol

Estado físico: líquido, volatilidade média.

Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana

Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### **Estimativa da exposição e referência à sua fonte**

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhadores - todas as vias de exposição relevantes.

A utilização foi avaliada como segura.

## **CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC2**

### **Descritores de utilizações abrangidas**

PROC2: Utilização em processos contínuos e fechados, com exposição ocasional controlada. Exposição geral. Utilização em sistemas confinados (sistema fechado). Enchimento/Preparação do equipamento necessário para tambores e recipientes.

Área de utilização: profissional

### **Condições de funcionamento**

**Concentração da substância:** ≥ 0% - ≤ 100% 1-metoxi-2-propanol

Estado físico: líquido, volatilidade média.

Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana

Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### **Estimativa da exposição e referência à sua fonte**

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - inalação, longo prazo - sistêmico

Estimativa da exposição: 75,08 mg/m<sup>3</sup>

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,2

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistêmico

Estimativa da exposição: 1,37 mg/kg/dia (peso corporal)

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,03

## **CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC3**

### **Descritores de utilizações abrangidas**

PROC3: Utilização em processos descontínuos (síntese ou formulação): Preparação do material para aplicação

Área de utilização: profissional

### **Condições de funcionamento**

**Concentração da substância:** ≥ 0% - ≤ 100% 1-metoxi-2-propanol

Estado físico: líquido, volatilidade média.

Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana

Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### **Estimativa da exposição e referência à sua fonte**

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - inalação, longo prazo - sistêmico

Estimativa da exposição: 93,85 mg/m<sup>3</sup>

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,25

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistêmico

Estimativa da exposição: 0,34 mg/kg/dia (peso corporal)

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,01

## **CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC4**

### **Descritores de utilizações abrangidas**

PROC4: Utilização em processos descontínuos e outros processos (síntese) em que pode subsistir a possibilidade de exposição. Formação do filme. Secagem ao ar.

Área de utilização: profissional

### **Condições de funcionamento**

**Concentração da substância:** ≥ 0% - ≤ 100% 1-metoxi-2-propanol

Estado físico: líquido, volatilidade média.

Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana

Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### **Estimativa da exposição e referência à sua fonte**

Método de avaliação: ESIG GES tool, operador. Trabalhador - inalação, longo prazo - sistémico  
Estimativa da exposição: 187,71 mg/m<sup>3</sup>  
Razão de caracterização de risco (RCR): 0,51  
Método de avaliação: ESIG GES tool, operador. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistémico  
Estimativa da exposição: 6,86 mg/kg/dia (peso corporal)  
Razão de caracterização de risco (RCR): 0,14

## **CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC4**

### **Descritores de utilizações abrangidas**

PROC4: Utilização em processos descontínuos e outros processos (síntese) em que pode subsistir a possibilidade de exposição. Formação do filme. Secagem ao ar.  
Área de utilização: profissional

### **Condições de funcionamento**

**Concentração da substância:** ≥ 0% - ≤ 100% 1-metoxi-2-propanol  
Estado físico: líquido, volatilidade média.  
Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana  
Interior/Exterior: Utilização interna.  
Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### **Estimativa da exposição e referência à sua fonte**

Método de avaliação: ESIG GES tool, operador. Trabalhadores - todas as vias de exposição relevantes  
A utilização foi avaliada como segura.

## **CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC5**

### **Descritores de utilizações abrangidas**

PROC5: Mistura ou combinação em processos descontínuos para a formulação de preparações e artigos (em várias fases e/ou com contacto significativo) Preparação do material para aplicação.  
Área de utilização: profissional

### **Condições de funcionamento**

**Concentração da substância:** ≥ 0% - ≤ 100% 1-metoxi-2-propanol  
Estado físico: líquido, volatilidade média.  
Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana  
Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### **Medidas de gestão do risco**

Assegurar um bom nível de ventilação geral (não menos de 3 a 5 renovações de ar por hora). Eficácia: 30 %  
Caso contrário, assegurar que as operações são efectuadas externamente.

### **Estimativa da exposição e referência à sua fonte**

Método de avaliação: ESIG GES tool, operador. Trabalhador - inalação, longo prazo - sistémico.  
Estimativa da exposição: 262,79 mg/m<sup>3</sup>  
Razão de caracterização de risco (RCR): 0,71  
Método de avaliação: ESIG GES tool, operador. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistémico.  
Estimativa da exposição: 13,71 mg/kg/dia (peso corporal)  
Razão de caracterização de risco (RCR): 0,27

## **CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC5**

### **Descritores de utilizações abrangidas**

PROC5: Mistura ou combinação em processos descontínuos para a formulação de preparações e artigos (em várias fases e/ou com contacto significativo) Preparação do material para aplicação.  
Área de utilização: profissional

### **Condições de funcionamento**

**Concentração da substância:** ≥ 0% - ≤ 100% 1-metoxi-2-propanol  
Estado físico: líquido, volatilidade média.  
Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana  
Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### **Medidas de gestão do risco**

Assegurar que as operações são efectuadas no exterior.

### **Estimativa da exposição e referência à sua fonte**

Método de avaliação: ESIG GES tool, operador. Trabalhadores - todas as vias de exposição relevantes  
Se forem aplicadas as condições de funcionamento identificadas e as medidas de gestão do risco, a utilização foi avaliada como segura.

## **CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC8a**

### **Descritores de utilizações abrangidas**

PROC8a: Transferência de uma substância ou preparado (enchimento/esvaziamento) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não dedicadas. Transferências de materiais. Transferências de barris/lotes. Sistema não dedicado.  
Área de utilização: profissional

### **Condições de funcionamento**

**Concentração da substância:** ≥ 0% - ≤ 100% 1-metoxi-2-propanol  
Estado físico: líquido, volatilidade média  
Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana  
Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### **Medidas de gestão do risco**

Assegurar um bom nível de ventilação geral (não menos de 3 a 5 renovações de ar por hora). Eficácia: 30 %

### **Estimativa da exposição e referência à sua fonte**

Método de avaliação: ESIG GES tool, operador. Trabalhador - inalação, longo prazo - sistémico.

Estimativa da exposição: 262,79 mg/m<sup>3</sup>

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,71

Método de avaliação: ESIG GES tool, operador. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistémico

Estimativa da exposição: 13,71 mg/kg/dia (peso corporal)

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,27

## **CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC8b**

### **Descritores de utilizações abrangidas**

PROC8b: Transferência de uma substância ou preparado (enchimento/esvaziamento) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não dedicadas. Transferências de materiais. Transferências de barris/lotes Sistema dedicado.

Área de utilização: profissional

### **Condições de funcionamento**

**Concentração da substância:** ≥ 0% - ≤ 100% 1-metoxi-2-propanol

Estado físico: líquido, volatilidade média

Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana

Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### **Estimativa da exposição e referência à sua fonte**

Método de avaliação: ESIG GES tool, operador. Trabalhador - inalação, longo prazo - sistémico.

Estimativa da exposição: 187,71 mg/m<sup>3</sup>

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,51

Método de avaliação: ESIG GES tool, operador. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistémico

Estimativa da exposição: 6,86 mg/kg/dia (peso corporal)

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,14

## **CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC10**

### **Descritores de utilizações abrangidas**

PROC10: Aplicação com rolos ou escovas. Aplicação por rolo, espátula, jacto.

Área de utilização: profissional

### **Condições de funcionamento**

**Concentração da substância:** ≥ 0% - ≤ 100% 1-metoxi-2-propanol

Estado físico: líquido, volatilidade média

Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana

Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### **Medidas de gestão do risco**

Assegurar um bom nível de ventilação geral (não menos de 3 a 5 renovações de ar por hora). Eficácia: 30 %

Usar luvas adequadas em conformidade com a norma EN 374. Eficácia: 80 %

Se não houver ventilação geral, assegurar que as operações são efectuadas no exterior.

### **Estimativa da exposição e referência à sua fonte**

Método de avaliação: ESIG GES tool, operador. Trabalhador - inalação, longo prazo - sistémico.

Estimativa da exposição: 262,79 mg/m<sup>3</sup>

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,71

Método de avaliação: ESIG GES tool, operador. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistémico

Estimativa da exposição: 5,49 mg/kg/dia (peso corporal)

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,11

## **CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC10**

### **Descritores de utilizações abrangidas**

PROC10: Aplicações de rolos ou pincéis Aplicação por rolo, espátula, jacto

Área de utilização: profissional

### **Condições de funcionamento**

**Concentração da substância:** ≥ 0% - ≤ 100% 1-metoxi-2-propanol

Estado físico: líquido, volatilidade média

Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana

Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### **Medidas de gestão do risco**

Assegurar que as operações são efectuadas no exterior.

Usar luvas adequadas em conformidade com a norma EN 374.

### **Estimativa da exposição e referência à sua fonte**

Método de avaliação: ESIG GES tool, operador. Trabalhadores - todas as vias de exposição relevantes

Se forem aplicadas as condições de funcionamento identificadas e as medidas de gestão do risco, a utilização foi avaliada como segura.

## CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC11

### Descritores de utilizações abrangidas

PROC11: Aplicação por pulverização não industrial. Pulverização (manual).  
Área de utilização: profissional

### Condições de funcionamento

**Concentração da substância:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 100\%$  1-metoxi-2-propanol

Estado físico: líquido, volatilidade média

Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana

Interior/Exterior: Utilização interna.

Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### Medidas de gestão do risco

Realizar a operação numa cabina ventilada ou num recinto extraído. Eficácia: 80 %

Usar um respirador em conformidade com a norma EN 140 com filtro tipo A ou superior. Eficácia: 90 %

### Estimativa da exposição e referência à sua fonte

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - inalação, longo prazo - sistémico.

Estimativa da exposição: 37,54 mg/m<sup>3</sup>

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,1

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistémico

Estimativa da exposição: 2,14 mg/kg/dia (peso corporal)

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,04

## CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC11

### Descritores de utilizações abrangidas

PROC11: Aplicação por pulverização não industrial. Pulverização (manual).  
Área de utilização: profissional

### Condições de funcionamento

**Concentração da substância:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 100\%$  1-metoxi-2-propanol

Estado físico: líquido, volatilidade média

Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana

Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### Medidas de gestão do risco

Assegurar que as operações são efectuadas no exterior. Eficácia: 30 %

Usar um respirador em conformidade com a norma EN 140 com filtro tipo A ou superior. Eficácia: 90 %

Usar luvas adequadas em conformidade com a norma EN 374. Eficácia: 80 %

### Estimativa da exposição e referência à sua fonte

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - inalação, longo prazo - sistémico.

Estimativa da exposição: 131,4 mg/m<sup>3</sup>

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,36

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistémico

Estimativa da exposição: 21,43 mg/kg/dia (peso corporal)

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,42

## CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC13

### Descritores de utilizações abrangidas

PROC13: Tratamento de artigos por imersão, vazamento e esmaltagem  
Área de utilização: profissional

### Condições de funcionamento

**Concentração da substância:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 100\%$  1-metoxi-2-propanol

Estado físico: líquido, volatilidade média

Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana

Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### Medidas de gestão do risco

Assegurar um bom nível de ventilação geral (não menos de 3 a 5 renovações de ar por hora). Eficácia: 30 %

Caso contrário, assegurar que as operações são efectuadas externamente.

### Estimativa da exposição e referência à sua fonte

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - inalação, longo prazo - sistémico.

Estimativa da exposição: 262,79 mg/m<sup>3</sup>

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,71

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistémico

Estimativa da exposição: 13,71 mg/kg/dia (peso corporal)

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,27

## CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC13

### Descritores de utilizações abrangidas

PROC13: Tratamento de artigos por imersão e vazamento.  
Área de utilização: profissional

### Condições de funcionamento

**Concentração da substância:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 100\%$  1-metoxi-2-propanol  
Estado físico: líquido, volatilidade média  
Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana  
Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### Medidas de gestão do risco

Assegurar que as operações são efectuadas no exterior.

### Estimativa da exposição e referência à sua fonte

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhadores - todas as vias de exposição relevantes.  
Se forem aplicadas as condições de funcionamento identificadas e as medidas de gestão do risco, a utilização foi avaliada como segura.

## CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC15

### Descritores de utilizações abrangidas

PROC15: Utilização como reagente de laboratório. Actividades laboratoriais.  
Área de utilização: profissional

### Condições de funcionamento

**Concentração da substância:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 100\%$  1-metoxi-2-propanol  
Estado físico: líquido, volatilidade média  
Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana  
Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### Estimativa da exposição e referência à sua fonte

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - inalação, longo prazo - sistémico.  
Estimativa da exposição: 37,54 mg/m<sup>3</sup>  
Razão de caracterização de risco (RCR): 0,1  
Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistémico  
Estimativa da exposição: 0,34 mg/kg/dia (peso corporal)  
Razão de caracterização de risco (RCR): 0,01

## CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC19

### Descritores de utilizações abrangidas

PROC19: Mistura manual com contacto directo, utilizando apenas equipamento de protecção individual. Aplicação manual, tintas para os dedos, lápis de cera, autocolantes.  
Área de utilização: profissional

### Condições de funcionamento

**Concentração da substância:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 100\%$  1-metoxi-2-propanol  
Estado físico: líquido, volatilidade média  
Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana  
Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### Medidas de gestão do risco

Assegurar um bom nível de ventilação geral (não menos de 3 a 5 renovações de ar por hora). Eficácia: 30 %  
Usar luvas resistentes a agentes químicos em combinação com a formação "básica" dos trabalhadores. Eficácia: 90 %  
Se não houver ventilação geral, assegurar que as operações são efectuadas no exterior.

### Estimativa da exposição e referência à sua fonte

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - inalação, longo prazo - sistémico.  
Estimativa da exposição: 262,79 mg/m<sup>3</sup>  
Razão de caracterização de risco (RCR): 0,71  
Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistémico  
Estimativa da exposição: 14,14 mg/kg/dia (peso corporal)  
Razão de caracterização de risco (RCR): 0,28

## CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC19

### Descritores de utilizações abrangidas

PROC19: Mistura manual com contacto directo, utilizando apenas equipamento de protecção individual. Aplicação manual, tintas para os dedos, lápis de cera, autocolantes.  
Área de utilização: profissional

### Condições de funcionamento

**Concentração da substância:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 100\%$  1-metoxi-2-propanol  
Estado físico: líquido, volatilidade média  
Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana  
Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### Medidas de gestão do risco

Assegurar que as operações são efectuadas no exterior.  
Usar luvas resistentes a agentes químicos em combinação com a formação "básica" dos trabalhadores.

### Estimativa da exposição e referência à sua fonte

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhadores - todas as vias de exposição relevantes.  
Se forem aplicadas as condições de funcionamento identificadas e as medidas de gestão do risco, a utilização foi avaliada como segura.

## UTILIZAÇÃO NO REVESTIMENTO. (UTILIZAÇÃO EM INSTALAÇÕES PROFISSIONAIS).

### SEÇÃO DE TÍTULO

**Título abreviado do cenário de exposição:** Utilização no revestimento. (Utilizar em instalações profissionais).  
ERC8a, ERC8b; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19

### CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - ERC8a

#### **Descritores de utilizações abrangidas**

ERC8a: Utilização de auxiliares tecnológicos em sistemas abertos com grande dispersão em interiores.

#### **Condições de funcionamento**

Quantidade anual utilizada na UE: 2.600.000 kg  
Quantidade diária por sítio: 433 kg  
Mínimo de dias de emissão por ano: 300  
Factor de emissão para a atmosfera: 80 %  
Factor de emissão na água: 10 %  
Factor de emissão no solo: 0,1 %  
Publicações baseadas nos quadros A&B do TGD 2003  
Factor de diluição da água doce: 10  
Factor de diluição da água do mar: 100

#### **Medidas de gestão do risco**

Evitar a descarga da substância não dissolvida ou recuperar das águas residuais.  
Tipo de estação de tratamento: Estação municipal de tratamento de águas residuais.  
Eficiência total de remoção da substância das águas residuais após as medidas de gestão dos riscos e o tratamento na estação de tratamento: 87,3 %  
Fluxo presumido da estação de tratamento de águas residuais: 2.000 m<sup>3</sup>/g

#### **Medidas relativas aos resíduos**

Eliminar as latas e recipientes usados de acordo com os regulamentos locais.

#### **Estimativa da exposição e referência à sua fonte**

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,029  
O risco de exposição ambiental é determinado pela água doce O risco de exposição ambiental é determinado pela água do mar.  
Quantidade máxima de utilização segura: 15.141 kg/dia  
O risco de exposição ambiental é determinado pela água doce O risco de exposição ambiental é determinado pela água do mar.

### CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - ERC8d

#### **Descritores de utilizações abrangidas**

ERC8d: Uso extensivo e dispersivo no exterior de coadjuvantes tecnológicos em sistemas abertos.

#### **Condições de funcionamento**

Quantidade anual utilizada na UE: 2.600.000 kg  
Quantidade diária por sítio: 433 kg  
Mínimo de dias de emissão por ano: 300  
Factor de emissão para a atmosfera: 80 %  
Factor de emissão na água: 10 %  
Factor de emissão no solo: 0,1 %  
Publicações baseadas nos quadros A&B do TGD 2003  
Factor de diluição da água doce: 10  
Factor de diluição da água do mar: 100

#### **Medidas de gestão do risco**

Evitar a descarga da substância não dissolvida ou recuperar das águas residuais.  
Tipo de estação de tratamento: Estação municipal de tratamento de águas residuais.  
Eficiência total de remoção da substância das águas residuais após as medidas de gestão dos riscos e o tratamento na estação de tratamento: 87,3 %  
Fluxo presumido da estação de tratamento de águas residuais: 2.000 m<sup>3</sup>/g

#### **Medidas relativas aos resíduos**

Eliminar as latas e recipientes usados de acordo com os regulamentos locais.

#### **Estimativa da exposição e referência à sua fonte**

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,029  
O risco de exposição ambiental é determinado pela água doce O risco de exposição ambiental é determinado pela água do mar.  
Quantidade máxima de utilização segura: 15.141 kg/dia  
O risco de exposição ambiental é determinado pela água doce O risco de exposição ambiental é determinado pela água do mar.

### CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC1

#### **Descritores de utilizações abrangidas**

PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição. Exposição geral (sistemas fechados)  
Área de utilização: profissional

#### **Condições de funcionamento**

**Concentração da substância:** ≥ 0% - ≤ 5 % 1-metoxi-2-propanol  
Estado físico: líquido, volatilidade média.  
Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana  
Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### **Estimativa da exposição e referência à sua fonte**

PROC1

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhadores - todas as vias de exposição relevantes

Se forem aplicadas as condições de funcionamento identificadas e as medidas de gestão do risco, a utilização foi avaliada como segura.

## **CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC2**

### **Descritores de utilizações abrangidas**

PROC2: Utilização em processos contínuos e fechados, com exposição ocasional controlada. Enchimento/Preparação do equipamento necessário para tambores e recipientes.

Área de utilização: profissional

### **Condições de funcionamento**

**Concentração da substância:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 5\%$  1-metoxi-2-propanol

Estado físico: líquido, volatilidade média.

Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana

Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### **Estimativa da exposição e referência à sua fonte**

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhadores - todas as vias de exposição relevantes.

Se forem aplicadas as condições de funcionamento identificadas e as medidas de gestão do risco, a utilização foi avaliada como segura.

## **CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC2**

### **Descritores de utilizações abrangidas**

PROC2: Utilização em processos contínuos e fechados, com exposição ocasional controlada. Exposição geral. Utilização em sistemas confinados (sistema fechado). Enchimento/Preparação do equipamento necessário para tambores e recipientes.

Área de utilização: profissional

### **Condições de funcionamento**

**Concentração da substância:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 5\%$  1-metoxi-2-propanol

Estado físico: líquido, volatilidade média.

Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana

Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### **Estimativa da exposição e referência à sua fonte**

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - inalação, longo prazo - sistémico.

Estimativa da exposição: 15,02 mg/m<sup>3</sup>

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,04

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistémico.

Estimativa da exposição: 1,37 mg/kg/dia (peso corporal)

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,03

## **CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC3**

### **Descritores de utilizações abrangidas**

PROC3: Utilização em processos descontínuos (síntese ou formulação) Preparação do material para aplicação

Área de utilização: profissional

### **Condições de funcionamento**

**Concentração da substância:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 5\%$  1-metoxi-2-propanol

Estado físico: líquido, volatilidade média.

Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana

Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### **Estimativa da exposição e referência à sua fonte**

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - inalação, longo prazo - sistémico

Estimativa da exposição: 18,77 mg/m<sup>3</sup>

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,05

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistémico

Estimativa da exposição: 0,34 mg/kg/dia (peso corporal)

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,01

## **CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC4**

### **Descritores de utilizações abrangidas**

PROC4: Utilização em processos descontínuos e outros processos (síntese) em que pode subsistir a possibilidade de exposição. Formação do filme. Secagem ao ar.

Área de utilização: profissional

### **Condições de funcionamento**

**Concentração da substância:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 5\%$  1-metoxi-2-propanol

Estado físico: líquido, volatilidade média.

Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana

Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### **Estimativa da exposição e referência à sua fonte**

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - inalação, longo prazo - sistémico

Estimativa da exposição: 37,54 mg/m<sup>3</sup>

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,1

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistémico

Estimativa da exposição: 6,86 mg/kg/dia (peso corporal)

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,14

## CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC4

### Descritores de utilizações abrangidas

PROC4: Utilização em processos descontínuos e outros processos (síntese) em que pode subsistir a possibilidade de exposição. Formação do filme. Secagem ao ar.  
Área de utilização: profissional

### Condições de funcionamento

**Concentração da substância:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 5\%$  1-metoxi-2-propanol

Estado físico: líquido, volatilidade média.

Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana

Interior/Exterior: Utilização interna.

Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### Estimativa da exposição e referência à sua fonte

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhadores - todas as vias de exposição relevantes

Se forem aplicadas as condições de funcionamento identificadas e as medidas de gestão do risco, a utilização foi avaliada como segura.

## CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC5

### Descritores de utilizações abrangidas

PROC5: Mistura ou combinação em processos descontínuos para a formulação de preparações e artigos (em várias fases e/ou com contacto significativo) Preparação do material para aplicação.

Área de utilização: profissional

### Condições de funcionamento

**Concentração da substância:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 5\%$  1-metoxi-2-propanol

Estado físico: líquido, volatilidade média.

Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana

Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### Estimativa da exposição e referência à sua fonte

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - inalação, longo prazo - sistémico.

Estimativa da exposição: 75,08 mg/m<sup>3</sup>

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,2

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistémico.

Estimativa da exposição: 13,71 mg/kg/dia (peso corporal)

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,27

## CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC5

### Descritores de utilizações abrangidas

PROC5: Mistura ou combinação em processos descontínuos para a formulação de preparações e artigos (em várias fases e/ou com contacto significativo) Preparação do material para aplicação.

Área de utilização: profissional

### Condições de funcionamento

**Concentração da substância:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 5\%$  1-metoxi-2-propanol

Estado físico: líquido, volatilidade média.

Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana

Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### Medidas de gestão do risco

Assegurar que as operações são efectuadas no exterior.

### Estimativa da exposição e referência à sua fonte

PROC5

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhadores - todas as vias de exposição relevantes.

Se forem aplicadas as condições de funcionamento identificadas e as medidas de gestão do risco, a utilização foi avaliada como segura.

## CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC8a

### Descritores de utilizações abrangidas

PROC8a: Transferência de uma substância ou preparado (enchimento/esvaziamento) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não dedicadas. Transferências de materiais. Transferências de barris/lotes. Sistema não dedicado.

Área de utilização: profissional

### Condições de funcionamento

**Concentração da substância:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 5\%$  1-metoxi-2-propanol

Estado físico: líquido, volatilidade média

Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana

Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### Estimativa da exposição e referência à sua fonte

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - inalação, longo prazo - sistémico.

Estimativa da exposição: 75,08 mg/m<sup>3</sup>

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,2

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistémico

Estimativa da exposição: 13,71 mg/kg/dia (peso corporal)

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,27

## CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC8b

### Descritores de utilizações abrangidas

PROC8b: Transferência de uma substância ou preparado (enchimento/esvaziamento) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não dedicadas. Transferências de materiais. Transferências de barris/lotes Sistema dedicado.  
Área de utilização: profissional

### Condições de funcionamento

**Concentração da substância:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 5\%$  1-metoxi-2-propanol

Estado físico: líquido, volatilidade média

Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana

Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### Estimativa da exposição e referência à sua fonte

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - inalação, longo prazo - sistémico.

Estimativa da exposição: 37,54 mg/m<sup>3</sup>

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,1

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistémico

Estimativa da exposição: 6,86 mg/kg/dia (peso corporal)

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,14

## CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC10

### Descritores de utilizações abrangidas

PROC10: Aplicação com rolos ou escovas. Aplicação por rolo, espátula, jacto.

Área de utilização: profissional

### Condições de funcionamento

**Concentração da substância:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 5\%$  1-metoxi-2-propanol

Estado físico: líquido, volatilidade média

Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana

Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### Estimativa da exposição e referência à sua fonte

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - inalação, longo prazo - sistémico.

Estimativa da exposição: 75,08 mg/m<sup>3</sup>

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,2

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistémico

Estimativa da exposição: 27,43 mg/kg/dia (peso corporal)

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,54

## CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC10

### Descritores de utilizações abrangidas

PROC10: Aplicação com rolos ou escovas. Aplicação por rolo, espátula, jacto.

Área de utilização: profissional

### Condições de funcionamento

**Concentração da substância:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 5\%$  1-metoxi-2-propanol

Estado físico: líquido, volatilidade média

Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana

Interior/Exterior: Uso no exterior

Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### Estimativa da exposição e referência à sua fonte

PROC10

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhadores - todas as vias de exposição relevantes

Se forem aplicadas as condições de funcionamento identificadas e as medidas de gestão do risco, a utilização foi avaliada como segura.

## CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC11

### Descritores de utilizações abrangidas

PROC11: Aplicação por pulverização não industrial. Pulverização (manual).

Área de utilização: profissional

### Condições de funcionamento

**Concentração da substância:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 5\%$  1-metoxi-2-propanol

Estado físico: líquido, volatilidade média

Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana

Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### Medidas de gestão do risco

Assegurar um bom nível de ventilação geral (não menos de 3 a 5 renovações de ar por hora). Eficácia: 30 %

Usar luvas resistentes a agentes químicos em combinação com a formação "básica" dos trabalhadores. Eficácia: 90 %

Se não houver ventilação geral, assegurar que as operações são efectuadas no exterior.

### Estimativa da exposição e referência à sua fonte

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - inalação, longo prazo - sistémico.

Estimativa da exposição: 262,79 mg/m<sup>3</sup>

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,71

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistémico

Estimativa da exposição: 10,71 mg/kg/dia (peso corporal)

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,21

## CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC11

### Descritores de utilizações abrangidas

PROC11: Aplicação por pulverização não industrial. Pulverização (manual).  
Área de utilização: profissional

### Condições de funcionamento

**Concentração da substância:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 5\%$  1-metoxi-2-propanol  
Estado físico: líquido, volatilidade média  
Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana  
Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### Medidas de gestão do risco

Assegurar que as operações são efectuadas no exterior.  
Usar luvas resistentes a agentes químicos em combinação com a formação "básica" dos trabalhadores.

### Estimativa da exposição e referência à sua fonte

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhadores - todas as vias de exposição relevantes.  
Se forem aplicadas as condições de funcionamento identificadas e as medidas de gestão do risco, a utilização foi avaliada como segura.

## CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC13

### Descritores de utilizações abrangidas

PROC13: Tratamento de artigos por imersão e vazamento.  
Área de utilização: profissional

### Condições de funcionamento

**Concentração da substância:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 5\%$  1-metoxi-2-propanol  
Estado físico: líquido, volatilidade média  
Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana  
Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### Estimativa da exposição e referência à sua fonte

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - inalação, longo prazo - sistémico.  
Estimativa da exposição: 75,08 mg/m<sup>3</sup>  
Razão de caracterização de risco (RCR): 0,2  
Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistémico  
Estimativa da exposição: 13,71 mg/kg/dia (peso corporal)  
Razão de caracterização de risco (RCR): 0,27

## CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC13

### Descritores de utilizações abrangidas

PROC13: Tratamento de artigos por imersão e vazamento.  
Área de utilização: profissional

### Condições de funcionamento

**Concentração da substância:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 5\%$  1-metoxi-2-propanol  
Estado físico: líquido, volatilidade média  
Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana  
Interior/Exterior: Utilização interna  
Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### Estimativa da exposição e referência à sua fonte

PROC13  
Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhadores - todas as vias de exposição relevantes  
Se forem aplicadas as condições de funcionamento identificadas e as medidas de gestão do risco, a utilização foi avaliada como segura.

## CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC15

### Descritores de utilizações abrangidas

PROC15: Utilização como reagente de laboratório Actividades laboratoriais  
Área de utilização: profissional

### Condições de funcionamento

**Concentração da substância:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 5\%$  1-metoxi-2-propanol  
Estado físico: líquido, volatilidade média  
Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana  
Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### Estimativa da exposição e referência à sua fonte

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - inalação, longo prazo - sistémico.  
Estimativa da exposição: 7,51 mg/m<sup>3</sup>  
Razão de caracterização de risco (RCR): 0,02  
Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistémico  
Estimativa da exposição: 0,34 mg/kg/dia (peso corporal)  
Razão de caracterização de risco (RCR): 0,01

## CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC19

### **Descritores de utilizações abrangidas**

PROC19: Mistura manual com contacto directo, utilizando apenas equipamento de protecção individual. Aplicação manual, tintas para os dedos, lápis de cera, autocolantes

Área de utilização: profissional

### **Condições de funcionamento**

**Concentração da substância:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 5\%$  1-metoxi-2-propanol

Estado físico: líquido, volatilidade média

Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana

Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### **Medidas de gestão do risco**

Usar luvas adequadas em conformidade com a norma EN 374. Eficácia: 80 %

### **Estimativa da exposição e referência à sua fonte**

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - inalação, longo prazo - sistémico.

Estimativa da exposição: 75,08 mg/m<sup>3</sup>

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,2

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistémico

Estimativa da exposição: 10,71 mg/kg/dia (peso corporal)

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,56

## CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC19

### **Descritores de utilizações abrangidas**

PROC19: Mistura manual com contacto directo, utilizando apenas equipamento de protecção individual. Aplicação manual, tintas para os dedos, lápis de cera, autocolantes.

Área de utilização: profissional

### **Condições de funcionamento**

**Concentração da substância:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 5\%$  1-metoxi-2-propanol

Estado físico: líquido, volatilidade média

Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana

Interior/Exterior Uso no exterior

Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### **Medidas de gestão do risco**

Usar luvas adequadas em conformidade com a norma EN 374.

### **Estimativa da exposição e referência à sua fonte**

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhadores - todas as vias de exposição relevantes.

Se forem aplicadas as condições de funcionamento identificadas e as medidas de gestão do risco, a utilização foi avaliada como segura.

## UTILIZAÇÃO EM DETERGENTES (UTILIZAÇÃO EM INSTALAÇÕES PROFISSIONAIS).

### SEÇÃO DE TÍTULO

**Título abreviado do cenário de exposição:** Utilização em detergentes. (Utilizar em instalações profissionais).  
ERC8a, ERC8d; PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13

### CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - ERC8a

#### **Descritores de utilizações abrangidas**

ERC8a: Utilização de auxiliares tecnológicos em sistemas abertos com grande dispersão em interiores.

#### **Condições de funcionamento**

Quantidade anual utilizada na UE: 5.200.000 kg  
Quantidade diária por sítio: 0,71 kg  
Mínimo de dias de emissão por ano: 365  
Factor de emissão para a atmosfera: 2 %  
Factor de emissão na água: 0,001 %  
Factor de emissão no solo: 0 %  
Publicações baseadas em informações do ESVOC/CEFIC  
Factor de diluição da água doce: 10  
Factor de diluição da água do mar: 100

#### **Medidas de gestão do risco**

Tratar as emissões atmosféricas para obter uma eficiência de remoção típica de (%) 70 %  
Tipo de estação de tratamento: Estação municipal de tratamento de águas residuais.  
Eficiência total de remoção da substância das águas residuais após as medidas de gestão dos riscos e o tratamento na estação de tratamento: 87,3 %  
Fluxo presumido da estação de tratamento de águas residuais: 2.000 m<sup>3</sup>/g

#### **Medidas relativas aos resíduos**

Eliminar as latas e recipientes usados de acordo com os regulamentos locais.

#### **Estimativa da exposição e referência à sua fonte**

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,00138  
O risco de exposição ambiental é determinado pela água do mar.  
Quantidade máxima de utilização segura: 550 kg/dia  
O risco de exposição ambiental é determinado pela água doce O risco de exposição ambiental é determinado pela água do mar.

### CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - ERC8d

#### **Descritores de utilizações abrangidas**

ERC8d: Uso extensivo e dispersivo no exterior de coadjuvantes tecnológicos em sistemas abertos.

#### **Condições de funcionamento**

Quantidade anual utilizada na UE: 5.200.000 kg  
Quantidade diária por sítio: 0,71 kg  
Mínimo de dias de emissão por ano: 365  
Factor de emissão para a atmosfera: 2 %  
Factor de emissão na água: 0,001 %  
Factor de emissão no solo: 0 %  
Publicações baseadas em informações do ESVOC/CEFIC  
Factor de diluição da água doce: 10  
Factor de diluição da água do mar: 100  
Outros factores: Uso no exterior.

#### **Medidas de gestão do risco**

Tratar as emissões atmosféricas para obter uma eficiência de remoção típica de (%) 70 %  
Tipo de estação de tratamento: Estação municipal de tratamento de águas residuais.  
Eficiência total de remoção da substância das águas residuais após as medidas de gestão dos riscos e o tratamento na estação de tratamento: 87,3 %  
Fluxo presumido da estação de tratamento de águas residuais: 2.000 m<sup>3</sup>/g

#### **Medidas relativas aos resíduos**

Eliminar as latas e recipientes usados de acordo com os regulamentos locais.

#### **Estimativa da exposição e referência à sua fonte**

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,00138  
O risco de exposição ambiental é determinado pela água do mar.  
Quantidade máxima de utilização segura: 550 kg/dia  
O risco de exposição ambiental é determinado pela água do mar.

### CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC2

#### **Descritores de utilizações abrangidas**

PROC2: Utilização em processos contínuos e fechados, com exposição ocasional controlada. Processo automatizado com sistemas (semi) fechados. Utilização em sistemas confinados.

Área de utilização: profissional

#### **Condições de funcionamento**

**Concentração da substância:** ≥ 0% - ≤ 100 % 1-metoxi-2-propanol  
Estado físico: líquido, volatilidade média.  
Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana  
Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

#### **Estimativa da exposição e referência à sua fonte**

Método de avaliação: ESIG GES tool, operador. Trabalhador - inalação, longo prazo - sistêmico

Estimativa da exposição: 75,08 mg/m<sup>3</sup>

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,2

Método de avaliação: ESIG GES tool, operador. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistêmico

Estimativa da exposição: 1,37 mg/kg/dia (peso corporal)

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,03

### **CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC3**

#### **Descritores de utilizações abrangidas**

PROC3: Utilização em processos descontínuos (síntese ou formulação). Utilização em sistemas confinados. Transferências de barris/lotos. Processo automatizado com sistemas (semi) fechados.

Área de utilização: profissional

#### **Condições de funcionamento**

**Concentração da substância:** ≥ 0% - ≤ 100 % 1-metoxi-2-propanol

Estado físico: líquido, volatilidade média.

Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana

Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

#### **Estimativa da exposição e referência à sua fonte**

Método de avaliação: ESIG GES tool, operador. Trabalhador - inalação, longo prazo - sistêmico

Estimativa da exposição: 93,85 mg/m<sup>3</sup>

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,25

Método de avaliação: ESIG GES tool, operador. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistêmico

Estimativa da exposição: 0,34 mg/kg/dia (peso corporal)

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,01

### **CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC4**

#### **Descritores de utilizações abrangidas**

PROC4: Utilização em processos descontínuos e outros processos (síntese) em que pode subsistir a possibilidade de exposição. Processo semi-automático.

Aplicação de produtos de limpeza em sistemas fechados. Limpeza de dispositivos médicos.

Área de utilização: profissional

#### **Condições de funcionamento**

**Concentração da substância:** ≥ 0% - ≤ 100 % 1-metoxi-2-propanol

Estado físico: líquido, volatilidade média.

Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana

Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

#### **Estimativa da exposição e referência à sua fonte**

Método de avaliação: ESIG GES tool, operador. Trabalhador - inalação, longo prazo - sistêmico

Estimativa da exposição: 187,71 mg/m<sup>3</sup>

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,51

Método de avaliação: ESIG GES tool, operador. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistêmico

Estimativa da exposição: 6,86 mg/kg/dia (peso corporal)

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,14

### **CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC4**

#### **Descritores de utilizações abrangidas**

PROC4: Utilização em processos descontínuos e outros processos (síntese) em que pode subsistir a possibilidade de exposição. Aplicação de produtos de limpeza em sistemas fechados.

Área de utilização: profissional

#### **Condições de funcionamento**

**Concentração da substância:** ≥ 0% - ≤ 100 % 1-metoxi-2-propanol

Estado físico: líquido, volatilidade média.

Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana

Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

#### **Estimativa da exposição e referência à sua fonte**

Método de avaliação: ESIG GES tool, operador. Trabalhadores - todas as vias de exposição relevantes.

A utilização foi avaliada como segura.

### **CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC4**

#### **Descritores de utilizações abrangidas**

PROC4: Utilização em processos descontínuos e outros processos (síntese) em que pode subsistir a possibilidade de exposição. Limpeza de dispositivos médicos.

Área de utilização: profissional

#### **Condições de funcionamento**

**Concentração da substância:** ≥ 0% - ≤ 100 % 1-metoxi-2-propanol

Estado físico: líquido, volatilidade média.

Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana

Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

#### **Estimativa da exposição e referência à sua fonte**

PROC4

Método de avaliação: ESIG GES tool, operador. Trabalhadores - todas as vias de exposição relevantes.

A utilização foi avaliada como segura.

## CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC8a

### Descritores de utilizações abrangidas

PROC8a: Transferência de uma substância ou preparado (enchimento/esvaziamento) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não dedicadas. Enchimento/Preparação do equipamento necessário para tambores e recipientes. Sistema não dedicado. Área de utilização: profissional

### Condições de funcionamento

**Concentração da substância:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 100\%$  1-metoxi-2-propanol  
Estado físico: líquido, volatilidade média  
Duração e frequência de aplicação: 240 minutos. 5 dias/semana  
Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### Medidas de gestão do risco

Assegurar que as operações são efectuadas no exterior. Eficácia: 30 %

### Estimativa da exposição e referência à sua fonte

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - inalação, longo prazo - sistémico.  
Estimativa da exposição: 157,68 mg/m<sup>3</sup>  
Razão de caracterização de risco (RCR): 0,43  
Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistémico  
Estimativa da exposição: 13,71 mg/kg/dia (peso corporal)  
Razão de caracterização de risco (RCR): 0,27

## CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC8b

### Descritores de utilizações abrangidas

PROC8b: Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contentores em instalações dedicadas Enchimento/Preparação do equipamento necessário para tambores e recipientes. Sistema dedicado. Área de utilização: profissional

### Condições de funcionamento

**Concentração da substância:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 100\%$  1-metoxi-2-propanol  
Estado físico: líquido, volatilidade média  
Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana  
Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### Estimativa da exposição e referência à sua fonte

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - inalação, longo prazo - sistémico.  
Estimativa da exposição: 187,71 mg/m<sup>3</sup>  
Razão de caracterização de risco (RCR): 0,51  
Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistémico  
Estimativa da exposição: 6,86 mg/kg/dia (peso corporal)  
Razão de caracterização de risco (RCR): 0,14

## CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC10

### Descritores de utilizações abrangidas

PROC10: Aplicação com rolos ou escovas. Limpeza a baixa pressão com detergentes. Área de utilização: profissional

### Condições de funcionamento

**Concentração da substância:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 100\%$  1-metoxi-2-propanol  
Estado físico: líquido, volatilidade média  
Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana  
Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### Medidas de gestão do risco

Assegurar um bom nível de ventilação controlada (10 a 15 renovações de ar por hora). Eficácia: 70 %

### Estimativa da exposição e referência à sua fonte

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - inalação, longo prazo - sistémico.  
Estimativa da exposição: 112,63 mg/m<sup>3</sup>  
Razão de caracterização de risco (RCR): 0,31  
Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistémico  
Estimativa da exposição: 27,43 mg/kg/dia (peso corporal)  
Razão de caracterização de risco (RCR): 0,54

## CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC10

### Descritores de utilizações abrangidas

PROC10: Aplicação com rolos ou escovas. Limpeza de superfícies (manual) por nebulização. Área de utilização: profissional

### Condições de funcionamento

**Concentração da substância:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 100\%$  1-metoxi-2-propanol  
Estado físico: líquido, volatilidade média  
Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana  
Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### **Medidas de gestão do risco**

Assegurar um bom nível de ventilação controlada (10 a 15 renovações de ar por hora). Eficácia: 30 %  
Usar luvas adequadas em conformidade com a norma EN 374. Eficácia: 80 %

### **Estimativa da exposição e referência à sua fonte**

Método de avaliação: ESIG GES tool, operador. Trabalhador - inalação, longo prazo - sistémico.  
Estimativa da exposição: 262,79 mg/m<sup>3</sup>  
Razão de caracterização de risco (RCR): 0,71  
Método de avaliação: ESIG GES tool, operador. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistémico  
Estimativa da exposição: 5,49 mg/kg/dia (peso corporal)  
Razão de caracterização de risco (RCR): 0,11

## **CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC10**

### **Descritores de utilizações abrangidas**

PROC10: Aplicação com rolos ou escovas. Aplicação manual por nebulização, imersão, etc. Rolagem/escovagem  
Área de utilização: profissional

### **Condições de funcionamento**

**Concentração da substância:** ≥ 0% - ≤ 100 % 1-metoxi-2-propanol  
Estado físico: líquido, volatilidade média  
Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana  
Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### **Medidas de gestão do risco**

Instalar um sistema de aspiração nos pontos em que ocorrem emissões (LEV). Eficácia: 80 %

### **Estimativa da exposição e referência à sua fonte**

Método de avaliação: ESIG GES tool, operador. Trabalhador - inalação, longo prazo - sistémico.  
Estimativa da exposição: 75,08 mg/m<sup>3</sup>  
Razão de caracterização de risco (RCR): 0,2  
Método de avaliação: ESIG GES tool, operador. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistémico  
Estimativa da exposição: 27,43 mg/kg/dia (peso corporal)  
Razão de caracterização de risco (RCR): 0,54

## **CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC11**

### **Descritores de utilizações abrangidas**

PROC11: Aplicação por pulverização não industrial. Limpeza com máquinas de lavar a alta pressão  
Área de utilização: profissional

### **Condições de funcionamento**

**Concentração da substância:** ≥ 0% - ≤ 5 % 1-metoxi-2-propanol  
Estado físico: líquido, volatilidade média  
Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana  
Interior/Exterior Utilização interna  
Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### **Medidas de gestão do risco**

Assegurar um bom nível de ventilação controlada (10 a 15 renovações de ar por hora). Eficácia: 70 %  
Usar luvas adequadas em conformidade com a norma EN 374. Eficácia: 80 %

### **Estimativa da exposição e referência à sua fonte**

Método de avaliação: ESIG GES tool, operador. Trabalhador - inalação, longo prazo - sistémico.  
Estimativa da exposição: 112,63 mg/m<sup>3</sup>  
Razão de caracterização de risco (RCR): 0,31  
Método de avaliação: ESIG GES tool, operador. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistémico  
Estimativa da exposição: 21,43 mg/kg/dia (peso corporal)  
Razão de caracterização de risco (RCR): 0,42

## **CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC11**

### **Descritores de utilizações abrangidas**

PROC11: Aplicação por pulverização não industrial. Limpeza com máquinas de lavar a alta pressão  
Área de utilização: profissional

### **Condições de funcionamento**

**Concentração da substância:** ≥ 0% - ≤ 5 % 1-metoxi-2-propanol  
Estado físico: líquido, volatilidade média  
Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana  
Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### **Medidas de gestão do risco**

Assegurar que as operações são efectuadas no exterior. Eficácia: 30 %  
Usar luvas resistentes a agentes químicos em combinação com a formação "básica" dos trabalhadores. Eficácia: 90 %

### **Estimativa da exposição e referência à sua fonte**

Método de avaliação: ESIG GES tool, operador. Trabalhador - inalação, longo prazo - sistémico.  
Estimativa da exposição: 262,79 mg/m<sup>3</sup>  
Razão de caracterização de risco (RCR): 0,71  
Método de avaliação: ESIG GES tool, operador. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistémico  
Estimativa da exposição: 10,71 mg/kg/dia (peso corporal)  
Razão de caracterização de risco (RCR): 0,21

## CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO - PROC13

### **Descritores de utilizações abrangidas**

PROC13: Tratamento de artigos por imersão e vazamento. Limpeza de superfícies (manual). Esmaltagem, imersão e vazamento.  
Área de utilização: profissional

### **Condições de funcionamento**

**Concentração da substância:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 100\%$  1-metoxi-2-propanol  
Estado físico: líquido, volatilidade média  
Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias/semana  
Assume-se que a utilização não excede os 20°C de temperatura ambiente

### **Medidas de gestão do risco**

Assegurar um bom nível de ventilação controlada (10 a 15 renovações de ar por hora). Eficácia: 70 %

### **Estimativa da exposição e referência à sua fonte**

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - inalação, longo prazo - sistémico.

Estimativa da exposição: 112,63 mg/m<sup>3</sup>

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,31

Método de avaliação: ESIG GES tool, operator. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistémico

Estimativa da exposição: 13,71 mg/kg/dia (peso corporal)

Razão de caracterização de risco (RCR): 0,27

## n-butyl acetate

### Identificação da substância

Nome químico: n-butyl acetate

Número CAS: 123-86-4

Data - Versão: 07/06/2017 10.0

## 1. UTILIZAÇÃO NO REVESTIMENTO. UTILIZAÇÃO EM TINTAS. UTILIZAÇÃO EM TINTEIROS DE IMPRESSÃO. UTILIZAÇÃO EM ADESIVOS.

**Título abreviado do cenário de exposição:** Utilização no revestimento. Utilização em tintas. Utilização em tinteiros de impressão. Utilização em adesivos. SU3; ERC4; PROC7, PROC10, PROC13

## MEDIDAS DE CONTROLO DA EXPOSIÇÃO E DE GESTÃO DOS RISCOS

### CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO

Descritores de utilização abrangidos: CEPE SPERC4.1a.v1

#### Condições de funcionamento

Quantidade anual utilizada na UE: 5.000.000 kg

Mínimo de dias de emissão por ano: 225

Factor de emissão para a atmosfera: 0,8%

Factor de emissão na água: 2%

Factor de emissão no solo: 0%

Receção das águas superficiais (velocidade de fluxo): 18.000 m³/dia

Factor de diluição da água doce: 10

Factor de diluição da água do mar: 100

#### Medidas de gestão do risco

As medidas adequadas para reduzir as emissões para a atmosfera podem ser: Tratamento dos gases de escape com oxidação térmica.

Tipo de estação de tratamento: Estação municipal de tratamento de águas residuais.

Fluxo presumido da estação de tratamento de águas residuais: 2.000 m³/giorno

#### Estimativa da exposição e referência à sua fonte

Método de avaliação: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Ambiente

Razão de caracterização de risco (RCR): 0.925355

O risco de exposição ambiental é determinado pelo solo.

Quantidade máxima de utilização segura: 1080,7 kg/giorno

### CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO

Descritores de utilização abrangidos: PROC7: Aplicação de pulverização industrial

Área de utilização: industrial

#### Condições de funcionamento

Concentração da substância: n-butyl acetate conteúdo:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Estado físico: líquido

Pressão de vapor da substância durante a utilização: 1120 Pa

Temperatura de processo: 20°C

Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias por semana

Interior/Exterior: Utilização interna

#### Medidas de gestão do risco

Usar luvas resistentes a agentes químicos em combinação com a formação "básica" dos trabalhadores. Eficácia: 90 %

Reduzir ao mínimo as atividades manuais.

Limpeza geral diária dos equipamentos e da área de trabalho.

Controlo e manutenção regular de equipamentos e máquinas.

Assegurar que a atividade é realizada fora da zona de respiração do operador (distância cabeça-produto superior a 1m).

Evitar o contacto frequente e direto com a substância.

Verificar se estão em vigor medidas de redução dos riscos e se as condições de utilização são respeitadas.

Evitar os salpicos.

Certificar-se de que a cabina de pintura é utilizada.

Usar vestuário adequado.

#### Estimativa da exposição e referência à sua fonte

Método de avaliação: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Trabalhadores. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistémico.

Estimativa da exposição: 4,2857 mg/kg/dia (peso corporal)

Razão de caracterização de risco (RCR): 0.38961

Método de avaliação: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Trabalhadores. Inalação pelo operador, a longo prazo - local.

Estimativa da exposição: 0,0001 mg/m³

Razão de caracterização de risco (RCR): 0.000001

#### Orientações para o usuário a jusante

Para um termo de comparação, visite <http://www.ecetoc.org/tra> Ter em atenção que foi utilizada uma versão revista (ver estimativas de exposição).

## CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO

Descritores de utilização abrangidos: PROC10: Aplicações de rolos ou pincéis

Área de utilização: industrial

### Condições de funcionamento

Concentração da substância: n-butyl acetate conteúdo:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Estado físico: líquido

Pressão de vapor da substância durante a utilização: 1120 Pa

Temperatura de processo: 20°C

Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias por semana

Interior/Exterior: Utilização interna

### Medidas de gestão do risco

Ventilação local forçada. Eficácia: 90 %

Usar luvas resistentes a agentes químicos em combinação com a formação "básica" dos trabalhadores. Eficácia: 90 %

### Estimativa da exposição e referência à sua fonte

Método de avaliação: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Trabalhadores. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistémico.

Estimativa da exposição: 2,7429 mg/kg p.c./dia

Razão de caracterização de risco (RCR): 0.249351

Método de avaliação: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Trabalhadores. Inalação pelo operador, a longo prazo - local.

Estimativa da exposição: 24,1996 mg/m<sup>3</sup>

Razão de caracterização de risco (RCR): 0.080665

### Orientações para o usuário a jusante

Para um termo de comparação, visite <http://www.ecetoc.org/tra>

## CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO

Descritores de utilização abrangidos: PROC13: Tratamento de artigos por imersão e vazamento

Área de utilização: industrial

### Condições de funcionamento

Concentração da substância: n-butyl acetate conteúdo:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Estado físico: líquido

Pressão de vapor da substância durante a utilização: 1120 Pa

Temperatura de processo: 20°C

Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias por semana

Interior/Exterior: Utilização interna

### Medidas de gestão do risco

Ventilação local forçada. Eficácia: 90 %

Usar luvas resistentes a agentes químicos em combinação com a formação "básica" dos trabalhadores. Eficácia: 90 %

### Estimativa da exposição e referência à sua fonte

Método de avaliação: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Trabalhadores. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistémico.

Estimativa da exposição: 1,3714 mg/kg/dia (p.c.)

Razão de caracterização de risco (RCR): 0.124675

Método de avaliação: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Trabalhadores. Inalação pelo operador, a longo prazo - local.

Estimativa da exposição: 24,1996 mg/m<sup>3</sup>

Razão de caracterização de risco (RCR): 0.080665

### Orientações para o usuário a jusante

Para um termo de comparação, visite <http://www.ecetoc.org/tra>

## 2. UTILIZAÇÃO NO REVESTIMENTO. UTILIZAÇÃO EM TINTAS. UTILIZAÇÃO EM TINTEIROS DE IMPRESSÃO. UTILIZAÇÃO EM ADESIVOS.

**Título abreviado do cenário de exposição:** Utilização no revestimento. Utilização em tintas. Utilização em tinteiros de impressão. Utilização em adesivos. SU3; ERC4; PROC7, PROC10, PROC13

## MEDIDAS DE CONTROLO DA EXPOSIÇÃO E DE GESTÃO DOS RISCOS

### CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO

Descritores de utilização abrangidos: CEPE SPERC4.1a.v1

#### Condições de funcionamento

Quantidade anual utilizada na UE: 43.000.000 kg

Mínimo de dias de emissão por ano: 225

Factor de emissão para a atmosfera: 0,8%

Factor de emissão na água: 2%

Factor de emissão no solo: 0%

Receção das águas superficiais (velocidade de fluxo): 18.000 m<sup>3</sup>/dia

Factor de diluição da água doce: 10

Factor de diluição da água do mar: 100

#### Medidas de gestão do risco

As medidas adequadas para reduzir as emissões para a atmosfera podem ser: Tratamento dos gases de escape com oxidação térmica.

Tipo de estação de tratamento: Estação municipal de tratamento de águas residuais.

Fluxo presumido da estação de tratamento de águas residuais: 2.000 m<sup>3</sup>/giorno

### **Estimativa da exposição e referência à sua fonte**

Método de avaliação: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Ambiente  
Razão de caracterização de risco (RCR): 0.925355  
O risco de exposição ambiental é determinado pelo solo.  
Quantidade máxima de utilização segura: 1080,7 kg/giorno

## **CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO**

Descritores de utilização abrangidos: PROC7: Aplicação de pulverização industrial

Área de utilização: industrial

### **Condições de funcionamento**

Concentração da substância: n-butyl acetate conteúdo:  $\geq 0 - \leq 100\%$   
Estado físico: líquido  
Pressão de vapor da substância durante a utilização: 1120 Pa  
Temperatura de processo: 20°C  
Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias por semana  
Interior/Exterior: Utilização interna

### **Medidas de gestão do risco**

Usar luvas resistentes a agentes químicos em combinação com a formação "básica" dos trabalhadores. Eficácia: 90 %  
Reduzir ao mínimo as atividades manuais.

Limpeza geral diária dos equipamentos e da área de trabalho.

Controlo e manutenção regular de equipamentos e máquinas.

Assegurar que a atividade é realizada fora da zona de respiração do operador (distância cabeça-produto superior a 1m).

Evitar o contacto frequente e direto com a substância.

Verificar se estão em vigor medidas de redução dos riscos e se as condições de utilização são respeitadas.

Evitar os salpicos.

Certificar-se de que a cabina de pintura é utilizada.

Usar vestuário adequado.

### **Estimativa da exposição e referência à sua fonte**

Método de avaliação: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Trabalhadores. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistémico.  
Estimativa da exposição: 4,2857 mg/kg/dia (peso corporal)  
Razão de caracterização de risco (RCR): 0.38961  
Método de avaliação: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Trabalhadores. Inalação pelo operador, a longo prazo - local.  
Estimativa da exposição: 0,0001 mg/m<sup>3</sup>  
Razão de caracterização de risco (RCR): 0.000001

### **Orientações para o usuário a jusante**

Para um termo de comparação, visite <http://www.ecetoc.org/tra> Ter em atenção que foi utilizada uma versão revista (ver estimativas de exposição).

## **CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO**

Descritores de utilização abrangidos: PROC10: Aplicações de rolos ou pincéis

Área de utilização: industrial

### **Condições de funcionamento**

Concentração da substância: n-butyl acetate conteúdo:  $\geq 0 - \leq 100\%$   
Estado físico: líquido  
Pressão de vapor da substância durante a utilização: 1120 Pa  
Temperatura de processo: 20°C  
Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias por semana  
Interior/Exterior: Utilização interna

### **Medidas de gestão do risco**

Ventilação local forçada. Eficácia: 90 %

Usar luvas resistentes a agentes químicos em combinação com a formação "básica" dos trabalhadores. Eficácia: 90 %

### **Estimativa da exposição e referência à sua fonte**

Método de avaliação: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Trabalhadores. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistémico.  
Estimativa da exposição: 2,7429 mg/kg p.c./dia  
Razão de caracterização de risco (RCR): 0.249351  
Método de avaliação: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Trabalhadores. Inalação pelo operador, a longo prazo - local.  
Estimativa da exposição: 24,1996 mg/m<sup>3</sup>  
Razão de caracterização de risco (RCR): 0.080665

### **Orientações para o usuário a jusante**

Para um termo de comparação, visite <http://www.ecetoc.org/tra>

## **CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO**

Descritores de utilização abrangidos: PROC13: Tratamento de artigos por imersão e vazamento

Área de utilização: industrial

### **Condições de funcionamento**

Concentração da substância: n-butyl acetate conteúdo:  $\geq 0 - \leq 100\%$   
Estado físico: líquido  
Pressão de vapor da substância durante a utilização: 1120 Pa  
Temperatura de processo: 20°C  
Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias por semana  
Interior/Exterior: Utilização interna

### **Medidas de gestão do risco**

Ventilação local forçada. Eficácia: 90 %

Usar luvas resistentes a agentes químicos em combinação com a formação "básica" dos trabalhadores. Eficácia: 90 %

### **Estimativa da exposição e referência à sua fonte**

Método de avaliação: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Trabalhadores. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistémico.

Estimativa da exposição: 1,3714 mg/kg/dia (p.c.)

Razão de caracterização de risco (RCR): 0.124675

Método de avaliação: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Trabalhadores. Inalação pelo operador, a longo prazo - local.

Estimativa da exposição: 24,1996 mg/m<sup>3</sup>

Razão de caracterização de risco (RCR): 0.080665

### **Orientações para o usuário a jusante**

Para um termo de comparação, visite <http://www.ecetoc.org/tra>

## **3. UTILIZAÇÃO NO REVESTIMENTO. UTILIZAÇÃO EM TINTAS. UTILIZAÇÃO EM TINTEIROS DE IMPRESSÃO. UTILIZAÇÃO EM ADESIVOS.**

**Título abreviado do cenário de exposição:** Utilização no revestimento. Utilização em tintas. Utilização em tinteiros de impressão. Utilização em adesivos. SU22; ERC8a, ERC8d; PROC10, PROC11, PROC13, PROC19

## **MEDIDAS DE CONTROLO DA EXPOSIÇÃO E DE GESTÃO DOS RISCOS**

### **CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO**

Descritores de utilização abrangidos: CEPE SPERC 8a.2a.v1

#### **Condições de funcionamento**

Quantidade anual utilizada na UE: 2.000.000 kg

Mínimo de dias de emissão por ano: 225

Factor de emissão para a atmosfera: 99%

Factor de emissão na água: 1%

Factor de emissão no solo: 0%

Receção das águas superficiais (velocidade de fluxo): 18.000 m<sup>3</sup>/dia

Factor de diluição da água doce: 10

Factor de diluição da água do mar: 100

#### **Medidas de gestão do risco**

As medidas de tratamento de águas residuais, consideradas adequadas, são, por exemplo, as estações de tratamento.

Tipo de estação de tratamento: Estação municipal de tratamento de águas residuais.

Fluxo presumido da estação de tratamento de águas residuais: 2.000 m<sup>3</sup>/giorno

#### **Estimativa da exposição e referência à sua fonte**

Método de avaliação: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Ambiente

Razão de caracterização de risco (RCR): 0.012923

O risco da exposição ambiental é determinado pelos sedimentos de água doce.

Quantidade máxima de utilização segura: 1934,6 kg/dia

### **CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO**

Descritores de utilização abrangidos: CEPE SPERC 8d.3a.v1

#### **Condições de funcionamento**

Quantidade anual utilizada na UE: 2.000.000 kg

Mínimo de dias de emissão por ano: 225

Factor de emissão para a atmosfera: 98%

Factor de emissão na água: 2%

Factor de emissão no solo: 0%

Receção das águas superficiais (velocidade de fluxo): 18.000 m<sup>3</sup>/dia

Factor de diluição da água doce: 10

Factor de diluição da água do mar: 100

#### **Medidas de gestão do risco**

Tipo de estação de tratamento: Estação municipal de tratamento de águas residuais.

Fluxo presumido da estação de tratamento de águas residuais: 2.000 m<sup>3</sup>/giorno

#### **Estimativa da exposição e referência à sua fonte**

Método de avaliação: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Ambiente

Razão de caracterização de risco (RCR): 0.092422

O risco de exposição ambiental é determinado pelo solo.

Quantidade máxima de utilização segura: 1082kg/dia

### **CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO**

Descritores de utilização abrangidos: PROC10: Aplicações de rolos ou pincéis

Área de utilização: Profissional

#### **Condições de funcionamento**

Concentração da substância: n-butyl acetate conteúdo: ≥0 - ≤100%

Estado físico: líquido

Pressão de vapor da substância durante a utilização: 1120 Pa

Temperatura de processo: 20°C

Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias por semana

Interior/Exterior: Utilização interna

### **Medidas de gestão do risco**

Proporcionar um bom nível de ventilação geral ou controlada (de 5 a 10 trocas de ar por hora). Eficácia: 70 %

Usar luvas resistentes a agentes químicos em combinação com a formação "básica" dos trabalhadores. Eficácia: 90 %

### **Estimativa da exposição e referência à sua fonte**

Método de avaliação: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Trabalhadores. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistémico.

Estimativa da exposição: 2,7429 mg/kg p.c./dia

Razão de caracterização de risco (RCR): 0.249351

Método de avaliação: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Trabalhadores. Inalação pelo operador, a longo prazo - local.

Estimativa da exposição: 145,1979 mg/m<sup>3</sup>

Razão de caracterização de risco (RCR): 0.483993

### **Orientações para o usuário a jusante**

Para um termo de comparação, visite <http://www.ecetoc.org/tra>

## **CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO**

Descritores de utilização abrangidos: PROC11: Aplicação por pulverização não industrial

Área de utilização: Profissional

### **Condições de funcionamento**

Concentração da substância: n-butyl acetate conteúdo: ≥0 - ≤45%

Estado físico: líquido

Pressão de vapor da substância durante a utilização: 1120 Pa

Temperatura de processo: 20°C

Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias por semana

Interior/Exterior: Utilização interna

### **Medidas de gestão do risco**

Usar luvas resistentes a agentes químicos em combinação com a formação "básica" dos trabalhadores. Eficácia: 90 %

Reduzir ao mínimo as atividades manuais.

Limpeza geral diária dos equipamentos e da área de trabalho.

Controlo e manutenção regular de equipamentos e máquinas.

Assegurar que a atividade é realizada fora da zona de respiração do operador (distância cabeça-produto superior a 1m).

Evitar o contacto frequente e direto com a substância.

Verificar se estão em vigor medidas de redução dos riscos e se as condições de utilização são respeitadas.

Evitar os salpicos.

Certificar-se de que a cabina de pintura é utilizada.

Usar vestuário adequado.

### **Estimativa da exposição e referência à sua fonte**

Método de avaliação: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Trabalhadores. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistémico.

Estimativa da exposição: 10,7143 mg/kg/dia (p.c.)

Razão de caracterização de risco (RCR): 0.974026

Método de avaliação: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Trabalhadores. Inalação pelo operador, a longo prazo - local.

Estimativa da exposição: 0,0001 mg/m<sup>3</sup>

Razão de caracterização de risco (RCR): 0.000001

### **Orientações para o usuário a jusante**

Para um termo de comparação, visite <http://www.ecetoc.org/tra> Ter em atenção que foi utilizada uma versão revista (ver estimativas de exposição).

## **CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO**

Descritores de utilização abrangidos: PROC11: Aplicação por pulverização não industrial

Área de utilização: Profissional

### **Condições de funcionamento**

Concentração da substância: n-butyl acetate conteúdo: ≥0 - ≤45%

Estado físico: líquido

Pressão de vapor da substância durante a utilização: 1120 Pa

Temperatura de processo: 20°C

Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias por semana

Interior/Exterior: Utilização interna

### **Medidas de gestão do risco**

Usar luvas resistentes a agentes químicos em combinação com a formação "básica" dos trabalhadores. Eficácia: 90 %

Reduzir ao mínimo as atividades manuais.

Evitar o contacto frequente e direto com a substância.

Verificar se estão em vigor medidas de redução dos riscos e se as condições de utilização são respeitadas.

Limpeza geral diária dos equipamentos e da área de trabalho.

Inspeção e manutenção regular de equipamentos e máquinas.

Assegurar que as portas e as janelas estão abertas (ventilação geral).

Evitar os salpicos.

Utilizar um sistema de ventilação local com eficácia adequada.

Usar vestuário adequado.

### **Estimativa da exposição e referência à sua fonte**

Método de avaliação: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Trabalhadores, versão modificada. A concentração da substância foi considerada com uma abordagem linear. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistémico.

Estimativa da exposição: 4,8214 mg/kg/dia (p.c.)

Razão de caracterização de risco (RCR): 0.438312

Método de avaliação: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Trabalhadores, versão modificada. Inalação pelo operador, a longo prazo - local.

Estimativa da exposição: 153 mg/m<sup>3</sup>

Razão de caracterização de risco (RCR): 0.51

### **Orientações para o usuário a jusante**

Para um termo de comparação, visite <http://www.ecetoc.org/tra> Ter em atenção que foi utilizada uma versão revista (ver estimativas de exposição).

## **CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO**

Descritores de utilização abrangidos: PROC11: Aplicação por pulverização não industrial

Área de utilização: Profissional

### **Condições de funcionamento**

Concentração da substância: n-butyl acetate conteúdo:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Estado físico: líquido

Pressão de vapor da substância durante a utilização: 1120 Pa

Temperatura de processo: 20°C

Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias por semana

Interior/Exterior: Utilização interna

### **Medidas de gestão do risco**

Usar luvas resistentes a agentes químicos em combinação com a formação "básica" dos trabalhadores. Eficácia: 90 %

Reduzir ao mínimo as atividades manuais.

Evitar o contacto frequente e direto com a substância.

Verificar se estão em vigor medidas de redução dos riscos e se as condições de utilização são respeitadas.

Limpeza geral diária dos equipamentos e da área de trabalho.

Controlo e manutenção regular de equipamentos e máquinas.

Evitar os salpicos.

Assegurar que as portas e as janelas estão abertas (ventilação geral).

Usar uma meia máscara facial com filtro tipo P2L ou superior.

Usar vestuário adequado.

### **Estimativa da exposição e referência à sua fonte**

Método de avaliação: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Trabalhadores, versão modificada. A concentração da substância foi considerada com uma abordagem linear. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistémico.

Estimativa da exposição: 4,8214 mg/kg/dia (p.c.)

Razão de caracterização de risco (RCR): 0.438312

Método de avaliação: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Trabalhadores, versão modificada. Inalação pelo operador, a longo prazo - local.

Estimativa da exposição: 116 mg/m<sup>3</sup>

Razão de caracterização de risco (RCR): 0.386667

### **Orientações para o usuário a jusante**

Para um termo de comparação, visite <http://www.ecetoc.org/tra> Ter em atenção que foi utilizada uma versão revista (ver estimativas de exposição).

## **CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO**

Descritores de utilização abrangidos: PROC13: Tratamento de artigos por imersão e vazamento

Área de utilização: Profissional

### **Condições de funcionamento**

Concentração da substância: n-butyl acetate conteúdo:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Estado físico: líquido

Pressão de vapor da substância durante a utilização: 1120 Pa

Temperatura de processo: 20°C

Duração e frequência de aplicação: 480 minutos. 5 dias por semana

Interior/Exterior: Utilização interna

### **Medidas de gestão do risco**

Proporcionar um bom nível de ventilação geral ou controlada (de 5 a 10 trocas de ar por hora). Eficácia: 70 %

Usar luvas resistentes a agentes químicos em combinação com a formação "básica" dos trabalhadores. Eficácia: 90 %

### **Estimativa da exposição e referência à sua fonte**

Método de avaliação: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Trabalhadores. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistémico.

Estimativa da exposição: 1,3714 mg/kg/dia (p.c.)

Razão de caracterização de risco (RCR): 0.124675

Método de avaliação: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Trabalhadores. Inalação pelo operador, a longo prazo - local.

Estimativa da exposição: 145,1979 mg/m<sup>3</sup>

Razão de caracterização de risco (RCR): 0.483993

### **Orientações para o usuário a jusante**

Para um termo de comparação, visite <http://www.ecetoc.org/tra>

## CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO

Descritores de utilização abrangidos: PROC19: Mistura manual com contacto directo, utilizando apenas equipamento de protecção individual.

Área de utilização: Profissional

### Condições de funcionamento

Concentração da substância: n-butyl acetate conteúdo:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Estado físico: líquido

Pressão de vapor da substância durante a utilização: 1120 Pa

Temperatura de processo: 20°C

Duração e frequência de aplicação: 240 minutos. 5 dias por semana

Interior/Exterior: Utilização interna

### Medidas de gestão do risco

Ventilação local forçada: Eficácia: 80 %

Usar luvas resistentes a agentes químicos em combinação com a formação "básica" dos trabalhadores. Eficácia: 90 %

Garantir um bom nível de ventilação geral ou controlada (não menos de 3-5 trocas de ar por hora). Eficácia: 30 %

### Estimativa da exposição e referência à sua fonte

Método de avaliação: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Trabalhadores. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistémico.

Estimativa da exposição: 8,4857 mg/kg/dia (peso corporal)

Razão de caracterização de risco (RCR): 0.771429

Método de avaliação: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Trabalhadores. Inalação pelo operador, a longo prazo - local.

Estimativa da exposição: 67,759 mg/m<sup>3</sup>

Razão de caracterização de risco (RCR): 0.225863

### Orientações para o usuário a jusante

Para um termo de comparação, visite <http://www.ecetoc.org/tra>

## CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO CONSIDERADO

Descritores de utilização abrangidos: PROC19: Mistura manual com contacto directo, utilizando apenas equipamento de protecção individual.

Área de utilização: Profissional

### Condições de funcionamento

Concentração da substância: n-butyl acetate conteúdo:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Estado físico: líquido

Pressão de vapor da substância durante a utilização: 1120 Pa

Temperatura de processo: 20°C

Duração e frequência de aplicação: 60 minutos, 5 dias por semana

Interior/Exterior: Utilização interna

### Medidas de gestão do risco

Proporcionar um bom nível de ventilação geral ou controlada (de 5 a 10 trocas de ar por hora). Eficácia: 70 %

Usar luvas resistentes a agentes químicos em combinação com a formação "básica" dos trabalhadores. Eficácia: 90 %

### Estimativa da exposição e referência à sua fonte

Método de avaliação: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Trabalhadores. Trabalhador - dérmico, longo prazo - sistémico.

Estimativa da exposição: 2,8286 mg/kg p.c./dia

Razão de caracterização de risco (RCR): 0.257143

Método de avaliação: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Trabalhadores. Inalação pelo operador, a longo prazo - local.

Estimativa da exposição: 145,1979 mg/m<sup>3</sup>

Razão de caracterização de risco (RCR): 0.483993

### Orientações para o usuário a jusante

Para um termo de comparação, visite <http://www.ecetoc.org/tra>

# Álcool benzílico

## Identificação da substância

Nome químico: Álcool benzílico

Número CAS: 100-51-6

Data - Versão: 07/12/2012

## USO INDUSTRIAL

**Cenário de exposição para uso industrial em adesivos, vedantes, revestimentos e tintas, estuques, tintas para os dedos, produtos para o tratamento de superfícies metálicas e não metálicas, tinteiros e toners (PC1, PC9a, PC9b, PC9c, PC14, PC15, PC18)**

## 1. TÍTULO

**Título sistemático baseado no descritor de utilização:** SU3 - Utilizações industriais: Utilizações de substâncias estromes ou contidas em preparações em instalações industriais

### Processos, atividades abrangidas:

Mistura ou combinação em processos descontínuos

Processamento por compressão/peletização, calandragem ou utilização durante a produção de espuma

Operações de transferência de/para contentores/recipientes grandes ou pequenos

Tratamento de objetos mediante aplicação com pincel/rolo, pulverização ou imersão/derramamento

Lubrificação em condições de alta energia

Utilização como agente de laboratório

Manuseamento de substâncias ligadas em materiais/artigos

### Método de avaliação:

ECETOC TRA (abril de 2010), EUSES (v.2.1)

## 2. CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO E MEDIDAS DE GESTÃO DOS RISCOS

Categorias de processo para a saúde humana e categorias de libertação para o ambiente para a avaliação da exposição:

**PC1:** PROC5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 12, 13, 14 spERC ESVOC 5 (relativo a ERC4)

**PC9a/b/c:** PROC5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13 spERC ESVOC 5 (relacionado com ERC4)

**PC14:** PROC5, 8a, 8b, 9, 15, 23, 24, 25 spERC ESVOC 5 (relacionado com ERC4)

**PC15:** PROC5, 8a, 8b, 9, 15 spERC ESVOC 5 (relacionado com ERC4)

**PC18:** PROC7, 8a, 8b, 9, 10, 13 spERC ESVOC 5 (relacionado com ERC4)

### 2.1 CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO QUE CONTROLA A EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES AOS PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC12, PROC13, PROC14, PROC15

#### Características do produto

Concentração ≤ 40%

Estado físico: líquido

#### Quantidade usada

Não aplicável

#### Frequência e duração da utilização/exposição

Duração da exposição por dia: 8h (turno completo, dentro de casa)

Duração da exposição por ano: 230 dias

#### Fatores humanos não afetados pela gestão do risco

Volume respiratório nas condições de utilização: 10 m<sup>3</sup>/8h-dia (atividade ligeira)

Peso corporal: 70kg (trabalhador)

#### Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores

Utilização interna

Utilização à temperatura ambiente

#### Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão da fonte para o trabalhador

É necessária ventilação local de vapores (eficiência > 90 %) ou outra ventilação adequada

#### Medidas organizacionais para prevenir/limitar as emissões, a dispersão e a exposição

Só pessoal devidamente formado e autorizado pode manusear a substância. Os procedimentos de manuseamento de substâncias devem ser bem documentados e controlados.

#### Condições e medidas relativas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

PROC7:

Protecção respiratória (eficiência de 95 %), conforme descrito na secção 8.

Usar óculos de segurança conforme descrito na secção 8.

Usar vestuário de protecção conforme descrito na secção 8.

## 2.2 CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO QUE CONTROLA A EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES AOS PROC23, PROC24, PROC25

### **Características do produto**

Concentração ≤ 40%  
Estado físico: líquido

### **Quantidade usada**

Não aplicável

### **Frequência e duração da utilização/exposição**

Duração da exposição por dia: 8h (turno completo, no interior e no exterior)  
Duração da exposição por ano: 230 dias

### **Fatores humanos não afetados pela gestão do risco**

Volume respiratório nas condições de utilização: 10 m<sup>3</sup>/8h-dia (atividade ligeira)  
Peso corporal: 70kg (trabalhador)

### **Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores**

Utilização interna.  
Utilização à temperatura ambiente

### **Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão da fonte para o trabalhador**

É necessária ventilação local de vapores (eficiência > 90 %) ou outra ventilação adequada.

### **Medidas organizacionais para prevenir/limitar as emissões, a dispersão e a exposição**

Só pessoal devidamente formado e autorizado pode manusear a substância. Os procedimentos de manuseamento de substâncias devem ser bem documentados e controlados.

### **Condições e medidas relativas à protecção pessoal, higiene e avaliação da saúde**

Usar óculos de protecção como descrito na secção 8.  
Usar vestuário de protecção conforme descrito na secção 8.

## 2.3 CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO QUE CONTROLA A EXPOSIÇÃO AMBIENTAL PARA SPERC ESVOC 5 - RELATIVO A ERC4

### **Características do produto**

Não relevante

### **Quantidade usada**

Número de locais: > 1  
Quantidade anual utilizada na região: PC 1, 9a, 9b, 9c, 14, 15, 18: 412 a: 570 a (aplica-se a regra dos 10 %)

### **Frequência e duração de uso**

spERC ESVOC 5 (relativo ao ERC4): 300 dias/ano

### **Fatores ambientais não influenciados pela gestão do risco**

Factor de diluição da água doce local: 10  
Fluxo de água superficial recetora: 18.000 m<sup>3</sup>/d  
Factor de diluição da água do mar local: 100

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

Uso interno e externo:

### **Condições técnicas e medidas a nível de processo (fonte) para prevenir a libertação**

spERC ESVOC 5 (relativo ao ERC4):  
Fração de tonelage libertada na atmosfera: 9,8 %  
Fração de tonelage libertada nas águas residuais: 2 %  
Fração de tonelage libertada no solo industrial: 0 %

### **Condições técnicas no local e medidas para reduzir ou limitar as descargas, as emissões para a atmosfera e as libertações para o solo**

As águas residuais devem ser encaminhadas para uma estação de tratamento específica ou tratadas com outras técnicas adequadas. Os pavimentos devem ser impermeáveis e resistentes a líquidos.

### **Medidas organizacionais para prevenir/limitar a libertação do local**

Só pessoal devidamente formado e autorizado pode manusear a substância. Os procedimentos de manuseamento de substâncias devem ser bem documentados e controlados.

### **Condições e medidas relativas à estação de tratamento de águas residuais municipais**

Dimensões da estação de tratamento de águas residuais: 2000 m<sup>3</sup>/d (taxa de remoção: 87,4 %)

### **Condições e medidas relativas ao tratamento externo dos resíduos destinados a eliminação**

Não existem medidas específicas. Para as condições e medidas gerais, ver secção 13.

### **Condições e medidas para a valorização externa de resíduos**

Não existem medidas específicas. Para as condições e medidas gerais, ver secção 13.

### 3. ESTIMATIVA DA EXPOSIÇÃO E REFERÊNCIA À SUA FONTE

#### **Trabalhadores**

Avaliação da exposição (humana):

**Modelo ECETOC TRA (versão de abril de 2010).** As estimativas da exposição cutânea de ECETOC TRA foram corrigidas para a concentração.

Estimativa da exposição:

Os valores de exposição individual e combinada (por via cutânea e por inalação) são inferiores aos DNEL (rácios RCR < 1).

#### **Ambiente**

Avaliação da exposição (ambiente):

EUSES 2.1: ERC4 modificado com ESVOC 5 (ESVOC SPERC 4.3a.v1)

Estimativa da exposição:

As concentrações de exposição previstas para o ar, o ambiente aquático e o ambiente terrestre são inferiores aos valores PNEC derivados, com conseqüente RCR < 1.

### 4. ORIENTAÇÕES PARA O USUÁRIO A JUSANTE AVALIAR SE ELE TRABALHA DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELO CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO

Ambiente:

**Nas condições listadas acima, o processo é considerado seguro.** As emissões diretas para a água e o solo devem ser evitadas e as emissões para a atmosfera devem ser reduzidas ao mínimo. Outras condições só devem ser consideradas quando medições ou cálculos adequados demonstrarem que o RCR permanece < 1.

Saúde:

**Nas condições listadas acima, o processo é considerado seguro.** Outras condições só devem ser consideradas quando medições ou cálculos adequados demonstrarem que o RCR permanece < 1.

Outros conselhos sobre boas práticas, para além do REACH CSA

**Ambiente:** Não aplicável

**Saúde:** Em caso de eventual contacto com o produto (amostragem, utilização, derrame, fuga do produto, limpeza): usar vestuário de proteção. Usar luvas de proteção e óculos de segurança. Consultar a secção 8 para obter informações sobre o equipamento de proteção individual adequado.

## USO PROFISSIONAL

**Cenário de exposição para uso profissional de álcool benzílico constituído por operações de mistura/carga e carga/descarga, aplicação com rolo, pincel, pulverização ou imersão (PC0, PC1, PC09a, 9b, 9c, PC14, PC15, PC18, PC21, PC26, PC31, PC32).**

### 1. TÍTULO

**Título sistemático baseado no descritor de utilização:** SU22 - Utilizações profissionais: Utilização generalizada

#### **Processos, atividades abrangidas:**

Mistura ou diluição em processos descontínuos À MÃO  
Operações de transferência de/para contentores/recipientes grandes ou pequenos  
Tratamento de objetos mediante aplicação com pincel/rolo, pulverização ou imersão/derramamento  
Mistura manual com contacto íntimo e apenas EPI disponíveis  
Manuseamento de substâncias ligadas em materiais/artigos

#### **Método de avaliação:**

ECETOC TRA (abril de 2010), EUSES (v.2.1)

### 2. CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO E MEDIDAS DE GESTÃO DOS RISCOS

Categorias de processo para a saúde humana e categorias de libertação para o ambiente para a avaliação da exposição:

**PC0:** PROC5, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 19 - ERC8a, 8d

**PC1:** PROC5, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 19 - ERC8a, 8d

**PC9a, 9b, 9c:** PROC5, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 19 - ERC8a, 8d

**PC14:** PROC8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 19, 23, 24, 25 - ERC8a, 8d

**PC15:** PROC8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 19 - ERC8a, 8d

**PC18:** PROC5, 8a, 8b, 10, 11, 13, 19 - ERC8a, 8d

**PC21:** PROC8a, 8b, 15 - ERC8a, 8d

**PC26:** PROC5, 6, 8a, 8b, 11, 13, 14, 19, 21 - ERC8a, 8d

**PC30:** PROC8a, 8b - ERC8a, 8d

**PC31:** PROC8b, 10, 11 - ERC8a, 8d

**PC32:** PROC8a, 8b, 9, 10, 11 - ERC8a, 8d

Número de locais: > 1

#### 2.1 CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO QUE CONTROLA A EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES AOS PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC12, PROC13, PROC14, PROC15

##### **Características do produto**

Concentração ≤ 40%

Estado físico: líquido

##### **Quantidade usada**

Não aplicável

##### **Frequência e duração da utilização/exposição**

Duração da exposição por dia: 8h (turno completo, no interior e no exterior)

Duração da exposição por ano: 230 dias

##### **Fatores humanos não afetados pela gestão do risco**

Volume respiratório nas condições de utilização: 10 m<sup>3</sup>/8h-dia (atividade ligeira)

Peso corporal: 70kg (trabalhador)

##### **Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores**

Utilização interna

Utilização à temperatura ambiente

##### **Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão da fonte para o trabalhador**

Não são necessárias medidas especiais.

##### **Medidas organizacionais para prevenir/limitar as emissões, a dispersão e a exposição**

Só pessoal devidamente formado e autorizado pode manusear a substância. Os procedimentos de manuseamento de substâncias devem ser bem documentados e controlados.

##### **Condições e medidas relativas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde**

Proteção individual:

PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15: concentração ≤ 40 %: não são necessárias RMM

PROC5, PROC8a, PROC13: > 25 % - ≤ 40 %: luvas (eficiência de 90 %), tal como descrito na secção 8.

PROC6: >5 % - ≤ 40 %: luvas (eficiência de 90 %), tal como descrito na secção 8.

PROC10: < 5 % (ambiente interior e exterior): não são necessários RMMs.

> 5 - ≤ 40 % (ambiente interior y exterior): luvas (eficiência de 90 %), tal como descrito na secção 8.

Usar óculos de segurança conforme descrito na secção 8.

Usar vestuário de proteção conforme descrito na secção 8.

## 2.2 CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO QUE CONTROLA A EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES AOS PROC11

### **Características do produto**

Concentração ≤ 40%  
Estado físico: líquido

### **Quantidade usada**

Não aplicável

### **Frequência e duração da utilização/exposição**

Duração da exposição por dia: 8h (turno completo, no interior e no exterior)  
Duração da exposição por ano: 230 dias

### **Fatores humanos não afetados pela gestão do risco**

Volume respiratório nas condições de utilização: 10 m<sup>3</sup>/8h-dia (atividade ligeira)  
Peso corporal: 70kg (trabalhador)

### **Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores**

Uso interno e externo:  
Utilização à temperatura ambiente

### **Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão da fonte para o trabalhador**

Não são necessárias medidas especiais.

### **Medidas organizacionais para prevenir/limitar as emissões, a dispersão e a exposição**

Só pessoal devidamente formado e autorizado pode manusear a substância. Os procedimentos de manuseamento de substâncias devem ser bem documentados e controlados.

### **Condições e medidas relativas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde**

Proteção individual:

≤ 5 % (ambiente interior y exterior): Protecção respiratória (eficiência de 95 %), conforme descrito na secção 8.

> 5 % - ≤ 40 % (ambiente interior y exterior): Protecção respiratória (eficiência de 95 %) e luvas (90 % de eficácia), conforme descrito na secção 8.

Usar óculos de protecção como descrito na secção 8.

Usar vestuário de protecção conforme descrito na secção 8.

## 2.3 CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO QUE CONTROLA A EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES AOS PROC19

### **Características do produto**

Concentração ≤ 40%  
Estado físico: líquido

### **Quantidade usada**

Não aplicável

### **Frequência e duração da utilização/exposição**

Duração da exposição por dia (concentração ≤ 25 %): 8 horas (no interior e no exterior)  
Duração da exposição por dia (concentração >25 % ≤40 %): 4 horas (no interior e no exterior)  
Duração da exposição por ano: 230 dias

### **Fatores humanos não afetados pela gestão do risco**

Volume respiratório nas condições de utilização: 10 m<sup>3</sup>/8h-dia (atividade ligeira)  
Peso corporal: 70kg (trabalhador)

### **Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores**

Uso interno e externo:  
Utilização à temperatura ambiente

### **Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão da fonte para o trabalhador**

Não são necessárias medidas especiais.

### **Medidas organizacionais para prevenir/limitar as emissões, a dispersão e a exposição**

Só pessoal devidamente formado e autorizado pode manusear a substância. Os procedimentos de manuseamento de substâncias devem ser bem documentados e controlados.

### **Condições e medidas relativas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde**

Proteção individual:

> 1 % (interno) : luvas (eficiência de 90 %), tal como descrito na secção 8.

> 5% - 40% (no exterior): luvas (eficiência de 90 %), tal como descrito na secção 8.

Usar óculos de protecção como descrito na secção 8.

Usar vestuário de protecção conforme descrito na secção 8.

## 2.4 CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO QUE CONTROLA A EXPOSIÇÃO AMBIENTAL PARA ERC8a, ERC8d

### **Características do produto**

Não relevante

### **Quantidade usada**

Quantidade anual utilizada na região: aplica-se a regra dos 10 %

ERC8a PC0, 1, 9a, 9b, 9c, 14, 15, 18, 21, 26, 30, 31, 32, 34, 35: 1.785 t

ERC8d PC0, 1, 9a, 9b, 9c, 14, 15, 18, 21, 26, 31, 32, 34, 35: 1.775 t

Fração da principal fonte local: 0,002 (padrão)

Dias de emissão por sítio: 365 dias/ano (padrão)

### **Frequência e duração de uso**

Libertação contínua: 365 dias/ano

### **Factores ambientais não influenciados pela gestão do risco**

Factor de diluição da água doce local: 10

Fluxo de água superficial recetora: 18.000 m<sup>3</sup>/d

Fator de diluição local da água do mar local: 100

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

Ambiente interior/exterior

### **Condições técnicas e medidas a nível de processo (fonte) para prevenir a libertação**

Não são necessárias medidas especiais.

### **Condições técnicas no local e medidas para reduzir ou limitar as descargas, as emissões para a atmosfera e as emissões para o solo**

As águas residuais devem ser encaminhadas para uma estação de tratamento específica ou tratadas com outras técnicas adequadas.

### **Medidas organizacionais para prevenir a libertação do local**

Só pessoal devidamente formado e autorizado pode manusear a substância. Os procedimentos de manuseamento de substâncias devem ser bem documentados e controlados.

### **Condições e medidas relativas à estação de tratamento de águas residuais municipais**

Dimensões da estação de tratamento de águas residuais: 2000 m<sup>3</sup>/d (taxa de remoção: 87,4 %)

### **Condições e medidas relativas ao tratamento externo dos resíduos destinados a eliminação**

Não existem medidas específicas. Para as condições e medidas gerais, ver secção 13.

### **Condições e medidas para a valorização externa de resíduos**

Não existem medidas específicas. Para as condições e medidas gerais, ver secção 13.

## 3. ESTIMATIVA DA EXPOSIÇÃO E REFERÊNCIA À SUA FONTE

### **Trabalhadores**

#### **PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC15, PROC19**

Avaliação da exposição (humana):

PROC5, PROC6, PROC8b, PROC9, PROC11, PROC13, PROC14, PROC15

**Modelo ECETOC TRA (versão de abril de 2010).** As estimativas da exposição cutânea de ECETOC TRA foram corrigidas linearmente para a concentração.

PROC8a, PROC10

**Modelo ECETOC TRA (versão de abril de 2010).** As estimativas da exposição cutânea de ECETOC TRA foram corrigidas linearmente para a concentração. A exposição local e sistémica através da via inalatória de ECETOC TRA foi adaptada linearmente para a concentração.

PROC19

**Modelo ECETOC TRA (versão de abril de 2010).** As estimativas da exposição cutânea de ECETOC TRA foram corrigidas linearmente para a concentração e de acordo com os campos eletromagnéticos do CEFIC para a duração da exposição. A exposição local através da via inalatória de ECETOC TRA foi adaptada linearmente para a concentração e de acordo com os campos eletromagnéticos do CEFIC para a duração da exposição. A exposição sistémica através da via inalatória foi adaptada linearmente à duração da exposição.

Estimativa da exposição:

Os valores de exposição individual e combinada (por via cutânea e por inalação) são inferiores aos DNEL (rácios RCR < 1).

### **Ambiente**

ERC8a, ERC8d

Avaliação da exposição (ambiente):

EUSES 2.1.

Estimativa da exposição:

As concentrações de exposição previstas para o ar, o ambiente aquático e o ambiente terrestre são inferiores aos valores PNEC derivados, com consequente RCR < 1.

#### 4. ORIENTAÇÕES PARA O USUÁRIO A JUSANTE AVALIAR SE ELE TRABALHA DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELO CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO

**Ambiente:**

**Nas condições listadas acima, o processo é considerado seguro.** As emissões diretas para a água e o solo devem ser evitadas e as emissões para a atmosfera devem ser reduzidas ao mínimo. Outras condições só devem ser consideradas quando medições ou cálculos adequados demonstrarem que o RCR permanece  $< 1$ .

**Saúde:**

**Nas condições listadas acima, o processo é considerado seguro.** Outras condições só devem ser consideradas quando medições ou cálculos adequados demonstrarem que o RCR permanece  $< 1$ .

**Outros conselhos sobre boas práticas, para além do REACH CSA**

**Ambiente:** Não aplicável

**Saúde:** Em caso de eventual contacto com o produto (amostragem, utilização, derrame, fuga do produto, limpeza): usar vestuário de protecção. Usar luvas de protecção e óculos de segurança. Consultar a secção 8 para obter informações sobre o equipamento de protecção individual adequado.

## USO PROFISSIONAL

### Cenário de exposição para utilização profissional em produtos fotoquímicos (PC30)

#### 1. TÍTULO

Título sistemático baseado no descritor de utilização: SU22 - Utilizações profissionais: Utilização generalizada

**Processos, atividades abrangidas:**

Operações de transferência de/para contentores/recipientes grandes ou pequenos

**Método de avaliação:**

ECETOC TRA (abril de 2010), EUSES (v.2.1)

#### 2. CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO E MEDIDAS DE GESTÃO DOS RISCOS

Exposição à saúde humana/Exposição ambiental:

PC30: PROC8a, 8b - ERC8a, 8d

Número de locais: > 1

##### 2.1 CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO QUE CONTROLA A EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES AOS PROC8a, PROC8b

**Características do produto**

Concentração ≤ 40%

Estado físico: líquido

**Quantidade usada**

Não aplicável

**Frequência e duração da utilização/exposição**

Duração da exposição por dia: 8h (turno completo, no interior e no exterior)

Duração da exposição por ano: 230 dias

**Fatores humanos não afetados pela gestão do risco**

Volume respiratório nas condições de utilização: 10 m<sup>3</sup>/8h-dia (atividade ligeira)

Peso corporal: 70kg (trabalhador)

**Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores**

Utilização interna

Utilização à temperatura ambiente

**Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão da fonte para o trabalhador**

Não são necessárias medidas especiais.

**Medidas organizacionais para prevenir/limitar as emissões, a dispersão e a exposição**

Só pessoal devidamente formado e autorizado pode manusear a substância. Os procedimentos de manuseamento de substâncias devem ser bem documentados e controlados.

**Condições e medidas relativas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde**

Proteção individual:

PROC8b: concentração ≤ 40 %: não são necessárias RMM

PROC8a: > 25 % - ≤ 40 %: luvas (eficiência de 90 %), tal como descrito na secção 8.

Usar óculos de segurança conforme descrito na secção 8.

Usar vestuário de proteção conforme descrito na secção 8.

##### 2.2 CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO QUE CONTROLA A EXPOSIÇÃO AMBIENTAL PARA ERC8a, ERC8b

**Características do produto**

Não relevante

**Quantidade usada**

Quantidade anual utilizada na região: aplica-se a regra dos 10 %

ERC8a PC30: 1.785 t

ERC8d PC30: 190 t

Fração da principal fonte local: 0,002 (padrão)

Dias de emissão por sítio: 365 dias/ano (padrão)

**Frequência e duração de uso**

Libertação contínua: 365 dias/ano

**Fatores ambientais não influenciados pela gestão do risco**

Factor de diluição da água doce local: 10

Fluxo de água superficial recetora: 18.000 m<sup>3</sup>/d

Fator de diluição local da água do mar local: 100

**Outras condições operacionais que afectam a exposição ambiental**

Não são necessárias medidas especiais.

**Condições técnicas e medidas a nível de processo (fonte) para prevenir a libertação**

Não são necessárias medidas especiais.

**Condições técnicas no local e medidas para reduzir ou limitar as descargas, as emissões para a atmosfera e as emissões para o solo**  
As águas residuais devem ser encaminhadas para uma estação de tratamento específica ou tratadas com outras técnicas adequadas.

**Medidas organizacionais para prevenir a libertação do local**

Só pessoal devidamente formado e autorizado pode manusear a substância. Os procedimentos de manuseamento de substâncias devem ser bem documentados e controlados.

**Condições e medidas relativas à estação de tratamento de águas residuais municipais**

Dimensões da estação de tratamento de águas residuais: 2000 m<sup>3</sup>/d (taxa de remoção: 87,4 %)

**Condições e medidas relativas ao tratamento externo dos resíduos destinados a eliminação**

Não existem medidas específicas. Para as condições e medidas gerais, ver secção 13.

**Condições e medidas para a valorização externa de resíduos**

Não existem medidas específicas. Para as condições e medidas gerais, ver secção 13.

### 3. ESTIMATIVA DA EXPOSIÇÃO E REFERÊNCIA À SUA FONTE

**Trabalhadores**

PROC8a, PROC8b

Avaliação da exposição (humana):

PROC8a

**Modelo ECETOC TRA (versão de abril de 2010).** As estimativas da exposição cutânea de ECETOC TRA foram corrigidas linearmente para a concentração. A exposição local e sistémica através da via inalatória de ECETOC TRA foi adaptada linearmente para a concentração.

PROC8b

**Modelo ECETOC TRA (versão de abril de 2010).** As estimativas da exposição cutânea de ECETOC TRA foram corrigidas linearmente para a concentração.

Estimativa da exposição:

Os valores de exposição individual e combinada (por via cutânea e por inalação) são inferiores aos DNEL (rácios RCR < 1).

**Ambiente**

ERC8a, ERC8b

Avaliação da exposição (ambiente):

EUSES 2.1.

Estimativa da exposição:

As concentrações de exposição previstas para o ar, o ambiente aquático e o ambiente terrestre são inferiores aos valores PNEC derivados, com consequente RCR < 1.

### 4. ORIENTAÇÕES PARA O USUÁRIO A JUSANTE AVALIAR SE ELE TRABALHA DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELO CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO

Ambiente:

**Nas condições listadas acima, o processo é considerado seguro.** As emissões diretas para a água e o solo devem ser evitadas e as emissões para a atmosfera devem ser reduzidas ao mínimo. Outras condições só devem ser consideradas quando medições ou cálculos adequados demonstrarem que o RCR permanece < 1.

Saúde:

**Nas condições listadas acima, o processo é considerado seguro.** Outras condições só devem ser consideradas quando medições ou cálculos adequados demonstrarem que o RCR permanece < 1.

Outros conselhos sobre boas práticas, para além do REACH CSA

**Ambiente:** Não aplicável

**Saúde:** Em caso de eventual contacto com o produto (amostragem, utilização, derrame, fuga do produto, limpeza): usar vestuário de proteção. Usar luvas de proteção e óculos de segurança. Consultar a secção 8 para obter informações sobre o equipamento de proteção individual adequado.

## USO PROFISSIONAL

### Cenário de exposição para uso profissional em produtos de lavagem e limpeza, cosméticos e produtos de higiene pessoal (PC35, PC39)

#### 1. TÍTULO

**Título sistemático baseado no descritor de utilização:** SU22 - Utilizações profissionais: Utilização generalizada

##### **Processos, atividades abrangidas:**

Operações de transferência de/para contentores/recipientes grandes ou pequenos  
Tratamento de objetos mediante aplicação com rolo/pincel, pulverização ou imersão/derramamento  
Mistura ou diluição em processos descontínuos ou à mão

##### **Método de avaliação:**

ECETOC TRA (abril de 2010), EUSES (v.2.1)

#### 2. CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO E MEDIDAS DE GESTÃO DOS RISCOS

Exposição à saúde humana/Exposição ambiental:

**PC35:** PROC8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 19 - ERC8a, 8b, 8d, 8e

**PC39:** PROC13 - ERC8a, 8b, 8d, 8e

Número de locais: > 1

#### 2.1 CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO QUE CONTROLA A EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES AOS PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13

##### **Características do produto**

Concentração ≤ 40%

Estado físico: líquido

##### **Quantidade usada**

Não aplicável

##### **Frequência e duração da utilização/exposição**

Duração da exposição por dia: 8h (turno completo, no interior e no exterior)

Duração da exposição por ano: 230 dias

##### **Fatores humanos não afetados pela gestão do risco**

Volume respiratório nas condições de utilização: 10 m<sup>3</sup>/8h-dia (atividade ligeira)

Peso corporal: 70kg (trabalhador)

##### **Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores**

Utilização interna

Utilização à temperatura ambiente

##### **Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão da fonte para o trabalhador**

Não são necessárias medidas especiais.

##### **Medidas organizacionais para prevenir/limitar as emissões, a dispersão e a exposição**

Só pessoal devidamente formado e autorizado pode manusear a substância. Os procedimentos de manuseamento de substâncias devem ser bem documentados e controlados.

##### **Condições e medidas relativas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde**

Proteção individual:

PROC8b, PROC9: concentração ≤ 40 %: não são necessárias RMM

PROC8a, PROC13: > 25 % - ≤ 40 %: luvas (eficiência de 90 %), tal como descrito na secção 8.

PROC10: < 5 % (ambiente interior e exterior): não são necessários RMMs

> 5 - ≤ 40 % (ambiente interior y exterior): luvas (eficiência de 90 %), tal como descrito na secção 8.

Usar óculos de segurança conforme descrito na secção 8.

Usar vestuário de proteção conforme descrito na secção 8.

#### 2.2 CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO QUE CONTROLA A EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES AOS PROC11

##### **Características do produto**

Concentração ≤ 40%

Estado físico: líquido

##### **Quantidade usada**

Não aplicável

##### **Frequência e duração da utilização/exposição**

Duração da exposição por dia: 8h (turno completo, no interior e no exterior)

Duração da exposição por ano: 230 dias

##### **Fatores humanos não afetados pela gestão do risco**

Volume respiratório nas condições de utilização: 10 m<sup>3</sup>/8h-dia (atividade ligeira)

Peso corporal: 70kg (trabalhador)

##### **Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores**

Utilização interna

Utilização à temperatura ambiente

### **Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão da fonte para o trabalhador**

Não são necessárias medidas especiais.

### **Medidas organizacionais para prevenir/limitar as emissões, a dispersão e a exposição**

Só pessoal devidamente formado e autorizado pode manusear a substância. Os procedimentos de manuseamento de substâncias devem ser bem documentados e controlados.

### **Condições e medidas relativas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde**

Proteção individual:

≤ 5 % (ambiente interior y exterior): Protecção respiratória (eficiência de 95 %), conforme descrito na secção 8.

> 5 % - ≤ 40 % (ambiente interior y exterior): Protecção respiratória (eficiência de 95 %) e luvas (90 % de eficácia), conforme descrito na secção 8.

Usar óculos de segurança conforme descrito na secção 8.

Usar vestuário de proteção conforme descrito na secção 8.

## **2.3 CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO QUE CONTROLA A EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES AOS PROC19**

### **Características do produto**

Concentração ≤ 40%

Estado físico: líquido

### **Quantidade usada**

Não aplicável

### **Frequência e duração da utilização/exposição**

Duração da exposição por dia (concentração ≤ 25 %): 8 h (no interior e no exterior)

Duração da exposição por dia (concentração >25 %- ≤40%): 4 horas (no interior e no exterior)

Duração da exposição por ano: 230 dias

### **Fatores humanos não afetados pela gestão do risco**

Volume respiratório nas condições de utilização: 10 m<sup>3</sup>/8h-dia (actividade ligeira)

Peso corporal: 70kg (trabalhador)

### **Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores**

Utilização interna

Utilização à temperatura ambiente

### **Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão da fonte para o trabalhador**

Não são necessárias medidas especiais.

### **Medidas organizacionais para prevenir/limitar as emissões, a dispersão e a exposição**

Só pessoal devidamente formado e autorizado pode manusear a substância. Os procedimentos de manuseamento de substâncias devem ser bem documentados e controlados.

### **Condições e medidas relativas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde**

Proteção individual:

> 1 % (interno) : luvas (eficiência de 90 %), tal como descrito na secção 8.

> 5% - 40% (no exterior): luvas (eficiência de 90 %), tal como descrito na secção 8..

Usar óculos de segurança conforme descrito na secção 8.

Usar vestuário de proteção conforme descrito na secção 8.

## **2.4 CENÁRIO DE CONTROLO DA EXPOSIÇÃO AMBIENTAL PARA ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC8e**

### **Características do produto**

Não relevante

### **Quantidade usada**

Quantidade anual utilizada na região: aplica-se a regra dos 10 %

ERC8a PC35/PC39: 1.785 t

ERC8b PC35/PC39: 190 t

ERC8d PC35/PC39: 1.775 t

ERC8e PC35/PC39: 190 t

Fração da principal fonte local: 0,002 (padrão)

Dias de emissão por sítio: 365 dias/ano (padrão)

### **Frequência e duração de uso**

Libertação contínua: 365 dias/ano

### **Factores ambientais não influenciados pela gestão do risco**

Factor de diluição da água doce local: 10

Fluxo de água superficial recetora: 18.000 m<sup>3</sup>/d

Fator de diluição local da água do mar local: 100

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

Não são necessárias medidas especiais.

### **Condições técnicas e medidas a nível de processo (fonte) para prevenir a libertação**

Não são necessárias medidas especiais.

**Condições técnicas no local e medidas para reduzir ou limitar as descargas, as emissões para a atmosfera e as emissões para o solo**  
As águas residuais devem ser encaminhadas para uma estação de tratamento específica ou tratadas com outras técnicas adequadas.

**Medidas organizacionais para prevenir a libertação do local**

Só pessoal devidamente formado e autorizado pode manusear a substância. Os procedimentos de manuseamento de substâncias devem ser bem documentados e controlados.

**Condições e medidas relativas à estação de tratamento de águas residuais municipais**

Dimensões da estação de tratamento de águas residuais: 2000 m<sup>3</sup>/d (taxa de remoção: 87,4 %)

**Condições e medidas relativas ao tratamento externo dos resíduos destinados a eliminação**

Não existem medidas específicas. Para as condições e medidas gerais, ver secção 13.

**Condições e medidas para a valorização externa de resíduos**

Não existem medidas específicas. Para as condições e medidas gerais, ver secção 13.

### 3. ESTIMATIVA DA EXPOSIÇÃO E REFERÊNCIA À SUA FONTE

**Trabalhadores**

Avaliação da exposição (humana):

PROC8b, PROC9, PROC11, PROC13

**Modelo ECETOC TRA (versão de abril de 2010).** As estimativas da exposição cutânea de ECETOC TRA foram corrigidas para a concentração.

PROC8a, PROC10

**Modelo ECETOC TRA (versão de abril de 2010).** As estimativas da exposição cutânea de ECETOC TRA foram corrigidas linearmente para a concentração. A exposição local e sistémica através da via inalatória de ECETOC TRA foi adaptada linearmente para a concentração.

PROC19

**Modelo ECETOC TRA (versão de abril de 2010).** As estimativas da exposição cutânea de ECETOC TRA foram corrigidas linearmente para a concentração e de acordo com os campos eletromagnéticos do CEFIC para a duração da exposição. A exposição local através da via inalatória de ECETOC TRA foi adaptada linearmente para a concentração e de acordo com os campos eletromagnéticos do CEFIC para a duração da exposição. A exposição sistémica através da via inalatória foi adaptada linearmente à duração da exposição.

Estimativa da exposição:

Os valores de exposição individual e combinada (por via cutânea e por inalação) são inferiores aos DNEL (rácios RCR < 1).

**Ambiente**

ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC8e

Avaliação da exposição (ambiente):

EUSES 2.1.

Estimativa da exposição:

As concentrações de exposição previstas para o ar, o ambiente aquático e o ambiente terrestre são inferiores aos valores PNEC derivados, com conseqüente RCR < 1.

### 4. ORIENTAÇÕES PARA O USUÁRIO A JUSANTE AVALIAR SE ELE TRABALHA DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELO CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO

Ambiente:

**Nas condições listadas acima, o processo é considerado seguro.** As emissões diretas para a água e o solo devem ser evitadas e as emissões para a atmosfera devem ser reduzidas ao mínimo. Outras condições só devem ser consideradas quando medições ou cálculos adequados demonstrarem que o RCR permanece < 1.

Saúde:

**Nas condições listadas acima, o processo é considerado seguro.** Outras condições só devem ser consideradas quando medições ou cálculos adequados demonstrarem que o RCR permanece < 1.

Outros conselhos sobre boas práticas, para além do REACH CSA

**Ambiente:** Não aplicável

**Saúde:** Em caso de eventual contacto com o produto (amostragem, utilização, derrame, fuga do produto, limpeza): usar vestuário de proteção. Usar luvas de proteção e óculos de segurança. Consultar a secção 8 para obter informações sobre o equipamento de protecção individual adequado.

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

## Substance identification

Chemical Name: bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)phenyl]propane

CAS number: 1675-54-3

Date - Version: 29/12/2021 - 1.3

## INDUSTRIAL USE - PROFESSIONAL USES: PUBLIC SECTOR (ADMINISTRATION, EDUCATION, ENTERTAINMENT, SERVICES, CRAFTS) (SU22).

### 1. TITLE SECTION

**Exposure scenario name:** Industrial use.

**Structured short title:** Professional uses: public sector (administration, education, entertainment, service, crafts) (SU22).

**Substance:** 2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane

EC number: 216-823-5

Registration number: 01-2119456619-26

### ENVIRONMENT

**SC 1:** Use of non-reactive processing aid at industrial site (no inclusion in article) ERC4

### WORKER

**SC 2:** Use as laboratory reagents PROC15

**SC 3:** Treatment of articles by dipping and pouring PROC13

**SC 4:** Tableting, compression, extrusion, pelletising, granulation PROC14

**SC 5:** General greasing/lubrication in high energy conditions PROC18

**SC 6:** Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at non-dedicated facilities PROC8a

### 2. CONDITIONS OF USE AFFECTING EXPOSURE

#### 2.1. ENVIRONMENTAL EXPOSURE CONTROL: Use of non-reactive processing aid at industrial site (no inclusion in article) (ERC4)

##### **Product features (article)**

Physical form of the product: Liquid

##### **Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure**

Daily amount per site: 0,6 ton/day

Annual amount per site: 20 ton/year

##### **Conditions and measures related to sewage treatment plant**

STP Type: Municipal wastewater treatment plant.

Learn more about STP: biological elimination.

STP sludge treatment: It may be landfilled when allowed by local regulations.

STP effluent: 2,000 m<sup>3</sup>/day

##### **Other conditions affecting environmental exposure**

Water flow on the receiving surface: 18,000 m<sup>3</sup>/day

Outdoor / Indoor Indoor use.

#### 2.2. WORKERS EXPOSURE CONTROL: Use as laboratory reagents (PROC15)

##### **Product features (article)**

Covers the percentage of substance in the product up to 100%.

Physical form of the product: Liquid.

Temperature: < 40°C

### ***Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure***

Duration: Covers daily exposures up to 8 hours.

### ***Organizational and technical measures and conditions***

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Provide a good standard of general ventilation (not less than 3 to 5 air changes per hour).

Dermal: minimum efficiency of 0%.

Inhalation: minimum yield of 30%.

### ***Conditions and measures for personal protection, hygiene and health assessment***

Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.

Use adequate eye protection.

Dermal: minimum efficiency of 95%.

Inhalation: minimum yield of 0%.

### ***Other conditions affecting worker exposure***

Outdoor / Indoor Inside.

Temperature: < 40°C

## **2.3. WORKERS EXPOSURE CONTROL: Treatment of articles by dipping and pouring (PROC13)**

### ***Product features (article)***

Covers the percentage of substance in the product up to 25%.

Physical form of the product: Liquid.

Vapour pressure: 0,00741 Pa

Temperature: < 70°C

### ***Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure***

Duration: Covers daily exposures up to 8 hours.

### ***Organizational and technical measures and conditions***

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Provide a good standard of general ventilation (not less than 1 to 3 air changes per hour).

Dermal: minimum efficiency of 0%.

Inhalation: minimum yield of 0%.

### ***Conditions and measures for personal protection, hygiene and health assessment***

Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.

Use adequate eye protection.

Dermal: minimum efficiency of 95%.

Inhalation: minimum yield of 0%.

Wear suitable respirator.

Inhalation: minimum yield of 90%.

### ***Other conditions affecting worker exposure***

Outdoor / Indoor Inside.

Temperature: < 40°C

## **2.4. WORKERS EXPOSURE CONTROL: Tableting, compression, extrusion, pelletising, granulation (PROC14)**

### ***Product features (article)***

Covers the percentage of substance in the product up to 100%.

Physical form of the product: Liquid.

Temperature: < 40°C

### ***Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure***

Duration: Covers daily exposures up to 8 hours.

### ***Organizational and technical measures and conditions***

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Provide a good standard of general ventilation (not less than 3 to 5 air changes per hour).

Dermal: minimum efficiency of 0%.

Inhalation: minimum yield of 30%.

### **Conditions and measures for personal protection, hygiene and health assessment**

Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.

Use adequate eye protection.

Dermal: minimum efficiency of 95%.

Inhalation: minimum yield of 0%.

### **Other conditions affecting worker exposure**

Outdoor / Indoor Inside.

Temperature: < 40°C

## **2.5. WORKERS EXPOSURE CONTROL: General greasing/lubrication in high energy conditions (PROC18)**

### **Product features (article)**

Covers concentrations up to 20%.

Physical form of the product: Liquid.

Temperature: ≤ 800°C

### **Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure**

Duration: Covers daily exposures up to 8 hours.

### **Conditions and measures for personal protection, hygiene and health assessment**

Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.

Use adequate eye protection.

Dermal: minimum efficiency of 95%.

Inhalation: minimum yield of 0%.

Wear suitable respirator.

Inhalation: minimum yield of 90%.

### **Other conditions affecting worker exposure**

Outdoor / Indoor Outside.

Industrial or professional environments: Professional use.

Temperature: ≤ 800°C

## **2.6. WORKERS EXPOSURE CONTROL: Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at non-dedicated facilities (PROC8a)**

### **Product features (article)**

Covers the percentage of substance in the product up to 25%.

Physical form of the product: Liquid.

### **Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure**

Duration: Covers daily exposures up to 8 hours.

### **Conditions and measures for personal protection, hygiene and health assessment**

Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.

Use adequate eye protection.

Dermal: minimum efficiency of 95%.

Inhalation: minimum yield of 0%.

### **Other conditions affecting worker exposure**

Outdoor / Indoor Outside.

Industrial or professional environments: Professional use.

Temperature: A process temperature of up to < 40°C is assumed.

### 3. EXPOSURE ESTIMATION AND REFERENCE TO ITS SOURCE

#### 3.1. Environmental release and exposure: Use of non-reactive processing aid at industrial site (no inclusion in article) (ERC4)

Route release	Release rate	Method for estimating for release
water	1.2E-10kg/day	FEICA SPERC 5.1 a.v1
air	3E-4kg/day	FEICA SPERC 5.1 a.v1
Soil	0%	FEICA SPERC 5.1 a.v1

Protection target	Estimated Exposure (EUSES v2.1)	RCR
Fresh water	3.76E-4mg/l	0.063
Fresh water sediments	0.018mg/l	0.053
Sea water	2.95E-5mg/kg dry weight	0.049
Marine sediment	1.42E-3mg/kg dry weight	0.042
Sewage treatment plant	5.68E-11mg/l	< 0.01
Farmland	2.88E-6mg/kg dry weight	< 0.01
Prey for predators (freshwater)	mg/kg wet weight (EUSES v2.1)	< 0.01
Prey for predators (marine water)	9.13E-4mg/kg wet weight	< 0.01
Main predator prey (marine water)	9.13E-4mg/kg wet weight	< 0.01
Prey for Predators (Terrestrial)	1.68E-4mg/kg wet weight	< 0.01
Man through the environment - inhalation	7.65E-9mg/m <sup>3</sup>	< 0.01
Man through the environment - oral	3E-5mg/kgbw/day	< 0.01
Population exposed through the environment	-	< 0.01

#### 3.2. Worker exposure: Use as laboratory reagents (PROC15)

Exposure routes	Health effect	Exposure indicator	Estimated exposure (ECETOC TRA worker v3)	RCR
inhalation	systemic	Long-term	0.993mg/m <sup>3</sup>	0.201
inhalation	local	Long-term	0.993mg/m <sup>3</sup>	-
inhalation	local	Short term	0.993mg/m <sup>3</sup>	-
dermal	systemic	Long-term	0.172mg/kg bw/day	0.045
dermal	local	Short term	9.92E-3mg/cm <sup>2</sup>	-
combined routes	-	-	-	0.247

#### 3.3. Worker exposure: Treatment of articles by dipping and pouring (PROC13)

Exposure routes	Health effect	Exposure indicator	Estimated exposure (ECETOC TRA worker v3)	RCR
inhalation	systemic	Long-term	0.085mg/m <sup>3</sup>	0.017
inhalation	local	Long-term	0.085mg/m <sup>3</sup>	-
inhalation	local	Short term	0.085mg/m <sup>3</sup>	-
dermal	systemic	Long-term	0.411mg/kgbw/day	0.548
dermal	local	Short term	0.06mg/cm <sup>2</sup>	-
combined routes	-	-	-	0.566

### 3.4. Worker exposure: Tableting, compression, extrusion, pelletising, granulation (PROC14)

Exposure routes	Health effect	Exposure indicator	Estimated exposure (ECETOC TRA worker v3)	RCR
inhalation	systemic	Long-term	0.993mg/m <sup>3</sup>	0.201
inhalation	local	Long-term	0.993mg/m <sup>3</sup>	-
inhalation	local	Short term	0.993mg/m <sup>3</sup>	-
dermal	systemic	Long-term	0.172mg/kg bw/day	0.229
dermal	local	Short term	0.0025mg/cm <sup>2</sup>	-
combined routes	-	-	-	0.43

### 3.5. Worker exposure: General greasing/lubrication in high energy conditions (PROC18)

Exposure routes	Health effect	Exposure indicator	Estimated exposure (ECETOC TRA worker v3)	RCR
inhalation	systemic	Long-term	0.596mg/m <sup>3</sup>	0.121
inhalation	local	Long-term	0.596mg/m <sup>3</sup>	-
inhalation	local	Short term	0.596mg/m <sup>3</sup>	-
dermal	systemic	Long-term	0.411mg/kgbw/day	0.548
dermal	local	Short term	0.03mg/cm <sup>2</sup>	-
combined routes	-	-	-	0.669

### 3.6. Worker exposure: Transfer of a substance or a preparation (filling/emptying) at non-dedicated facilities (PROC8a)

Exposure routes	Health effect	Exposure indicator	Estimated exposure (ECETOC TRA worker v3)	RCR
inhalation	systemic	Long-term	0.596mg/m <sup>3</sup>	0.121
inhalation	local	Long-term	0.596mg/m <sup>3</sup>	-
inhalation	local	Short term	0.596mg/m <sup>3</sup>	-
dermal	systemic	Long-term	0.411mg/kgbw/day	0.548
dermal	local	Short term	0.03mg/cm <sup>2</sup>	-
combined routes	-	-	-	0.669

## 4. GUIDANCE FOR DOWNSTREAM USERS TO ASSESS WHETHER THEY COMPLY WITH THE LIMITS SET BY THE EXPOSURE SCENARIO

Predicted exposures are not expected to exceed the applicable exposure limits (given in Section 8 of the SDS) when the operational conditions/risk management measures given in Section 2 are implemented.

Where other risk management measures/operational conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

Guidance is based on assumed operating conditions which may not be applicable to all sites; thus, scaling may be necessary to define appropriate site-specific risk management measures.

## PROFESSIONAL USE - PROFESSIONAL USES: PUBLIC SECTOR (ADMINISTRATION, EDUCATION, ENTERTAINMENT, SERVICES, CRAFTS) (SU22).

### 1. TITLE SECTION

**Exposure scenario name:** Professional.

**Structured short title:** Professional uses: public sector (administration, education, entertainment, service, crafts) (SU22).

**Substance:** 2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane

EC number: 216-823-5

Registration number: 01-2119456619-26

### ENVIRONMENT

**SC 1:** Use at an industrial site leading to inclusion in article ERC5

### WORKER

**SC 2:** Industrial spraying PROC7

**SC 3** Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at non-dedicated facilities PROC8a

**SC 4:** Transfer of substance or mixture (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities. PROC8b

**SC 5:** Transfer of substance or mixture into small containers (dedicated filling line, including weighing) PROC9

**SC 6:** Application with rollers or brushes PROC10

**SC 7:** Non-industrial spraying PROC11

### 2. CONDITIONS OF USE AFFECTING EXPOSURE

#### 2.1. ENVIRONMENTAL EXPOSURE CONTROL: Use at an industrial site leading to inclusion in article (ERC5)

##### **Product features (article)**

Covers a percentage of substance in the product up to 100%.

Physical form of the product: Liquid

##### **Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure**

Annual amount per site: 30,000 tons/year

Daily amount per site: 100 tons/day

##### **Conditions and measures related to sewage treatment plant**

STP Type: Municipal wastewater treatment plant.

Learn more about STP: biological elimination.

STP sludge treatment: It may be landfilled when allowed by local regulations.

STP effluent: 2,000 m<sup>3</sup>/day

##### **Other conditions affecting environmental exposure**

Water flow on the receiving surface: 18,000 m<sup>3</sup>/day

#### 2.2. WORKERS EXPOSURE CONTROL: Industrial spraying (PROC7)

##### **Product features (article)**

Covers the percentage of substance in the product up to 25%.

Physical form of the product: Liquid.

Vapour pressure: 0,00741 Pa

##### **Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure**

Duration: Covers daily exposures up to 8 hours.

##### **Organizational and technical measures and conditions**

Provide a good standard of general ventilation (not less than 3 to 5 air changes per hour).

### **Conditions and measures for personal protection, hygiene and health assessment**

Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.

Use adequate eye protection.

If skin contamination is expected to extend to other parts of the body, these parts should also be protected with impermeable clothing equivalent to that described for the hands.

Wear suitable respirator.

Dermal: minimum efficiency of 99%.

Inhalation: minimum yield of 90%.

### **Other conditions affecting worker exposure**

Outdoor / Indoor Inside.

Industrial or professional environments Professional use.

Temperature: Process temperature up to 70°C is assumed.

## **2.3. WORKERS EXPOSURE CONTROL: Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at non-dedicated facilities (PROC8a)**

### **Product features (article)**

Covers the percentage of substance in the product up to 25%.

Physical form of the product: Liquid.

Vapour pressure: 0,00741 Pa

Temperature: 70°C

### **Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure**

Duration: Covers daily exposures up to 8 hours.

### **Organizational and technical measures and conditions**

Provide a good standard of general ventilation (not less than 1 to 3 air changes per hour).

Dermal: minimum efficiency of 0%.

Inhalation: minimum yield of 0%.

### **Conditions and measures for personal protection, hygiene and health assessment**

Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.

Use adequate eye protection.

Dermal: minimum efficiency of 95%.

Inhalation: minimum yield of 0%.

### **Other conditions affecting worker exposure**

Outdoor / Indoor Inside.

Industrial or professional environments Professional use.

Temperature: 70°C

## **2.4. WORKERS EXPOSURE CONTROL: Transfer of substance or mixture (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities. (PROC8b)**

### **Product features (article)**

Covers the percentage of substance in the product up to 100%.

Physical form of the product: Liquid.

Vapour pressure: 0,00741 Pa

Temperature: 70°C

### **Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure**

Duration: Covers daily exposures up to 8 hours.

### **Organizational and technical measures and conditions**

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Provide a good standard of general ventilation (not less than 1 to 3 air changes per hour).

### **Conditions and measures for personal protection, hygiene and health assessment**

Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.

Use adequate eye protection.

Dermal: minimum efficiency of 95%.

Inhalation: minimum yield of 0%.

Wear suitable respirator.

Inhalation: minimum yield of 90%.

### **Other conditions affecting worker exposure**

Outdoor / Indoor Inside.  
Temperature: 70°C

## **2.5. WORKERS EXPOSURE CONTROL: Transfer of substance or mixture into small containers (dedicated filling line, including weighing) (PROC9)**

### **Product features (article)**

Covers concentrations up to 100%.  
Physical form of the product: Liquid.  
Vapour pressure: 0,00741 Pa  
Temperature: < 50°C

### **Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure**

Duration: Covers daily exposures up to 8 hours.

### **Organizational and technical measures and conditions**

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.  
Provide a good standard of general ventilation (not less than 3 to 5 air changes per hour).  
Dermal: minimum efficiency of 0%.  
Inhalation: minimum yield of 30%.

### **Conditions and measures for personal protection, hygiene and health assessment**

Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.  
Use adequate eye protection.  
Dermal: minimum efficiency of 95%.  
Inhalation: minimum yield of 0%.  
Wear suitable respirator.  
Inhalation: minimum yield of 90%.

### **Other conditions affecting worker exposure**

Outdoor / Indoor Inside.  
Temperature: < 50°C

## **2.6. WORKERS EXPOSURE CONTROL: Application with rollers or brushes (PROC10)**

### **Product features (article)**

Covers the percentage of substance in the product up to 25%.  
Physical form of the product: Liquid.  
Vapour pressure: 0,00741 Pa  
Temperature: < 70°C

### **Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure**

Duration: Covers daily exposures up to 8 hours.

### **Organizational and technical measures and conditions**

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.  
Provide a good standard of general ventilation (not less than 1 to 3 air changes per hour).  
Local exhaust ventilation.  
Dermal: minimum efficiency of 0%.  
Inhalation: minimum yield of 90%.

### **Conditions and measures for personal protection, hygiene and health assessment**

Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.  
Use adequate eye protection.  
Dermal: minimum efficiency of 99%.  
Inhalation: minimum yield of 0%.

### **Other conditions affecting worker exposure**

Outdoor / Indoor Inside.  
Temperature: < 70°C.

## 2.7. WORKERS EXPOSURE CONTROL: Non-industrial spraying (PROC11)

### Product features (article)

Covers the percentage of substance in the product up to 25%.

Physical form of the product: Liquid.

Temperature: < 40°C

### Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers daily exposures up to 8 hours.

### Organizational and technical measures and conditions

Provide a good standard of general ventilation (not less than 3 to 5 air changes per hour).

### Conditions and measures for personal protection, hygiene and health assessment

Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.

Use adequate eye protection.

If skin contamination is expected to extend to other parts of the body, these parts should also be protected with impermeable clothing equivalent to that described for the hands.

Wear suitable respirator.

Dermal: minimum efficiency of 99%.

Inhalation: minimum yield of 90%.

### Other conditions affecting worker exposure

Outdoor / Indoor Inside.

Temperature: < 40°C.

## 3. EXPOSURE ESTIMATION AND REFERENCE TO ITS SOURCE

### 3.1. Environmental release and exposure: Use at an industrial site leading to inclusion in article (ERC5)

Route release	Release rate	Method for estimating for release
water	0.06 kg/day	FEICA SPERC 8c.1 b.v1
air	0 kg/day	FEICA SPERC 8c.1 b.v1
Soil	0%	FEICA SPERC 8c.1 b.v1

Protection target	Estimated Exposure (EUSES v2.1)	RCR
Fresh water	3.22E-3mg/l	0,536
Fresh water sediments	0.155mg/l	0,454
Sea water	3.14E-4mg/l	0,523
Marine sediment	0.015mg/kg dry weight	0,442
Sewage treatment plant	0.028mg/l	< 0.01
Farmland	0.05mg/kg dry weight	0,779
Prey for predators (freshwater)	0.048mg/kg wet weight	< 0.01
Prey for predators (marine water)	4.53E-3mg/kg wet weight	< 0.01
Main predator prey (marine water)	1.64E-3mg/kg wet weight	< 0.01
Prey for Predators (Terrestrial)	0.056mg/kg wet weight	< 0.01
Man through the environment - inhalation	Concentration in air: 3.45E-11 mg/m <sup>3</sup>	< 0.01
Man through the environment - oral	1.47E-3mg/kg pc/giorno	< 0.01
Population exposed through the environment	-	< 0.01

### 3.2. Worker exposure: Industrial spraying (PROC7)

Exposure routes	Health effect	Exposure indicator	Estimated exposure	RCR
inhalation	systemic	Long-term	0.34mg/m <sup>3</sup> (ART v1.5)	0.069
inhalation	local	Long-term	0.34mg/m <sup>3</sup> (ART v1.5)	-
inhalation	local	Short term	0.78mg/m <sup>3</sup> (ART v1.5)	-
dermal	systemic	Long-term	0.257mg/kgbw/day (ECETOC TRA worker v3)	0.343
dermal	local	Short term	0.012mg/cm <sup>2</sup> (ECETOC TRA worker v3)	-
combined routes	-	-	-	0.412

### 3.3. Worker exposure: Transfer of a substance or a preparation (filling/emptying) at non-dedicated facilities (PROC8a)

Exposure routes	Health effect	Exposure indicator	Estimated exposure (ECETOC TRA worker v3)	RCR
inhalation	systemic	Long-term	0.851mg/m <sup>3</sup>	0.173
inhalation	local	Long-term	0.851mg/m <sup>3</sup>	-
inhalation	local	Short term	0.851mg/m <sup>3</sup>	-
dermal	systemic	Long-term	0.411mg/kgbw/day	0.548
dermal	local	Short term	0.03mg/cm <sup>2</sup>	-
combined routes	-	-	-	0.721

### 3.4. Worker exposure: Transfer of a substance or a mixture (fill/discharge) at dedicated facilities (PROC8b)

Exposure routes	Health effect	Exposure indicator	Estimated exposure (ECETOC TRA worker v3)	RCR
inhalation	systemic	Long-term	0.085mg/m <sup>3</sup>	0.017
inhalation	local	Long-term	0.085mg/m <sup>3</sup>	-
inhalation	local	Short term	0.0851mg/m <sup>3</sup>	-
dermal	systemic	Long-term	0.411mg/kgbw/day	0.548
dermal	local	Short term	0.03mg/cm <sup>2</sup>	-
combined routes	-	-	-	0.566

### 3.5. Worker exposure: Transfer of substance or mixture into small containers (dedicated filling line, including weighing) (PROC9)

Exposure routes	Health effect	Exposure indicator	Estimated exposure (ECETOC TRA worker v3)	RCR
inhalation	systemic	Long-term	0.099mg/m <sup>3</sup>	0.02
inhalation	local	Long-term	0.099mg/m <sup>3</sup>	-
inhalation	local	Short term	0.993mg/m <sup>3</sup>	-
dermal	systemic	Long-term	0.343mg/kgbw/day	0.457
dermal	local	Short term	0.05mg/cm <sup>2</sup>	-
combined routes	-	-	-	0.659

### 3.6. Worker exposure: Application with rollers or brushes (PROC10)

Exposure routes	Health effect	Exposure indicator	Estimated exposure (ECETOC TRA worker v3)	RCR
inhalation	systemic	Long-term	0.085mg/m <sup>3</sup>	0.017
inhalation	local	Long-term	0.085mg/m <sup>3</sup>	-
inhalation	local	Short term	0.085mg/m <sup>3</sup>	-
dermal	systemic	Long-term	0.165mg/kgbw/day	0.219
dermal	local	Short term	0.012mg/cm <sup>2</sup>	-
combined routes	-	-	-	0.237

### 3.7. Worker exposure: Non-industrial spraying (PROC11)

Exposure routes	Health effect	Exposure indicator	Estimated exposure	RCR
inhalation	systemic	Long-term	0.34mg/m <sup>3</sup> (ART v1 .5)	0.069
inhalation	local	Long-term	0.34mg/m <sup>3</sup> (ART v1 .5)	-
inhalation	local	Short term	0.78mg/m <sup>3</sup> (ART v1 .5)	-
dermal	systemic	Long-term	0.643mg/kgbw/day (ECETOC TRA worker v3)	0.857
dermal	local	Short term	0.03mg/cm <sup>2</sup> (ECETOC TRA worker v3)	-
combined routes	-	-	-	0.926

## 4. GUIDANCE FOR DOWNSTREAM USERS TO ASSESS WHETHER THEY COMPLY WITH THE LIMITS SET BY THE EXPOSURE SCENARIO

Predicted exposures are not expected to exceed the applicable exposure limits (given in Section 8 of the SDS) when the operational conditions/risk management measures given in Section 2 are implemented.

Where other risk management measures/operational conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

Guidance is based on assumed operating conditions which may not be applicable to all sites; thus, scaling may be necessary to define appropriate site-specific risk management measures.

## 2-methoxy-1-methylethyl acetate

### Substance identification

Chemical Name: 2-methoxy-1-methylethyl acetate

CAS number: 108-65-6

Date - Version: 02/08/2021 18.0

## 4. USE IN COATINGS. - USE IN INDUSTRIAL PLANTS

**Short title of the exposure scenario:** Use in coatings. - Use in industrial plants

SU3; ERC4; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15

## EXPOSURE CONTROL AND RISK MANAGEMENT MEASURES

### EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

Covered use descriptors: ERC4: Industrial use of processing aids not becoming part of articles.

#### *Operating conditions*

Yearly amount used in EU: 63,050,000 kg

Daily amount per site: 105.087 kg

Minimum continuous emission days per year: 300

Emission factor to air: 27%

Emission factor in water: 2%

Emission factor in soil: 0.1%

Releases based on A&B tables from TGD 2003

Freshwater dilution factor: 10

Marine water dilution factor: 100

#### *Risk management measures*

Treat air emissions to provide a typical removal efficiency of 70%.

Prevent discharge of undissolved substance, or recover from wastewater.

Type of treatment plant: Municipal sewage treatment plant.

Total removal efficiency of the substance from the wastewater after Risk Management Measures and treatment in the treatment plant (5): 87.3%

Assumed treatment plant flow: 2,000 m<sup>3</sup>/day

#### *Measures relative to the waste*

Dispose of waste cans and containers according to local regulations.

#### *Exposure estimation and reference to its source*

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.1338

Risk from environmental exposure is driven by freshwater and marine water.

Maximum safe use amount: 79,180 kg/day

### EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

Covered use descriptors: PROC1: Use in closed process, no likelihood of exposure.

Area of use: Industrial

#### *Operating conditions*

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content: ≥0 - ≤100%

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.

Exposure estimation: 0.04 mg/m<sup>3</sup>

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.0001

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.

Exposure estimation: 0.34 mg/kg/day (body weight)

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.01

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## **EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED**

**Covered use descriptors: PROC2: Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure. General exposure. Continuous process (closed system) with sample collection.**

**Area of use: Industrial**

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content: ≥0 - ≤100%

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.

Exposure estimation: 37.54 mg/m<sup>3</sup>

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.1

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.

Exposure estimation: 1.37 mg/kg/day (body weight)

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.03

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## **EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED**

**Covered use descriptors: PROC2: Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure. Film formation - Fast drying.**

**Area of use: Industrial**

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content: ≥0 - ≤100%

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Operation is carried out at elevated temperature (> 20°C above ambient temperature).

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.

Exposure estimation: 187.71 mg/m<sup>3</sup>

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.5

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.

Exposure estimation: 1.37 mg/kg/day (body weight)

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.03

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

Covered use descriptors: PROC3: Use in batch process (synthesis or formulation). Mixing operations. General exposure (closed system).

Area of use: Industrial

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.

Exposure estimation: 93.85 mg/m<sup>3</sup>

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.25

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.

Exposure estimation: 0.34 mg/kg/day (body weight)

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.01

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

Covered use descriptors: PROC4: Use in batch process (synthesis) where opportunity for exposure arises. Film formation - Air drying.

Area of use: Industrial

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.

Exposure estimation: 75.08 mg/m<sup>3</sup>

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.2

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.

Exposure estimation: 6.86 mg/kg/day (body weight)

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.14

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

Covered use descriptors: PROC5: Mixing in batch processes for formulation of preparations and articles (multistage and/or significant contact). Preparation of material for application. Mixing operations (open systems).

Area of use: Industrial

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.

Exposure estimation: 187.71 mg/m<sup>3</sup>

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.51

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.

Exposure estimation: 13.71 mg/kg/day (body weight)

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.27

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## **EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED**

**Covered use descriptors: PROC7: Industrial spray application. Spraying (automatic/robotic).**

**Area of use: Industrial**

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Risk management measures**

Carry out in a vented booth or extracted enclosure. Effectiveness: 95%.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.

Exposure estimation: 46.93 mg/m<sup>3</sup>

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.13

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.

Exposure estimation: 2.14 mg/kg/day (body weight)

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.04

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## **EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED**

**Covered use descriptors: PROC7: Industrial spray application. Spraying (manual).**

**Area of use: Industrial**

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Risk management measures**

Provide a good standard of controlled ventilation (10 to 15 air changes per hour). Effectiveness: 70%.

Wear suitable gloves compliant with EN ISO 374-1. Effectiveness: 80%.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.

Exposure estimation: 281.56 mg/m<sup>3</sup>

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.76

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.

Exposure estimation: 8.57 mg/kg/day (body weight)

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.17

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

**Covered use descriptors: PROC8a: Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at non dedicated facilities. Material transfers. Non-dedicated system.**

**Area of use: Industrial**

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.

Exposure estimation: 187.71 mg/m<sup>3</sup>

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.51

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.

Exposure estimation: 13.71 mg/kg/day (body weight)

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.27

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

**Covered use descriptors: PROC8b: Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities. Material transfers. Dedicated plant.**

**Area of use: Industrial**

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.

Exposure estimation: 187.71 mg/m<sup>3</sup>

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.51

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.

Exposure estimation: 6.86 mg/kg/day (body weight)

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.14

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

**Covered use descriptors: PROC9: Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing). Material transfers. Drum/batch transfers. Transfer from containers. Dedicated plant.**

**Area of use: Industrial**

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.

Exposure estimation: 187.71 mg/m<sup>3</sup>

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.51

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.

Exposure estimation: 6.86 mg/kg/day (body weight)

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.14

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## **EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED**

**Covered use descriptors: PROC10: Application with rollers or brushes. Roller, spatula, jet application.**

**Area of use: Industrial**

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content: ≥0 - ≤100%

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Risk management measures**

Wear suitable gloves compliant with EN ISO 374-1. Effectiveness: 80%

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.

Exposure estimation: 187.71 mg/m<sup>3</sup>

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.51

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.

Exposure estimation: 5.49 mg/kg/day (body weight)

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.11

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## **EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED**

**Covered use descriptors: PROC13: Treatment of articles by dipping, pouring, enamelling.**

**Area of use: Industrial**

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content: ≥0 - ≤100%

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.

Exposure estimation: 187.71 mg/m<sup>3</sup>

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.51

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.

Exposure estimation: 13.71 mg/kg/day (body weight)

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.27

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

Covered use descriptors: PROC14: Production of preparations or articles by tableting, compression, extrusion or pelletising. Production or preparation of articles by tableting, compression, extrusion.

Area of use: Industrial

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.

Exposure estimation: 187.71 mg/m<sup>3</sup>

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.51

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.

Exposure estimation: 3.43 mg/kg/day (body weight)

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.07

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

Covered use descriptors: PROC15: Use as laboratory reagent. Laboratory activities.

Area of use: Industrial

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.

Exposure estimation: 37.54 mg/m<sup>3</sup>

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.1

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.

Exposure estimation: 0.34 mg/kg/day (body weight)

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.01

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## 5. USE IN COATINGS. - USE IN INDUSTRIAL PLANTS

**Short title of the exposure scenario:** Use in coatings. - Use in industrial plants  
SU3; ERC4; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15

### EXPOSURE CONTROL AND RISK MANAGEMENT MEASURES

#### EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

**Covered use descriptors:** ERC4: Industrial use of processing aids not becoming part of articles.

##### **Operating conditions**

Yearly amount used in EU: 2,600,000 kgs  
Daily amount per site: 430kg  
Minimum continuous emission days per year: 300  
Emission factor to air: 80%  
Emission factor in water: 10%  
Emission factor in soil: 0.1%  
Releases based on A&B tables from TGD 2003  
Freshwater dilution factor: 10  
Marine water dilution factor: 100

##### **Risk management measures**

Prevent discharge of undissolved substance, or recover from wastewater.  
Type of treatment plant: Municipal sewage treatment plant.  
Total removal efficiency of the substance from the wastewater after Risk Management Measures and treatment in the treatment plant (5): 87.3%  
Assumed treatment plant flow: 2,000 m<sup>3</sup>/day

##### **Measures relative to the waste**

Dispose of waste cans and containers according to local regulations.

##### **Exposure estimation and reference to its source**

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.029  
Risk from environmental exposure is driven by freshwater and marine water.  
Maximum safe use amount: 140.104 kg/day

#### EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

**Covered use descriptors:** PROC1: Use in closed process, no likelihood of exposure (closed system). General exposure.

**Area of use:** Industrial

##### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$   
Physical state: liquid, medium volatility  
Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week  
Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

##### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Workers - all relevant routes of exposure.  
If the operating conditions identified and risk management measures are applied, the use has been assessed as safe.

##### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

#### EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

**Covered use descriptors:** PROC2: Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure. General exposure. Continuous process (closed system) with sample collection.

**Area of use:** Industrial

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$   
Physical state: liquid, medium volatility  
Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week  
Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.  
Exposure estimation: 7.51 mg/m<sup>3</sup>  
Risk Characterization Ratio (RCR): 0.02  
Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.  
Exposure estimation: 1.37 mg/kg/day (body weight)  
Risk Characterization Ratio (RCR): 0.03

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## **EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED**

**Covered use descriptors: PROC2: Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure. Film formation - Fast drying.**

**Area of use: Industrial**

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$   
Physical state: liquid, medium volatility  
Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week  
Operation is carried out at elevated temperature ( $> 20^\circ\text{C}$  above ambient temperature).

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.  
Exposure estimation: 37.54 mg/m<sup>3</sup>  
Risk Characterization Ratio (RCR): 0.1  
Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.  
Exposure estimation: 1.37 mg/kg/day (body weight)  
Risk Characterization Ratio (RCR): 0.03

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## **EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED**

**Covered use descriptors: PROC3: Use in batch process (synthesis or formulation). Mixing operations. General exposure (closed system).**

**Area of use: Industrial**

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$   
Physical state: liquid, medium volatility  
Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week  
Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.  
Exposure estimation: 18.77 mg/m<sup>3</sup>  
Risk Characterization Ratio (RCR): 0.05  
Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.  
Exposure estimation: 0.34 mg/kg/day (body weight)  
Risk Characterization Ratio (RCR): 0.01

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

Covered use descriptors: PROC4: Use in batch process (synthesis) where opportunity for exposure arises. Film formation - Air drying.

Area of use: Industrial

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.

Exposure estimation: 15.02 mg/m<sup>3</sup>

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.04

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.

Exposure estimation: 6.86 mg/kg/day (body weight)

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.14

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

Covered use descriptors: PROC5: Mixing in batch processes for formulation of preparations and articles (multistage and/or significant contact). Preparation of material for application. Mixing operations (open systems).

Area of use: Industrial

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.

Exposure estimation: 37.54 mg/m<sup>3</sup>

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.1

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.

Exposure estimation: 13.71 mg/kg/day (body weight)

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.27

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

Covered use descriptors: PROC7: Industrial spray application. Spraying (automatic/robotic). Spraying (manual)

Area of use: Industrial

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Risk management measures**

Wear suitable gloves compliant with EN ISO 374-1. Effectiveness: 80%.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.

Exposure estimation: 187.71 mg/m<sup>3</sup>

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.51

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.

Exposure estimation: 8.57 mg/kg/day (body weight)

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.17

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## **EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED**

**Covered use descriptors: PROC7: Industrial spray application. Spraying (manual).**

**Area of use: Industrial**

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content: ≥0 - ≤5%

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Risk management measures**

Wear suitable gloves compliant with EN ISO 374-1.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Workers - all relevant routes of exposure

If the operating conditions identified and risk management measures are applied, the use has been assessed as safe.

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## **EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED**

**Covered use descriptors: PROC8a: Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at non dedicated facilities. Material transfers. Non-dedicated system.**

**Area of use: Industrial**

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content: ≥0 - ≤5%

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.

Exposure estimation: 37.54 mg/m<sup>3</sup>

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.1

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.

Exposure estimation: 13.71 mg/kg/day (body weight)

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.27

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## **EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED**

**Covered use descriptors: PROC8b: Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities. Material transfers. Dedicated plant.**

**Area of use: Industrial**

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$   
Physical state: liquid, medium volatility  
Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week  
Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.  
Exposure estimation: 37.54 mg/m<sup>3</sup>  
Risk Characterization Ratio (RCR): 0.1  
Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.  
Exposure estimation: 6.86 mg/kg/day (body weight)  
Risk Characterization Ratio (RCR): 0.14

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## **EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED**

**Covered use descriptors: PROC9: Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing). Material transfers. Drum/batch transfers. Transfer from containers. Dedicated plant.**

**Area of use: Industrial**

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$   
Physical state: liquid, medium volatility  
Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week  
Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.  
Exposure estimation: 37.54 mg/m<sup>3</sup>  
Risk Characterization Ratio (RCR): 0.1  
Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.  
Exposure estimation: 6.86 mg/kg/day (body weight)  
Risk Characterization Ratio (RCR): 0.14

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## **EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED**

**Covered use descriptors: PROC10: Application with rollers or brushes. Roller, spatula, jet application.**

**Area of use: Industrial**

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$   
Physical state: liquid, medium volatility  
Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week  
Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.  
Exposure estimation: 37.54 mg/m<sup>3</sup>  
Risk Characterization Ratio (RCR): 0.1  
Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.  
Exposure estimation: 27.43 mg/kg/day (body weight)  
Risk Characterization Ratio (RCR): 0.54

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

Covered use descriptors: PROC13: Treatment of articles by dipping, pouring, enamelling.

Area of use: Industrial

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.

Exposure estimation: 37.54 mg/m<sup>3</sup>

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.1

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.

Exposure estimation: 13.71 mg/kg/day (body weight)

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.27

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

Covered use descriptors: PROC14: Production of preparations or articles by tableting, compression, extrusion or pelletising. Production or preparation of articles by tableting, compression, extrusion.

Area of use: Industrial

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.

Exposure estimation: 37.54 mg/m<sup>3</sup>

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.1

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.

Exposure estimation: 3.43 mg/kg/day (body weight)

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.07

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

Covered use descriptors: PROC15: Use as laboratory reagent. Laboratory activities.

Area of use: Industrial

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### ***Exposure estimation and reference to its source***

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.

Exposure estimation: 7.51 mg/m<sup>3</sup>

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.02

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.

Exposure estimation: 0.34 mg/kg/day (body weight)

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.01

### ***Guidance for downstream users***

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## 7 USE IN COATINGS. - USE IN INDUSTRIAL PLANTS

**Short title of the exposure scenario:** Use in coatings. - Use in professional installations

SU22; ERC8a, ERC8d; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19

## EXPOSURE CONTROL AND RISK MANAGEMENT MEASURES

### EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

**Covered use descriptors:** ERC8a: Wide dispersive indoor use of processing aids in open systems.

#### ***Operating conditions***

Yearly amount used in EU: 2,600,000 kgs

Daily amount per site: 433 kg

Minimum continuous emission days per year: 300

Emission factor to air: 80%

Emission factor in water: 10%

Emission factor in soil: 0.1%

Releases based on A&B tables from TGD 2003

Freshwater dilution factor: 10

Marine water dilution factor: 100

#### ***Risk management measures***

Prevent discharge of undissolved substance, or recover from wastewater.

Type of treatment plant: Municipal sewage treatment plant.

Total removal efficiency of the substance from the wastewater after Risk Management Measures and treatment in the treatment plant (5): 87.3%

Assumed treatment plant flow: 2,000 m<sup>3</sup>/day

#### ***Measures relative to the waste***

Dispose of waste cans and containers according to local regulations.

#### ***Exposure estimation and reference to its source***

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.029

Risk from environmental exposure is driven by freshwater and marine water.

Maximum safe use amount: 15,141 kg/day

### EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

**Covered use descriptors:** ERC8d: Wide dispersive outdoor use of processing aids in open systems.

#### ***Operating conditions***

Yearly amount used in EU: 2,600,000 kgs

Daily amount per site: 433 kg

Minimum continuous emission days per year: 300

Emission factor to air: 80%

Emission factor in water: 10%

Emission factor in soil: 0.1%

Releases based on A&B tables from TGD 2003

Freshwater dilution factor: 10

Marine water dilution factor: 100

#### ***Risk management measures***

Prevent discharge of undissolved substance, or recover from wastewater.

Type of treatment plant: Municipal sewage treatment plant.

Total removal efficiency of the substance from the wastewater after Risk Management Measures and treatment in the treatment plant (5): 87.3%

Assumed treatment plant flow: 2,000 m<sup>3</sup>/day

### **Measures relative to the waste**

Dispose of waste cans and containers according to local regulations.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.029

Risk from environmental exposure is driven by freshwater and marine water.

Maximum safe use amount: 15,141 kg/day

## **EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED**

**Covered use descriptors: PROC1: Use in closed process, no likelihood of exposure.**

**Area of use: Professional**

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.

Exposure estimation: 0.04 mg/m<sup>3</sup>

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.0001

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.

Exposure estimation: 0.34 mg/kg/day (body weight)

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.01

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## **EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED**

**Covered use descriptors: PROC2: Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure.**

**Filling/Preparation of equipment required for drums and containers.**

**Area of use: Professional**

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Workers - all relevant routes of exposure.

The use has been assessed as safe.

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## **EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED**

**Covered use descriptors: PROC2: Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure.**

**General exposure. Use in confined systems (closed system). Filling/Preparation of equipment required for drums and containers.**

**Area of use: Professional**

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Operation is carried out at elevated temperature ( $> 20^\circ\text{C}$  above ambient temperature).

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.

Exposure estimation: 75.08 mg/m<sup>3</sup>

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.2

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.

Exposure estimation: 1.37 mg/kg/day (body weight)

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.03

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## **EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED**

**Covered use descriptors: PROC3: Use in batch process (synthesis or formulation). Preparation of material for application**

**Area of use: Professional**

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content: ≥0 - ≤100%

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.

Exposure estimation: 93.85 mg/m<sup>3</sup>

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.25

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.

Exposure estimation: 0.34 mg/kg/day (body weight)

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.01

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## **EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED**

**Covered use descriptors: PROC4: Use in batch process (synthesis) where opportunity for exposure arises. Film formation - Air drying.**

**Area of use: Professional**

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content: ≥0 - ≤100%

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.

Exposure estimation: 187.71 mg/m<sup>3</sup>

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.51

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.

Exposure estimation: 6.86 mg/kg/day (body weight)

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.14

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

Covered use descriptors: PROC4: Use in batch and other processes (synthesis) where opportunity for exposure arises. Film formation - Air drying.

Area of use: Professional

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Workers - all relevant routes of exposure.

The use has been assessed as safe.

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

Covered use descriptors: PROC5: Mixing in batch processes for formulation of preparations and articles (multistage and/or significant contact). Preparation of material for application.

Area of use: Professional

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Risk management measures**

Provide a good standard of general ventilation (not less than 3 to 5 air changes per hour). Effectiveness: 30%.

Alternatively: Ensure that operations are carried out externally.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.

Exposure estimation: 269.79 mg/m<sup>3</sup>

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.71

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.

Exposure estimation: 13.71 mg/kg/day (body weight)

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.27

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

Covered use descriptors: PROC5: Mixing in batch processes for formulation of preparations and articles (multistage and/or significant contact). Preparation of material for application.

Area of use: Professional

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### ***Risk management measures***

Ensure that operations are carried out externally.

### ***Exposure estimation and reference to its source***

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Workers - all relevant routes of exposure

If the operating conditions identified and risk management measures are applied, the use has been assessed as safe.

### ***Guidance for downstream users***

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## **EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED**

**Covered use descriptors: PROC8a: Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at non dedicated facilities. Material transfers. Drum/batch transfers. Non-dedicated system.**

**Area of use: Professional**

### ***Operating conditions***

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### ***Risk management measures***

Provide a good standard of general ventilation (not less than 3 to 5 air changes per hour). Effectiveness: 30%.

### ***Exposure estimation and reference to its source***

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.

Exposure estimation: 262.79 mg/m<sup>3</sup>

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.71

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.

Exposure estimation: 13.71 mg/kg/day (body weight)

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.27

### ***Guidance for downstream users***

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## **EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED**

**Covered use descriptors: PROC8b: Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities. Material transfers. Drum/batch transfers Dedicated plant.**

**Area of use: Professional**

### ***Operating conditions***

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### ***Exposure estimation and reference to its source***

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.

Exposure estimation: 187.71 mg/m<sup>3</sup>

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.51

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.

Exposure estimation: 6.86 mg/kg/day (body weight)

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.14

### ***Guidance for downstream users***

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

Covered use descriptors: PROC10: Application with rollers or brushes. Roller, spatula, jet application.

Area of use: Professional

### Operating conditions

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### Risk management measures

Provide a good standard of general ventilation (not less than 3 to 5 air changes per hour). Effectiveness: 30%.

Wear suitable gloves compliant with EN ISO 374-1. Effectiveness: 80%

If there is no general ventilation, ensure that operations are carried out outdoors.

### Exposure estimation and reference to its source

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.

Exposure estimation: 262.79 mg/m<sup>3</sup>

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.71

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.

Exposure estimation: 5.49 mg/kg/day (body weight)

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.11

### Guidance for downstream users

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

Covered use descriptors: PROC10: Application with rollers or brushes. Roller, spatula, jet application.

Area of use: Professional

### Operating conditions

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### Risk management measures

Ensure that operations are carried out externally.

Wear suitable gloves compliant with EN ISO 374-1.

### Exposure estimation and reference to its source

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Workers - all relevant routes of exposure

If the operating conditions identified and risk management measures are applied, the use has been assessed as safe.

### Guidance for downstream users

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

Covered use descriptors: PROC11: Non-industrial spray application. Spraying (manual).

Area of use: Professional

### Operating conditions

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### Risk management measures

Carry out in a vented booth or extracted enclosure. Effectiveness: 80%.

Wear a respirator conforming to EN140 with type A filter or better. Effectiveness: 90%.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.

Exposure estimation: 37.54 mg/m<sup>3</sup>

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.1

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.

Exposure estimation: 2.14 mg/kg/day (body weight)

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.04

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## **EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED**

**Covered use descriptors: PROC11: Non-industrial spray application. Spraying (manual).**

**Area of use: Professional**

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content: ≥0 - ≤100%

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Risk management measures**

Ensure that operations are carried out externally. Effectiveness: 30%.

Wear a respirator conforming to EN140 with type A filter or better. Effectiveness: 90%.

Wear suitable gloves compliant with EN ISO 374-1. Effectiveness: 80%.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.

Exposure estimation: 131.4 mg/m<sup>3</sup>

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.36

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.

Exposure estimation: 21.43 mg/kg/day (body weight)

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.42

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## **EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED**

**Covered use descriptors: PROC13: Treatment of articles by dipping, pouring, enamelling.**

**Area of use: Professional**

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content: ≥0 - ≤100%

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Risk management measures**

Provide a good standard of general ventilation (not less than 3 to 5 air changes per hour). Effectiveness: 30%.

Alternatively: Ensure that operations are carried out externally.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.

Exposure estimation: 262.79 mg/m<sup>3</sup>

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.71

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.

Exposure estimation: 13.71 mg/kg/day (body weight)

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.27

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

Covered use descriptors: PROC13: Treatment of articles by dipping, pouring, enamelling.

Area of use: Professional

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Risk management measures**

Ensure that operations are carried out externally.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Workers - all relevant routes of exposure

If the operating conditions identified and risk management measures are applied, the use has been assessed as safe.

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

Covered use descriptors: PROC15: Use as laboratory reagent. Laboratory activities.

Area of use: Professional

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.

Exposure estimation: 37.54 mg/m<sup>3</sup>

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.1

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.

Exposure estimation: 0.34 mg/kg/day (body weight)

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.01

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

Covered use descriptors: PROC19: Manual mixing with direct contact using only personal protective equipment. Hand application - fingerpaints, pastels, adhesives.

Area of use: Professional

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Risk management measures**

Provide a good standard of general ventilation (not less than 3 to 5 air changes per hour). Effectiveness: 30%.

Wear chemically resistant gloves in combination with "basic" employee training. Effectiveness: 90%.

If there is no general ventilation, ensure that operations are carried out outdoors.

### ***Exposure estimation and reference to its source***

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.

Exposure estimation: 262.79 mg/m<sup>3</sup>

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.71

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.

Exposure estimation: 14.14 mg/kg/day (body weight)

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.28

### ***Guidance for downstream users***

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## **EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED**

**Covered use descriptors: PROC19: Manual mixing with direct contact using only personal protective equipment. Hand application - fingerpaints, pastels, adhesives.**

**Area of use: Professional**

### ***Operating conditions***

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### ***Risk management measures***

Ensure that operations are carried out externally.

Wear chemically resistant gloves in combination with "basic" employee training.

### ***Exposure estimation and reference to its source***

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Workers - all relevant routes of exposure

If the operating conditions identified and risk management measures are applied, the use has been assessed as safe.

### ***Guidance for downstream users***

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## 8. USE IN COATINGS. - USE IN INDUSTRIAL PLANTS

**Short title of the exposure scenario:** Use in coatings. - Use in professional installations

SU22; ERC8a, ERC8d; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19

### EXPOSURE CONTROL AND RISK MANAGEMENT MEASURES

#### EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

**Covered use descriptors:** ERC8a: Wide dispersive indoor use of processing aids in open systems.

##### *Operating conditions*

Yearly amount used in EU: 2,600,000 kgs

Daily amount per site: 433 kg

Minimum continuous emission days per year: 300

Emission factor to air: 80%

Emission factor in water: 10%

Emission factor in soil: 0.1%

Releases based on A&B tables from TGD 2003

Freshwater dilution factor: 10

Marine water dilution factor: 100

##### *Risk management measures*

Prevent discharge of undissolved substance, or recover from wastewater.

Type of treatment plant: Municipal sewage treatment plant.

Total removal efficiency of the substance from the wastewater after Risk Management Measures and treatment in the treatment plant (5): 87.3%

Assumed treatment plant flow: 2,000 m<sup>3</sup>/day

##### *Measures relative to the waste*

Dispose of waste cans and containers according to local regulations.

##### *Exposure estimation and reference to its source*

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.029

Risk from environmental exposure is driven by freshwater and marine water.

Maximum safe use amount: 15,141 kg/day

#### EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

**Covered use descriptors:** ERC8d: Wide dispersive outdoor use of processing aids in open systems.

##### *Operating conditions*

Yearly amount used in EU: 2,600,000 kgs

Daily amount per site: 433 kg

Minimum continuous emission days per year: 300

Emission factor to air: 80%

Emission factor in water: 10%

Emission factor in soil: 0.1%

Releases based on A&B tables from TGD 2003

Freshwater dilution factor: 10

Marine water dilution factor: 100

##### *Risk management measures*

Prevent discharge of undissolved substance, or recover from wastewater.

Type of treatment plant: Municipal sewage treatment plant.

Total removal efficiency of the substance from the wastewater after Risk Management Measures and treatment in the treatment plant (5): 87.3%

Assumed treatment plant flow: 2,000 m<sup>3</sup>/day

### **Measures relative to the waste**

Dispose of waste cans and containers according to local regulations.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.029

Risk from environmental exposure is driven by freshwater and marine water.

Maximum safe use amount: 15,141 kg/day

## **EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED**

**Covered use descriptors: PROC1: Use in closed process, no likelihood of exposure. General exposure (closed system).**

**Area of use: Professional**

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Workers - all relevant routes of exposure

If the operating conditions identified and risk management measures are applied, the use has been assessed as safe.

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## **EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED**

**Covered use descriptors: PROC2: Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure. Filling/Preparation of equipment required for drums and containers.**

**Area of use: Professional**

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Workers - all relevant routes of exposure

If the operating conditions identified and risk management measures are applied, the use has been assessed as safe.

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## **EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED**

**Covered use descriptors: PROC2: Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure. General exposure. Use in confined systems (closed system). Filling/Preparation of equipment required for drums and containers.**

**Area of use: Professional**

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Operation is carried out at elevated temperature ( $> 20^\circ\text{C}$  above ambient temperature).

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.

Exposure estimation: 15.02 mg/m<sup>3</sup>

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.4

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.

Exposure estimation: 1.37 mg/kg/day (body weight)

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.03

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## **EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED**

**Covered use descriptors: PROC3: Use in batch process (synthesis or formulation). Preparation of material for application**

**Area of use: Professional**

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content: ≥0 - ≤5%

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.

Exposure estimation: 18.77 mg/m<sup>3</sup>

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.05

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.

Exposure estimation: 0.34 mg/kg/day (body weight)

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.01

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## **EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED**

**Covered use descriptors: PROC4: Use in batch and other processes (synthesis) where opportunity for exposure arises. Film formation - Air drying.**

**Area of use: Professional**

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content: ≥0 - ≤5%

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.

Exposure estimation: 37.54 mg/m<sup>3</sup>

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.1

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.

Exposure estimation: 6.86 mg/kg/day (body weight)

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.14

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

Covered use descriptors: PROC4: Use in batch and other processes (synthesis) where opportunity for exposure arises. Film formation - Air drying.

Area of use: Professional

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Indoor/Outdoor: Indoor use.

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Workers - all relevant routes of exposure

If the operating conditions identified and risk management measures are applied, the use has been assessed as safe.

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

Covered use descriptors: PROC5: Mixing in batch processes for formulation of preparations and articles (multistage and/or significant contact). Preparation of material for application.

Area of use: Professional

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.

Exposure estimation: 75.08 mg/m<sup>3</sup>

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.2

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.

Exposure estimation: 13.71 mg/kg/day (body weight)

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.27

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

Covered use descriptors: PROC5: Mixing in batch processes for formulation of preparations and articles (multistage and/or significant contact). Preparation of material for application.

Area of use: Professional

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Risk management measures**

Ensure that operations are carried out externally.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Workers - all relevant routes of exposure

If the operating conditions identified and risk management measures are applied, the use has been assessed as safe.

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

Covered use descriptors: PROC8a: Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at non dedicated facilities. Material transfers. Drum/batch transfers. Non-dedicated system.

Area of use: Professional

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$   
Physical state: liquid, medium volatility  
Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week  
Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.  
Exposure estimation: 75.08 mg/m<sup>3</sup>  
Risk Characterization Ratio (RCR): 0.2  
Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.  
Exposure estimation: 13.71 mg/kg/day (body weight)  
Risk Characterization Ratio (RCR): 0.27

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

Covered use descriptors: PROC8b: Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities. Material transfers. Drum/batch transfers Dedicated plant.

Area of use: Professional

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$   
Physical state: liquid, medium volatility  
Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week  
Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.  
Exposure estimation: 37.54 mg/m<sup>3</sup>  
Risk Characterization Ratio (RCR): 0.1  
Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.  
Exposure estimation: 6.86 mg/kg/day (body weight)  
Risk Characterization Ratio (RCR): 0.14

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

Covered use descriptors: PROC10: Application with rollers or brushes. Roller, spatula, jet application.

Area of use: Professional

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$   
Physical state: liquid, medium volatility  
Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week  
Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.

Exposure estimation: 75.08 mg/m<sup>3</sup>

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.2

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.

Exposure estimation: 27.43 mg/kg/day (body weight)

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.54

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## **EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED**

**Covered use descriptors: PROC10: Application with rollers or brushes. Roller, spatula, jet application.**

**Area of use: Professional**

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Indoor/Outdoor: Outdoor use.

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Workers - all relevant routes of exposure

If the operating conditions identified and risk management measures are applied, the use has been assessed as safe.

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## **EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED**

**Covered use descriptors: PROC11: Non-industrial spray application. Spraying (manual).**

**Area of use: Professional**

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Risk management measures**

Provide a good standard of general ventilation (not less than 3 to 5 air changes per hour). Effectiveness: 30%.

Wear chemically resistant gloves in combination with "basic" employee training. Effectiveness: 90%.

If there is no general ventilation, ensure that operations are carried out outdoors.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.

Exposure estimation: 262.79 mg/m<sup>3</sup>

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.71

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.

Exposure estimation: 10.71 mg/kg/day (body weight)

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.21

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

Covered use descriptors: PROC11: Non-industrial spray application. Spraying (manual).

Area of use: Professional

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Risk management measures**

Ensure that operations are carried out externally.

Wear chemically resistant gloves in combination with "basic" employee training.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Workers - all relevant routes of exposure

If the operating conditions identified and risk management measures are applied, the use has been assessed as safe.

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

Covered use descriptors: PROC13: Treatment of articles by dipping, pouring, enamelling.

Area of use: Professional

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.

Exposure estimation: 75.08 mg/m<sup>3</sup>

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.2

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.

Exposure estimation: 13.71 mg/kg/day (body weight)

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.27

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

Covered use descriptors: PROC13: Treatment of articles by dipping, pouring, enamelling.

Area of use: Professional

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Indoor/Outdoor: Indoor use.

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Risk management measures**

Ensure that operations are carried out externally.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Workers - all relevant routes of exposure

If the operating conditions identified and risk management measures are applied, the use has been assessed as safe.

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

Covered use descriptors: PROC15: Use as laboratory reagent. Laboratory activities.

Area of use: Professional

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.

Exposure estimation: 7.51 mg/m<sup>3</sup>

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.02

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.

Exposure estimation: 0.34 mg/kg/day (body weight)

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.01

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

Covered use descriptors: PROC19: Manual mixing with direct contact using only personal protective equipment. Hand application - fingerpaints, pastels, adhesives.

Area of use: Professional

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Risk management measures**

Wear suitable gloves compliant with EN ISO 374-1. Effectiveness: 80%.

### **Exposure estimation and reference to its source**

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - inhalation, long-term - systemic.

Exposure estimation: 75.08 mg/m<sup>3</sup>

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.2

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Worker - dermal, long-term - systemic.

Exposure estimation: 28.29 mg/kg/day (body weight)

Risk Characterization Ratio (RCR): 0.56

### **Guidance for downstream users**

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

## EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

Covered use descriptors: PROC19: Manual mixing with direct contact using only personal protective equipment. Hand application - fingerpaints, pastels, adhesives.

Area of use: Professional

### **Operating conditions**

Substance concentration: 1-methoxy-2-propanol content:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Physical state: liquid, medium volatility

Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days a week

Indoor/Outdoor: Outdoor use.

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

### **Risk management measures**

Wear suitable gloves compliant with EN ISO 374-1.

### ***Exposure estimation and reference to its source***

Evaluation method: ESIG GES tool, Operator. Workers - all relevant routes of exposure

If the operating conditions identified and risk management measures are applied, the use has been assessed as safe.

### ***Guidance for downstream users***

<http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

**Ficha de Segurança****FASSA EPOXY 200 COMP.B**

Ficha de Segurança de 19/02/2025 revisão 2

**SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa****1.1. Identificador do produto**

Identificação do preparado:

Nome comercial: FASSA EPOXY 200 COMP.B

Código comercial: 1221.B

UFI: 59T2-V16E-Y00R-ET75

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

Uso recomendado: Resina epóxi

**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)**

Acute Tox. 4	Nocivo por ingestão.
Acute Tox. 4	Nocivo por inalação.
Skin Corr. 1B	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
Skin Sens. 1	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
Aquatic Chronic 3	Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

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

Nenhum outro risco

**2.2. Elementos do rótulo****Regulamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)****Pictogramas de perigo e palavra-sinal**

Perigo

**Advertências de perigo**

H302	Nocivo por ingestão.
H314	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
H317	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H332	Nocivo por inalação.
H412	Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

**Recomendações de prudência**

P260	Não respirar os fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P264	Lavar cuidadosamente com água após manuseamento.
P280	Use luvas/vestuário de proteção e proteja os olhos/o rosto.
P303+P361+P353	SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água ou tomar um duche.
P305+P351+P338	SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.

**Contém:**

3-aminometil-3,5,5-trimetilciclo-hexilamina  
 m-fenilenobis(metilamina)  
 álcool benzílico  
 3-aminopropiltrióxissilano

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

Nenhum

**2.3. Outros perigos**

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

Nenhum outro risco

**SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes****3.1. Substâncias**

N.A.

**3.2. Misturas**

Identificação do preparado: FASSA EPOXY 200 COMP.B

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

Quantidade	Nome	Num. de Ident.	Classificação	Número de registo:
$\geq 50 - < 80 \%$	m-fenilenobis(metilamina)	CAS:1477-55-0 EC:216-032-5	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H332 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Chronic 3, H412, EUH071  Estimativa de Toxicidade Aguda: ATE - Oral: 500mg/kg pc ATE - Inalação (Poeiras/névoa): 1.5mg/l	01-2119480150-50-xxxx
$\geq 30 - < 50 \%$	álcool benzílico	CAS:100-51-6 EC:202-859-9 Index:603-057-00-5	Acute Tox. 4, H302 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1B, H317  Estimativa de Toxicidade Aguda: ATE - Oral: 1200mg/kg pc	01-2119492630-38-xxxx
$\geq 3 - < 5 \%$	3-aminometil-3,5,5-trimetilciclo-hexilamina	CAS:2855-13-2 EC:220-666-8 Index:612-067-00-9	Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317  Limites de concentração específicos (SCL): C $\geq 0.001\%$ : Skin Sens. 1A H317  Estimativa de Toxicidade Aguda: ATE - Oral: 1030mg/kg pc	01-2119514687-32-xxxx
$\geq 0.5 - < 1 \%$	3-aminopropiltrióxissilano	CAS:919-30-2 EC:213-048-4 Index:612-108-00-0	Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1B, H317  Estimativa de Toxicidade Aguda: ATE - Oral: 500mg/kg pc	01-2119480479-24-xxxx

**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.

Lavar imediatamente com abundante água corrente e eventualmente sabão as partes do corpo que tiverem entrado em contacto com o produto, até mesmo se só houver suspeita do contacto.

CONSULTAR IMEDIATAMENTE UM MÉDICO.

Em caso de contacto com os olhos:

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

Proteger o olho ileso.

Em caso de ingestão:

Não dar nada de comer ou beber.

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

Em caso de inalação:

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

Em caso de respiração irregular ou ausente, praticar respiração artificial.

Em caso de inalação, consulte imediatamente um médico e mostre-lhe a embalagem ou a etiqueta.

#### **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:

CO<sub>2</sub>, extintores de pó, espuma, água nebulizada.

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

Jatos de água.

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

A combustão produz fumo pesado.

Não inalar os gases produzidos pela explosão e/ou combustão (monóxido e dióxido de carbono, óxidos de azoto).

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

Empregar aparelhagens de respiração adequadas.

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

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

---

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

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

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

Usar os dispositivos de protecção individual.

Se expostos a vapores/pós/aerossóis, usar aparelhagens de respiração.

Fornecer uma ventilação adequada.

Utilizar uma protecção respiratória adequada.

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.

Utilize os sistemas de ventilação localizado.

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 nem 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.

## 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/Protecção individual

### 8.1. Parâmetros de controlo

#### Lista dos componentes com valor OEL

m-fenilenobis(metilamina)

CAS: 1477-55-0	Tipo OEL	ACGIH		Curto prazo Teto - 0.018 ppm Notas: Skin - Eye, skin, and GI irr
	Tipo OEL	MAK	Áustria	Longo prazo 0.1 mg/m <sup>3</sup>
	Tipo OEL	VLEP	Bélgica	Curto prazo 0.1 mg/m <sup>3</sup>
	Tipo OEL	VLEP	França	Curto prazo 0.1 mg/m <sup>3</sup>
	Tipo OEL	SUVA	Suíça	Longo prazo 0.1 mg/m <sup>3</sup>

álcool benzílico

CAS: 100-51-6	Tipo OEL	MAK	Alemanha	Longo prazo 22 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Curto prazo 44 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm Notas: Inhalable fraction and vapour, Skin
	Tipo OEL	TLV	Tcheca	Longo prazo 40 mg/m <sup>3</sup> - 8.88 ppm; Curto prazo 80 mg/m <sup>3</sup> - 17.76 ppm
	Tipo OEL	SUVA	Suíça	Longo prazo 22 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm
	Tipo OEL	AGW	Alemanha	Longo prazo 22 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Curto prazo 44 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm Notas: Inhalable fraction and vapour
	Tipo OEL	NDS	Polónia	Longo prazo 240 mg/m <sup>3</sup>
	Tipo OEL	MV	Eslovênia	Longo prazo 22 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Curto prazo 44 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm Notas: Skin

#### Valores de concentração previsivelmente sem efeitos (PNEC)

m-fenilenobis(metilamina)

CAS: 1477-55-0	Via de exposição: Água do mar; Limite PNEC: 0.009 mg/l
	Via de exposição: Água doce; Limite PNEC: 0.094 mg/l
	Via de exposição: Água do mar; Limite PNEC: 0.043 mg/kg
	Via de exposição: Água doce; Limite PNEC: 0.43 mg/kg
	Via de exposição: Solo (agricultura); Limite PNEC: 0.045 mg/kg
	Via de exposição: Microrganismos nos tratamentos de depuração (STP); Limite PNEC: 10 mg/l

álcool benzílico

CAS: 100-51-6	Via de exposição: Água doce; Limite PNEC: 1 mg/l
	Via de exposição: Água do mar; Limite PNEC: 0.1 mg/l
	Via de exposição: Microrganismos nos tratamentos de depuração (STP); Limite PNEC: 39 mg/l
	Via de exposição: Sedimentos de água doce; Limite PNEC: 5.27 mg/kg
	Via de exposição: Sedimentos de água do mar; Limite PNEC: 0.527 mg/kg
	Via de exposição: Solo (agricultura); Limite PNEC: 0.456 mg/kg

3-aminometil-3,5,5-trimetilciclo-hexilamina

CAS: 2855-13-2	Via de exposição: Água doce; Limite PNEC: 0.06 mg/l
	Via de exposição: Água do mar; Limite PNEC: 0.006 mg/l
	Via de exposição: Microrganismos nos tratamentos de depuração (STP); Limite PNEC: 3.18 mg/l
	Via de exposição: Sedimentos de água doce; Limite PNEC: 5.784 mg/kg

Via de exposição: Sedimentos de água do mar; Limite PNEC: 0.578 mg/kg

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

### 3-aminopropiltrióxissilano

CAS: 919-30-2 Via de exposição: Microrganismos nos tratamentos de depuração (STP); Limite PNEC: 1.3 mg/l

## Nível derivado de exposição sem efeito (DNEL)

### m-fenilenobis(metilamina)

CAS: 1477-55-0 Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos  
Trabalhador profissional: 0.33 mg/kg

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

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos  
Trabalhador profissional: 1.2 mg/m<sup>3</sup>

### álcool benzílico

CAS: 100-51-6 Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos sistémicos  
Trabalhador profissional: 110 mg/m<sup>3</sup>; Consumidor: 27 mg/m<sup>3</sup>

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos  
Trabalhador profissional: 22 mg/m<sup>3</sup>; Consumidor: 5.4 mg/m<sup>3</sup>

Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos sistémicos  
Trabalhador profissional: 40 mg/kg; Consumidor: 20 mg/kg

Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos  
Trabalhador profissional: 8 mg/kg; Consumidor: 4 mg/kg

Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos sistémicos  
Consumidor: 20 mg/kg

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

### 3-aminometil-3,5,5-trimetilciclo-hexilamina

CAS: 2855-13-2 Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos locais  
Trabalhador profissional: 0.073 mg/m<sup>3</sup>

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos locais  
Trabalhador profissional: 0.073 mg/m<sup>3</sup>

Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos  
Consumidor: 0.3 mg/kg/day

Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos sistémicos  
Consumidor: 0.3 mg/kg/day

### 3-aminopropiltrióxissilano

CAS: 919-30-2 Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos  
Trabalhador profissional: 14 mg/m<sup>3</sup>; Consumidor: 3.5 mg/m<sup>3</sup>

Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos  
Trabalhador profissional: 2 mg/kg; Consumidor: 1 mg/kg

Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos  
Consumidor: 1 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 166).

Protecção da pele:

Usar roupas adequadas para a protecção 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); FKM (Borracha fluorada): espessura  $\geq$  0.4 mm; tempo de permeação  $\geq$  480 min. NBR (Borracha de nitrilo): espessura  $\geq$  0.4 mm; tempo de permeação  $\geq$  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.

#### Controlos 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: Líquido

Cor: âmbar

Odor: amina

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

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

Inflamabilidade: N.A.

Limite superior e inferior de explosividade: N.D.

Ponto de inflamação: N.A.

Temperatura de autoignição: N.D.

Temperatura de decomposição: N.D.

pH:  $\geq 10.50 \leq 11.50$  ( Método interno )

Viscosidade cinemática: N.A.

Densidade e/ou densidade relativa: 1.08 kg/l ( Método interno )

Densidade relativa do vapor: N.D.

Pressão de vapor: N.D.

Hidrosolubilidade: ligeiramente solúvel

Solubilidade em óleo: N.A.

Coefficiente 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 )

Taxa de evaporação: N.A.

---

## 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

Pode inflamar-se em contacto com agentes oxidantes fortes.

Por efeito do calor ou em caso de incêndio podem-se libertar óxidos de carbono e vapores que podem ser nocivos para a saúde.

### 10.4. Condições a evitar

Evitar a proximidade com fontes de calor.

### 10.5. Materiais incompatíveis

Agentes oxidantes fortes, agentes redutores fortes, aminas alifáticas e aromáticas.

Ver o capítulo 10.3

### 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.º 1272/2008

#### Informação toxicológica do produto:

a) Toxicidade aguda

O produto é classificado: Acute Tox. 4(H302), Acute Tox. 4(H332)

b) Corrosão/irritação cutânea	O produto é classificado: Skin Corr. 1B(H314)
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:

m-fenilenobis(metilamina)

CAS: 1477-55-0 a) Toxicidade aguda ATE - Oral: 500 mg/kg pc  
ATE - Inalação (Poeiras/névoa): 1.5 mg/l  
LD50 Pele Ratazana > 3100 mg/kg  
LD50 Oral Ratazana 930 mg/kg  
LC50 Inalação de aerossol Ratazana 1.34 mg/l 4h

álcool benzílico

CAS: 100-51-6 a) Toxicidade aguda ATE - Oral: 1200 mg/kg pc  
LD50 Oral Ratazana 1620 mg/kg

3-aminometil-3,5,5-trimetilciclo-hexilamina

CAS: 2855-13-2 a) Toxicidade aguda ATE - Oral: 1030 mg/kg pc  
LC50 Inalação de aerossol Ratazana > 5.01 mg/l 4h  
LD50 Pele Ratazana > 2000 mg/kg pc

3-aminopropiltrióxissilano

CAS: 919-30-2 a) Toxicidade aguda ATE - Oral: 500 mg/kg pc  
LD50 Oral Ratazana 1780 mg/kg  
LD50 Pele Coelho 4000 mg/kg  
LC50 Inalação de aerossol Ratazana > 7.35 mg/l

#### 11.2. Informações sobre outros perigos

##### Propriedades desreguladoras do sistema endócrino:

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

## SECÇÃO 12: Informação ecológica

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

### 12.1. Toxicidade

Informação Ecotoxicológica:

Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

#### Lista das propriedades ecotoxicológicas do produto

O produto é classificado: Aquatic Chronic 3(H412)

#### Lista de componentes com propriedades ecotoxicológicas

m-fenilenobis(metilamina)

CAS: 1477-55-0 a) Toxicidade aquática aguda: LC50 Peixes 87.6 mg/l 96h  
a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Algas 20.3 mg/l 72h  
a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Daphnia 15.2 mg/l 48h  
b) Toxicidade aquática crónica: NOEC Daphnia 4.7 mg/l 21d  
b) Toxicidade aquática crónica: NOEC Algas 10.5 mg/l 72h

álcool benzílico

CAS: 100-51-6 a) Toxicidade aquática aguda: LC50 Peixes 460 mg/l 96h  
a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Daphnia 230 mg/l 48h  
a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Algas 770 mg/l 72h  
b) Toxicidade aquática crónica: NOEC Daphnia 51 mg/l 21d  
b) Toxicidade aquática crónica: NOEC Algas 310 mg/l 72h

3-aminometil-3,5,5-trimetilciclo-hexilamina

CAS: 2855-13-2 a) Toxicidade aquática aguda: LC50 Peixes 110 mg/l 96h  
a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Daphnia 23 mg/l 48h  
a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Algas > 50 mg/l 72h  
b) Toxicidade aquática crónica: NOEC Daphnia 3 mg/l 21d

3-aminopropiltrióxissilano

CAS: 919-30-2 a) Toxicidade aquática aguda: LC50 Peixes > 934 mg/l 96h  
a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Daphnia 331 mg/l 48h  
a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Algas 603 mg/l 72h

## 12.2. Persistência e degradabilidade

m-fenilenobis(metilamina)

CAS: 1477-55-0 Não rapidamente degradável

álcool benzílico

CAS: 100-51-6 Rapidamente degradável

3-aminometil-3,5,5-trimetilciclo-hexilamina

CAS: 2855-13-2 Não rapidamente degradável

3-aminopropiltrióxissilano

CAS: 919-30-2 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  $\geq 0.1\%$ .

## 12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

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

## 12.7. Outros efeitos adversos

N.A.

---

## SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

### 13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Recuperar se for possível. Enviar para instalações de eliminação autorizadas ou para incineradoras em condições controladas. Actuar em conformidade com as vigentes disposições locais e nacionais.

Não 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

2735

#### 14.2. Designação oficial de transporte da ONU

ADR-Nome expedição: AMINAS LÍQUIDAS, CORROSIVAS, N.S.A. (m-fenilenobis(metilamina) - 3-aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina)

IATA-Nome expedição: AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (m-fenilenobis(metilamina) - 3-aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina)

IMDG-Nome expedição: AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (m-fenilenobis(metilamina) - 3-aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina)

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

ADR-Classe: 8

IATA-Classe: 8

IMDG-Classe: 8

#### 14.4. Grupo de embalagem

ADR-Grupo Embalagem: II

IATA-Grupo Embalagem: II

IMDG-Grupo Embalagem: II

#### 14.5. Perigos para o ambiente

Poluente marinho: Não

Poluente ambiental: Não

IMDG-EMS: F-A, S-B

#### 14.6. Precauções especiais para o utilizador

Estrada e ferrovias (ADR-RID):

ADR-Rótulo: 8

ADR - Número de identificação do perigo: 80

ADR-Suprimentos especiais: 274

ADR-Código de restrição em galeria:

Via aérea (IATA):

IATA-Aeronave Passageiros: 851

IATA-Aeronave de carga: 855

IATA-Rótulo: 8

IATA-Perigo Secundário: -

IATA-Erg: 8L

IATA-Suprimentos especiais: A3 A803

Via marítima (IMDG):

IMDG-Estiva e manuseio: Category A

IMDG-Segregação: SG35 SGG18

IMDG-Perigo Secundário: -

IMDG-Suprimentos especiais: 274

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

N.A.

### SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

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

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

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: 75

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

Nenhum

**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  $\geq 0.1\%$ .

**15.2. Avaliação da segurança química**

Não foi realizada nenhuma Avaliação da Segurança Química para a mistura

---

**SECÇÃO 16: Outras informações**

<b>Código</b>	<b>Descrição</b>
EUH071	Corrosivo para as vias respiratórias.
H302	Nocivo por ingestão.
H314	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
H317	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H318	Provoca lesões oculares graves.
H319	Provoca irritação ocular grave.
H332	Nocivo por inalação.
H412	Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

<b>Código</b>	<b>Classe de perigo e categoria de perigo</b>	<b>Descrição</b>
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
3.2/1B	Skin Corr. 1B	Corrosão cutânea, Categoria 1B
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
3.4.2/1B	Skin Sens. 1B	Sensibilização cutânea, Categoria 1B
4.1/C3	Aquatic Chronic 3	Perigo crónico para o ambiente aquático, Categoria 3

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

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

Acute Tox. 4, H302	Método de cálculo
Acute Tox. 4, H332	Método de cálculo
Skin Corr. 1B, H314	Método de cálculo
Skin Sens. 1, H317	Método de cálculo
Aquatic Chronic 3, H412	Método de cálculo

Este documento foi preparado por pessoa com formação apropriada

Principais fontes bibliográficas:

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

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

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:**

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

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

## Substance identification

Chemical Name: 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine

CAS number: 2855-13-2

EU index number: 612-067-00-9

EINECS number: 220-666-8

## ES1 Formulation or repackaging - INDUSTRIAL USES

### 1. TITLE SECTION

**Exposure scenario name:** Preparation and repackaging of substances and mixtures

**Date - Version:** 15/07/2020 - 1.0

**Life cycle stage:** Formulation or repackaging

**Main user group:** Industrial uses

**Sector(s) of use:** Industrial uses (SU3) - Large-scale production of basic chemicals (including petroleum products) (SU8) - Formulation [blending] of preparations and/or repackaging (SU10)

#### **Contributing scenario - Environment**

**CS1 Wet formulation:** ERC2

#### **Contributing scenario - Worker**

**CS2 Use in closed systems:** PROC3

**CS3 Material Transfers:** PROC8a

**CS4 Material Transfers:** PROC8b

**CS5 Material Transfers:** PROC9

**CS6 Blend Operations:** PROC5

### 2. CONDITIONS OF USE AFFECTING EXPOSURE

#### 2.1. CS1 Environment Contributing Scenario: Wet Formulation (ERC2)

**Environmental release categories:** Formulation of mixtures (ERC2)

#### **Product features (article)**

**Physical form of the product:** Liquid

**Vapor pressure:** 1.57 Pa

#### **Amount used, frequency and duration of use**

**Amounts used:** Annual amount per site 2500 t

**Release Type:** Continuous release

**Issue days:** 300 days/year

**Further environmental conditions:**

Wet formulation

Air - minimum efficiency of: 0.25 %

Ground - minimum efficiency of: 0.01 %

Water - minimum efficiency of: 0.5 %

#### **Measures and technical-organizational conditions**

**Control measures to prevent releases:**

Air - minimum efficiency of: 0.25 %

Ground - minimum efficiency of: 0.01 %

Water - minimum efficiency of: 0.5 %

#### **Conditions and measures for the municipal sewage treatment plant**

**Type of sewage treatment plant (STP):** Municipal STP

**STP effluent (m<sup>3</sup>/day):** 8640

#### **Conditions and measures for waste treatment (including the product waste)**

**Waste treatment:** Do not spread industrial sludge on natural soils.

### ***Other operational conditions affecting environmental exposure***

Local seawater dilution factor: 100

Local fresh water dilution factor: 11

Flow rate of receiving surface water: 86400

Indoor use

## **2.2. CS2 Worker Contributing Scenario: Use in Closed Systems (PROC3)**

**Process categories:** Manufacture or formulation in the chemical industry in closed batch processes with occasional controlled exposure or processes with equivalent containment conditions (PROC3)

### ***Product features (article)***

**Physical form of the product:** Liquid

**Vapor pressure:** 1.57 Pa

### ***Amount used, frequency and duration of use/exposure***

**Duration:** 480 min

**Frequency:** 5 days/week

### ***Measures and technical-organizational conditions***

**Technical organizational measures:** For further data, see section 8 of the safety data sheet.

### ***Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification***

#### **Personal protective equipment:**

Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Dermal - minimum efficiency of: 95 %

### ***Other operational conditions affecting worker exposure***

Indoor use

**Ventilation Rate:** Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 90%

**Body parts exposed:** Palm of a hand.

***Learn more about good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.***

**Further information on good practices:** Wear waterproof clothing. Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of machines and systems. Wear a suitable apron to avoid skin exposure.

## **2.3. CS3 Worker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC8a)**

**Process categories:** Transfer of a substance or a preparation (filling/emptying) at non-dedicated facilities (PROC8a)

### ***Product features (article)***

**Physical form of the product:** Liquid

**Vapor pressure:** 1.57 Pa

### ***Amount used, frequency and duration of use/exposure***

**Duration:** 240 min

**Frequency:** 5 days/week

### ***Measures and technical-organizational conditions***

**Technical organizational measures:** For further data, see section 8 of the safety data sheet.

### ***Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification***

**Personal protective equipment:** Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum efficiency of: 98 %

### ***Other operational conditions affecting worker exposure***

Indoor use

**Ventilation Rate:** Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 90%

**Body parts exposed:** Palm of a hand.

**Learn more about good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.**

**Further information on good practices:** Wear waterproof clothing. Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of machines and systems. Wear a suitable apron to avoid skin exposure.

## 2.4. CS4 orker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC8b)

**Process categories:** Transfer of a substance or a preparation (filling/emptying) at dedicated facilities (PROC8b)

### **Product features (article)**

**Physical form of the product:** Liquid

**Vapor pressure:** 1.57 Pa

### **Amount used, frequency and duration of use/exposure**

**Duration:** 480 min

**Frequency:** 5 days/week

### **Measures and technical-organizational conditions**

**Technical organizational measures:** For further data, see section 8 of the safety data sheet.

### **Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification**

**Personal protective equipment:** Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Dermal - minimum efficiency of: 98 %

### **Other operational conditions affecting worker exposure**

Indoor use

**Ventilation Rate:** Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 97%

**Body parts exposed:** Palm of a hand. Possible skin contact is believed to be limited to the hands.

**Learn more about good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.**

**Further information on good practices:** Wear waterproof clothing. Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of machines and systems. Wear a suitable apron to avoid skin exposure. Wear suitable face protection.

## 2.5. CS5 Worker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC9)

**Process categories:** Transfer of a substance or preparation (filling/emptying) (dedicated filling line, including weighing) (PROC9)

### **Product features (article)**

**Physical form of the product:** Liquid

**Vapor pressure:** 1.57 Pa

### **Amount used, frequency and duration of use/exposure**

**Duration:** 480 min

**Frequency:** 5 days/week

### **Measures and technical-organizational conditions**

**Technical organizational measures:** For further data, see section 8 of the safety data sheet.

### **Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification**

**Personal protective equipment:** Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Dermal - minimum efficiency of: 98 %

### **Other operational conditions affecting worker exposure**

Indoor use

**Ventilation Rate:** Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 90%

**Body parts exposed:** Palm of a hand. Possible skin contact is believed to be limited to the hands.

**Learn more about good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.**

**Further information on good practices:** Wear waterproof clothing. Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of machines and systems. Wear a suitable apron to avoid skin exposure. Wear suitable face protection.

## 2.6. CS6 Worker Contributing Scenario: Mixing Operations (PROC5)

**Process categories:** Mixing or Blending in Batch Processes (PROC5)

### **Product features (article)**

**Physical form of the product:** Liquid

**Vapor pressure:** 1.57 Pa

### **Amount used, frequency and duration of use/exposure**

**Duration:** 480 min

**Frequency:** 5 days/week

### **Measures and technical-organizational conditions**

**Technical organizational measures:** For further data, see section 8 of the safety data sheet.

### **Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification**

**Personal protective equipment:** Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum efficiency of: 98 %

### **Other operational conditions affecting worker exposure**

Indoor use

**Ventilation Rate:** Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 90%

**Body parts exposed:** Palm of a hand.

**Learn more about good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.**

**Further information on good practices:** Wear waterproof clothing. Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of machines and systems. Wear a suitable apron to avoid skin exposure.

## 3. EXPOSURE ESTIMATION AND REFERENCE TO ITS SOURCE

### 3.1. CS1 Environment Contributing Scenario: Wet Formulation (ERC2)

Protection target	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
sea water	1,025 kg/day	ECETOC TRA environment v2.0	0.81

### 3.2. CS2 Worker Contributing Scenario: Use in Closed Systems (PROC3)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, local, short-term	4,258 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA worker v2.0	0.212

### 3.3. CS3 Worker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC8a)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, local, short-term	14,192 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA worker v2.0	0.706
by inhalation, systemic, short-term	14,192 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA worker v2.0	0.706

### 3.4. CS4 orker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC8b)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, local, short-term	2,129 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA worker v2.0	0.106
by inhalation, systemic, short-term	2,129 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA worker v2.0	0.106

### 3.5. CS5 Worker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC9)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, local, short-term	7,096 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA worker v2.0	0.353
by inhalation, systemic, short-term	7,096 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA worker v2.0	0.353

### 3.6. CS6 Worker Contributing Scenario: Mixing Operations (PROC5)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, local, short-term	7,096 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA worker v2.0	0.353
by inhalation, systemic, short-term	7,096 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA worker v2.0	0.353

## 4. GUIDANCE FOR DOWNSTREAM USERS TO ASSESS WHETHER THEY COMPLY WITH THE LIMITS SET BY THE EXPOSURE SCENARIO

**Guidance to check compliance with the exposure scenario:** Where other risk management measures/operational conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

## ES2 Formulation or repackaging - PROFESSIONAL USES

### 1. TITLE SECTION

**Exposure scenario name:** Preparation and repackaging of substances and mixtures

**Date - Version:** 10/03/2020 - 1.0

**Life cycle stage:** Formulation or repackaging

**Main user group:** Professional uses

**Sector(s) of use:** Manufacture of bulk, large scale chemicals (including petroleum products) (SU8) - Formulation [mixing] of preparations and/or re-packaging (SU10) - Professional uses (SU22)

#### **Contributing scenario - Environment**

**CS1 Wet formulation:** ERC2

#### **Contributing scenario - Worker**

**CS2 Use in closed systems:** PROC3

**CS3 Material Transfers:** PROC8a

**CS3 Material Transfers:** PROC8b

**CS3 Material Transfers:** PROC9

**CS6 Blend Operations:** PROC5

### 2. CONDITIONS OF USE AFFECTING EXPOSURE

#### 2.2. CS1 Environment Contributing Scenario: Wet Formulation (ERC2)

**Environmental release categories:** Formulation of mixtures (ERC2)

#### **Product features (article)**

**Physical form of the product:** Liquid

**Vapor pressure:** 1.57 Pa

#### **Amount used, frequency and duration of use**

**Amounts used:** Annual amount per site 2500 t

**Release Type:** Continuous release

**Issue days:** 300 days/year

**Further environmental conditions:**

Wet formulation

Air - minimum efficiency of: 0.25 %

Ground - minimum efficiency of: 0.01 %

Water - minimum efficiency of: 0.5 %

#### **Measures and technical-organizational conditions**

**Control measures to prevent releases:**

Air - minimum efficiency of: 0.25 %

Ground - minimum efficiency of: 0.01 %

Water - minimum efficiency of: 0.5 %

#### **Conditions and measures for the municipal sewage treatment plant**

**Type of sewage treatment plant (STP):** Municipal STP

**STP effluent (m<sup>3</sup>/day):** 8640

#### **Conditions and measures for waste treatment (including the product waste)**

**Waste treatment:** Do not spread industrial sludge on natural soils.

#### **Other operational conditions affecting environmental exposure**

**Local seawater dilution factor:** 100

**Local fresh water dilution factor:** 11

**Flow rate of receiving surface water:** 86400

Indoor use

## 2.2. CS2 Worker Contributing Scenario: Use in Closed Systems (PROC3)

**Process categories:** Manufacture or formulation in the chemical industry in closed batch processes with occasional controlled exposure or processes with equivalent containment conditions (PROC3)

### **Product features (article)**

**Physical form of the product:** Liquid

**Vapor pressure:** 1.57 Pa

### **Amount used, frequency and duration of use/exposure**

**Duration:** 480 min

**Frequency:** 5 days/week

### **Measures and technical-organizational conditions**

**Technical organizational measures:** For further data, see section 8 of the safety data sheet.

### **Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification**

**Personal protective equipment:** Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum efficiency of: 95 %

### **Other operational conditions affecting worker exposure**

Indoor use

**Ventilation Rate:** Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 90%

**Body parts exposed:** Palm of a hand.

**Learn more about good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.**

**Further information on good practices:** Wear waterproof clothing. Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of machines and systems. Wear a suitable apron to avoid skin exposure.

## 2.3. CS3 Worker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC8a)

**Process categories:** Transfer of a substance or a preparation (filling/emptying) at non-dedicated facilities (PROC8a)

### **Product features (article)**

**Physical form of the product:** Liquid

**Vapor pressure:** 1.57 Pa

### **Amount used, frequency and duration of use/exposure**

**Duration:** 240 min

**Frequency:** 5 days/week

### **Measures and technical-organizational conditions**

**Technical organizational measures:** For further data, see section 8 of the safety data sheet.

### **Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification**

**Personal protective equipment:** Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum efficiency of: 98 %

### **Other operational conditions affecting worker exposure**

Indoor use

**Ventilation Rate:** Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 90%

**Body parts exposed:** Palm of a hand.

**Learn more about good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.**

**Further information on good practices:** Wear waterproof clothing. Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of machines and systems. Wear a suitable apron to avoid skin exposure.

## 2.4. CS4 orker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC8b)

**Process categories:** Transfer of a substance or a preparation (filling/emptying) at dedicated facilities (PROC8b)

### **Product features (article)**

**Physical form of the product:** Liquid

**Vapor pressure:** 1.57 Pa

### **Amount used, frequency and duration of use/exposure**

**Duration:** 240 min

**Frequency:** 5 days/week

### **Measures and technical-organizational conditions**

**Technical organizational measures:** For further data, see section 8 of the safety data sheet.

### **Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification**

**Personal protective equipment:** Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum efficiency of: 98 %

### **Other operational conditions affecting worker exposure**

Indoor use

**Ventilation Rate:** Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 90%

**Body parts exposed:** Palm of a hand. Possible skin contact is believed to be limited to the hands.

**Learn more about good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.**

**Further information on good practices:** Wear waterproof clothing. Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of machines and systems. Wear a suitable apron to avoid skin exposure. Wear suitable face protection.

## 2.5. CS5 Worker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC9)

**Process categories:** Transfer of a substance or preparation (filling/emptying) (dedicated filling line, including weighing) (PROC9)

### **Product features (article)**

**Physical form of the product:** Liquid

**Vapor pressure:** 1.57 Pa

### **Amount used, frequency and duration of use/exposure**

**Duration:** 240 min

**Frequency:** 5 days/week

### **Measures and technical-organizational conditions**

**Technical organizational measures:** For further data, see section 8 of the safety data sheet.

### **Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification**

**Personal protective equipment:** Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum efficiency of: 98 %

### **Other operational conditions affecting worker exposure**

Indoor use

**Ventilation Rate:** Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 90%

**Body parts exposed:** Palm of a hand. Possible skin contact is believed to be limited to the hands.

**Learn more about good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.**

**Further information on good practices:** Wear waterproof clothing. Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of machines and systems. Wear a suitable apron to avoid skin exposure. Wear suitable face protection.

## 2.6. CS6 Worker Contributing Scenario: Mixing Operations (PROC5)

**Process categories:** Mixing or Blending in Batch Processes (PROC5)

### **Product features (article)**

**Physical form of the product:** Liquid

**Vapor pressure:** 1.57 Pa

### **Amount used, frequency and duration of use/exposure**

**Duration:** 60 min

**Frequency:** 5 days/week

### **Measures and technical-organizational conditions**

**Technical organizational measures:** For further data, see section 8 of the safety data sheet.

### **Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification**

**Personal protective equipment:** Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum efficiency of: 98 %

### **Other operational conditions affecting worker exposure**

Indoor use

**Ventilation Rate:** Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 90%

**Body parts exposed:** Palm of a hand. Possible skin contact is believed to be limited to the hands.

**Learn more about good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.**

**Further information on good practices:** Wear waterproof clothing. Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of machines and systems. Wear a suitable apron to avoid skin exposure. Wear suitable face protection.

## 3. EXPOSURE ESTIMATION AND REFERENCE TO ITS SOURCE

### 3.1. CS1 Environment Contributing Scenario: Wet Formulation (ERC2)

Protection target	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
sea water	1,025 kg/day	ECETOC TRA environment v2.0	0.81

### 3.2. CS2 Worker Contributing Scenario: Use in Closed Systems (PROC3)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, local, short-term	8,515 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA worker v2.0	0.424

### 3.3. CS3 Worker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC8a)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, local, short-term	7,096 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA worker v2.0	0.353
by inhalation, systemic, short-term	7,096 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA worker v2.0	0.353

### 3.4. CS4 orker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC8b)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, local, short-term	14,192 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA worker v2.0	0.706
by inhalation, systemic, short-term	14,192 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA worker v2.0	0.706

### 3.5. CS5 Worker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC9)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, local, short-term	14,192 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA worker v2.0	0.706
by inhalation, systemic, short-term	14,192 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA worker v2.0	0.706

### 3.6. CS6 Worker Contributing Scenario: Mixing Operations (PROC5)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, local, short-term	14,192 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA worker v2.0	0.706

## 4. GUIDANCE FOR DOWNSTREAM USERS TO ASSESS WHETHER THEY COMPLY WITH THE LIMITS SET BY THE EXPOSURE SCENARIO

**Guidance to check compliance with the exposure scenario:** Where other risk management measures/operational conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

# Álcool benzílico

## Identificação da substância

Nome químico: Álcool benzílico

Número CAS: 100-51-6

Data - Versão: 07/12/2012

## USO INDUSTRIAL

**Cenário de exposição para uso industrial em adesivos, vedantes, revestimentos e tintas, estuques, tintas para os dedos, produtos para o tratamento de superfícies metálicas e não metálicas, tinteiros e toners (PC1, PC9a, PC9b, PC9c, PC14, PC15, PC18)**

## 1. TÍTULO

**Título sistemático baseado no descritor de utilização:** SU3 - Utilizações industriais: Utilizações de substâncias estremes ou contidas em preparações em instalações industriais

### Processos, atividades abrangidas:

Mistura ou combinação em processos descontínuos

Processamento por compressão/peletização, calandragem ou utilização durante a produção de espuma

Operações de transferência de/para contentores/recipientes grandes ou pequenos

Tratamento de objetos mediante aplicação com pincel/rolo, pulverização ou imersão/derramamento

Lubrificação em condições de alta energia

Utilização como agente de laboratório

Manuseamento de substâncias ligadas em materiais/artigos

### Método de avaliação:

ECETOC TRA (abril de 2010), EUSES (v.2.1)

## 2. CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO E MEDIDAS DE GESTÃO DOS RISCOS

Categorias de processo para a saúde humana e categorias de libertação para o ambiente para a avaliação da exposição:

**PC1:** PROC5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 12, 13, 14 spERC ESVOC 5 (relativo a ERC4)

**PC9a/b/c:** PROC5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13 spERC ESVOC 5 (relacionado com ERC4)

**PC14:** PROC5, 8a, 8b, 9, 15, 23, 24, 25 spERC ESVOC 5 (relacionado com ERC4)

**PC15:** PROC5, 8a, 8b, 9, 15 spERC ESVOC 5 (relacionado com ERC4)

**PC18:** PROC7, 8a, 8b, 9, 10, 13 spERC ESVOC 5 (relacionado com ERC4)

### 2.1 CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO QUE CONTROLA A EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES AOS PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC12, PROC13, PROC14, PROC15

#### Características do produto

Concentração ≤ 40%

Estado físico: líquido

#### Quantidade usada

Não aplicável

#### Frequência e duração da utilização/exposição

Duração da exposição por dia: 8h (turno completo, dentro de casa)

Duração da exposição por ano: 230 dias

#### Fatores humanos não afetados pela gestão do risco

Volume respiratório nas condições de utilização: 10 m<sup>3</sup>/8h-dia (atividade ligeira)

Peso corporal: 70kg (trabalhador)

#### Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores

Utilização interna

Utilização à temperatura ambiente

#### Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão da fonte para o trabalhador

É necessária ventilação local de vapores (eficiência > 90 %) ou outra ventilação adequada

#### Medidas organizacionais para prevenir/limitar as emissões, a dispersão e a exposição

Só pessoal devidamente formado e autorizado pode manusear a substância. Os procedimentos de manuseamento de substâncias devem ser bem documentados e controlados.

#### Condições e medidas relativas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

PROC7:

Protecção respiratória (eficiência de 95 %), conforme descrito na secção 8.

Usar óculos de segurança conforme descrito na secção 8.

Usar vestuário de protecção conforme descrito na secção 8.

## 2.2 CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO QUE CONTROLA A EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES AOS PROC23, PROC24, PROC25

### **Características do produto**

Concentração ≤ 40%  
Estado físico: líquido

### **Quantidade usada**

Não aplicável

### **Frequência e duração da utilização/exposição**

Duração da exposição por dia: 8h (turno completo, no interior e no exterior)  
Duração da exposição por ano: 230 dias

### **Fatores humanos não afetados pela gestão do risco**

Volume respiratório nas condições de utilização: 10 m<sup>3</sup>/8h-dia (atividade ligeira)  
Peso corporal: 70kg (trabalhador)

### **Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores**

Utilização interna.  
Utilização à temperatura ambiente

### **Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão da fonte para o trabalhador**

É necessária ventilação local de vapores (eficiência > 90 %) ou outra ventilação adequada.

### **Medidas organizacionais para prevenir/limitar as emissões, a dispersão e a exposição**

Só pessoal devidamente formado e autorizado pode manusear a substância. Os procedimentos de manuseamento de substâncias devem ser bem documentados e controlados.

### **Condições e medidas relativas à protecção pessoal, higiene e avaliação da saúde**

Usar óculos de protecção como descrito na secção 8.  
Usar vestuário de protecção conforme descrito na secção 8.

## 2.3 CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO QUE CONTROLA A EXPOSIÇÃO AMBIENTAL PARA SPERC ESVOC 5 - RELATIVO A ERC4

### **Características do produto**

Não relevante

### **Quantidade usada**

Número de locais: > 1  
Quantidade anual utilizada na região: PC 1, 9a, 9b, 9c, 14, 15, 18: 412 a: 570 a (aplica-se a regra dos 10 %)

### **Frequência e duração de uso**

spERC ESVOC 5 (relativo ao ERC4): 300 dias/ano

### **Fatores ambientais não influenciados pela gestão do risco**

Factor de diluição da água doce local: 10  
Fluxo de água superficial recetora: 18.000 m<sup>3</sup>/d  
Factor de diluição da água do mar local: 100

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

Uso interno e externo:

### **Condições técnicas e medidas a nível de processo (fonte) para prevenir a libertação**

spERC ESVOC 5 (relativo ao ERC4):  
Fração de tonelagem libertada na atmosfera: 9,8 %  
Fração de tonelagem libertada nas águas residuais: 2 %  
Fração de tonelagem libertada no solo industrial: 0 %

### **Condições técnicas no local e medidas para reduzir ou limitar as descargas, as emissões para a atmosfera e as libertações para o solo**

As águas residuais devem ser encaminhadas para uma estação de tratamento específica ou tratadas com outras técnicas adequadas. Os pavimentos devem ser impermeáveis e resistentes a líquidos.

### **Medidas organizacionais para prevenir/limitar a libertação do local**

Só pessoal devidamente formado e autorizado pode manusear a substância. Os procedimentos de manuseamento de substâncias devem ser bem documentados e controlados.

### **Condições e medidas relativas à estação de tratamento de águas residuais municipais**

Dimensões da estação de tratamento de águas residuais: 2000 m<sup>3</sup>/d (taxa de remoção: 87,4 %)

### **Condições e medidas relativas ao tratamento externo dos resíduos destinados a eliminação**

Não existem medidas específicas. Para as condições e medidas gerais, ver secção 13.

### **Condições e medidas para a valorização externa de resíduos**

Não existem medidas específicas. Para as condições e medidas gerais, ver secção 13.

### 3. ESTIMATIVA DA EXPOSIÇÃO E REFERÊNCIA À SUA FONTE

#### **Trabalhadores**

Avaliação da exposição (humana):

**Modelo ECETOC TRA (versão de abril de 2010).** As estimativas da exposição cutânea de ECETOC TRA foram corrigidas para a concentração.

Estimativa da exposição:

Os valores de exposição individual e combinada (por via cutânea e por inalação) são inferiores aos DNEL (rácios RCR < 1).

#### **Ambiente**

Avaliação da exposição (ambiente):

EUSES 2.1: ERC4 modificado com ESVOC 5 (ESVOC SPERC 4.3a.v1)

Estimativa da exposição:

As concentrações de exposição previstas para o ar, o ambiente aquático e o ambiente terrestre são inferiores aos valores PNEC derivados, com conseqüente RCR < 1.

### 4. ORIENTAÇÕES PARA O USUÁRIO A JUSANTE AVALIAR SE ELE TRABALHA DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELO CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO

Ambiente:

**Nas condições listadas acima, o processo é considerado seguro.** As emissões diretas para a água e o solo devem ser evitadas e as emissões para a atmosfera devem ser reduzidas ao mínimo. Outras condições só devem ser consideradas quando medições ou cálculos adequados demonstrarem que o RCR permanece < 1.

Saúde:

**Nas condições listadas acima, o processo é considerado seguro.** Outras condições só devem ser consideradas quando medições ou cálculos adequados demonstrarem que o RCR permanece < 1.

Outros conselhos sobre boas práticas, para além do REACH CSA

**Ambiente:** Não aplicável

**Saúde:** Em caso de eventual contacto com o produto (amostragem, utilização, derrame, fuga do produto, limpeza): usar vestuário de proteção. Usar luvas de proteção e óculos de segurança. Consultar a secção 8 para obter informações sobre o equipamento de proteção individual adequado.

## USO PROFISSIONAL

**Cenário de exposição para uso profissional de álcool benzílico constituído por operações de mistura/carga e carga/descarga, aplicação com rolo, pincel, pulverização ou imersão (PC0, PC1, PC09a, 9b, 9c, PC14, PC15, PC18, PC21, PC26, PC31, PC32).**

### 1. TÍTULO

**Título sistemático baseado no descritor de utilização:** SU22 - Utilizações profissionais: Utilização generalizada

#### **Processos, atividades abrangidas:**

Mistura ou diluição em processos descontínuos À MÃO  
Operações de transferência de/para contentores/recipientes grandes ou pequenos  
Tratamento de objetos mediante aplicação com pincel/rolo, pulverização ou imersão/derramamento  
Mistura manual com contacto íntimo e apenas EPI disponíveis  
Manuseamento de substâncias ligadas em materiais/artigos

#### **Método de avaliação:**

ECETOC TRA (abril de 2010), EUSES (v.2.1)

### 2. CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO E MEDIDAS DE GESTÃO DOS RISCOS

Categorias de processo para a saúde humana e categorias de libertação para o ambiente para a avaliação da exposição:

**PC0:** PROC5, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 19 - ERC8a, 8d  
**PC1:** PROC5, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 19 - ERC8a, 8d  
**PC9a, 9b, 9c:** PROC5, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 19 - ERC8a, 8d  
**PC14:** PROC8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 19, 23, 24, 25 - ERC8a, 8d  
**PC15:** PROC8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 19 - ERC8a, 8d  
**PC18:** PROC5, 8a, 8b, 10, 11, 13, 19 - ERC8a, 8d  
**PC21:** PROC8a, 8b, 15 - ERC8a, 8d  
**PC26:** PROC5, 6, 8a, 8b, 11, 13, 14, 19, 21 - ERC8a, 8d  
**PC30:** PROC8a, 8b - ERC8a, 8d  
**PC31:** PROC8b, 10, 11 - ERC8a, 8d  
**PC32:** PROC8a, 8b, 9, 10, 11 - ERC8a, 8d

Número de locais: > 1

#### 2.1 CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO QUE CONTROLA A EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES AOS PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC12, PROC13, PROC14, PROC15

##### **Características do produto**

Concentração ≤ 40%  
Estado físico: líquido

##### **Quantidade usada**

Não aplicável

##### **Frequência e duração da utilização/exposição**

Duração da exposição por dia: 8h (turno completo, no interior e no exterior)  
Duração da exposição por ano: 230 dias

##### **Fatores humanos não afetados pela gestão do risco**

Volume respiratório nas condições de utilização: 10 m<sup>3</sup>/8h-dia (atividade ligeira)  
Peso corporal: 70kg (trabalhador)

##### **Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores**

Utilização interna  
Utilização à temperatura ambiente

##### **Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão da fonte para o trabalhador**

Não são necessárias medidas especiais.

##### **Medidas organizacionais para prevenir/limitar as emissões, a dispersão e a exposição**

Só pessoal devidamente formado e autorizado pode manusear a substância. Os procedimentos de manuseamento de substâncias devem ser bem documentados e controlados.

##### **Condições e medidas relativas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde**

Proteção individual:  
PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15: concentração ≤ 40 %: não são necessárias RMM  
PROC5, PROC8a, PROC13: > 25 % - ≤ 40 %: luvas (eficiência de 90 %), tal como descrito na secção 8.  
PROC6: >5 % - ≤ 40 %: luvas (eficiência de 90 %), tal como descrito na secção 8.  
PROC10: < 5 % (ambiente interior e exterior): não são necessários RMMs.  
> 5 - ≤ 40 % (ambiente interior y exterior): luvas (eficiência de 90 %), tal como descrito na secção 8.

Usar óculos de segurança conforme descrito na secção 8.

Usar vestuário de proteção conforme descrito na secção 8.

## 2.2 CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO QUE CONTROLA A EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES AOS PROC11

### **Características do produto**

Concentração ≤ 40%  
Estado físico: líquido

### **Quantidade usada**

Não aplicável

### **Frequência e duração da utilização/exposição**

Duração da exposição por dia: 8h (turno completo, no interior e no exterior)  
Duração da exposição por ano: 230 dias

### **Fatores humanos não afetados pela gestão do risco**

Volume respiratório nas condições de utilização: 10 m<sup>3</sup>/8h-dia (atividade ligeira)  
Peso corporal: 70kg (trabalhador)

### **Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores**

Uso interno e externo:  
Utilização à temperatura ambiente

### **Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão da fonte para o trabalhador**

Não são necessárias medidas especiais.

### **Medidas organizacionais para prevenir/limitar as emissões, a dispersão e a exposição**

Só pessoal devidamente formado e autorizado pode manusear a substância. Os procedimentos de manuseamento de substâncias devem ser bem documentados e controlados.

### **Condições e medidas relativas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde**

Proteção individual:

≤ 5 % (ambiente interior y exterior): Protecção respiratória (eficiência de 95 %), conforme descrito na secção 8.

> 5 % - ≤ 40 % (ambiente interior y exterior): Protecção respiratória (eficiência de 95 %) e luvas (90 % de eficácia), conforme descrito na secção 8.

Usar óculos de protecção como descrito na secção 8.

Usar vestuário de protecção conforme descrito na secção 8.

## 2.3 CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO QUE CONTROLA A EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES AOS PROC19

### **Características do produto**

Concentração ≤ 40%  
Estado físico: líquido

### **Quantidade usada**

Não aplicável

### **Frequência e duração da utilização/exposição**

Duração da exposição por dia (concentração ≤ 25 %): 8 horas (no interior e no exterior)  
Duração da exposição por dia (concentração >25 % ≤40 %): 4 horas (no interior e no exterior)  
Duração da exposição por ano: 230 dias

### **Fatores humanos não afetados pela gestão do risco**

Volume respiratório nas condições de utilização: 10 m<sup>3</sup>/8h-dia (atividade ligeira)  
Peso corporal: 70kg (trabalhador)

### **Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores**

Uso interno e externo:  
Utilização à temperatura ambiente

### **Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão da fonte para o trabalhador**

Não são necessárias medidas especiais.

### **Medidas organizacionais para prevenir/limitar as emissões, a dispersão e a exposição**

Só pessoal devidamente formado e autorizado pode manusear a substância. Os procedimentos de manuseamento de substâncias devem ser bem documentados e controlados.

### **Condições e medidas relativas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde**

Proteção individual:

> 1 % (interno) : luvas (eficiência de 90 %), tal como descrito na secção 8.

> 5% - 40% (no exterior): luvas (eficiência de 90 %), tal como descrito na secção 8.

Usar óculos de protecção como descrito na secção 8.

Usar vestuário de protecção conforme descrito na secção 8.

## 2.4 CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO QUE CONTROLA A EXPOSIÇÃO AMBIENTAL PARA ERC8a, ERC8d

### **Características do produto**

Não relevante

### **Quantidade usada**

Quantidade anual utilizada na região: aplica-se a regra dos 10 %

ERC8a PC0, 1, 9a, 9b, 9c, 14, 15, 18, 21, 26, 30, 31, 32, 34, 35: 1.785 t

ERC8d PC0, 1, 9a, 9b, 9c, 14, 15, 18, 21, 26, 31, 32, 34, 35: 1.775 t

Fração da principal fonte local: 0,002 (padrão)

Dias de emissão por sítio: 365 dias/ano (padrão)

### **Frequência e duração de uso**

Libertação contínua: 365 dias/ano

### **Factores ambientais não influenciados pela gestão do risco**

Factor de diluição da água doce local: 10

Fluxo de água superficial recetora: 18.000 m<sup>3</sup>/d

Fator de diluição local da água do mar local: 100

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

Ambiente interior/exterior

### **Condições técnicas e medidas a nível de processo (fonte) para prevenir a libertação**

Não são necessárias medidas especiais.

### **Condições técnicas no local e medidas para reduzir ou limitar as descargas, as emissões para a atmosfera e as emissões para o solo**

As águas residuais devem ser encaminhadas para uma estação de tratamento específica ou tratadas com outras técnicas adequadas.

### **Medidas organizacionais para prevenir a libertação do local**

Só pessoal devidamente formado e autorizado pode manusear a substância. Os procedimentos de manuseamento de substâncias devem ser bem documentados e controlados.

### **Condições e medidas relativas à estação de tratamento de águas residuais municipais**

Dimensões da estação de tratamento de águas residuais: 2000 m<sup>3</sup>/d (taxa de remoção: 87,4 %)

### **Condições e medidas relativas ao tratamento externo dos resíduos destinados a eliminação**

Não existem medidas específicas. Para as condições e medidas gerais, ver secção 13.

### **Condições e medidas para a valorização externa de resíduos**

Não existem medidas específicas. Para as condições e medidas gerais, ver secção 13.

## 3. ESTIMATIVA DA EXPOSIÇÃO E REFERÊNCIA À SUA FONTE

### **Trabalhadores**

#### **PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC15, PROC19**

Avaliação da exposição (humana):

PROC5, PROC6, PROC8b, PROC9, PROC11, PROC13, PROC14, PROC15

**Modelo ECETOC TRA (versão de abril de 2010).** As estimativas da exposição cutânea de ECETOC TRA foram corrigidas linearmente para a concentração.

PROC8a, PROC10

**Modelo ECETOC TRA (versão de abril de 2010).** As estimativas da exposição cutânea de ECETOC TRA foram corrigidas linearmente para a concentração. A exposição local e sistémica através da via inalatória de ECETOC TRA foi adaptada linearmente para a concentração.

PROC19

**Modelo ECETOC TRA (versão de abril de 2010).** As estimativas da exposição cutânea de ECETOC TRA foram corrigidas linearmente para a concentração e de acordo com os campos eletromagnéticos do CEFIC para a duração da exposição. A exposição local através da via inalatória de ECETOC TRA foi adaptada linearmente para a concentração e de acordo com os campos eletromagnéticos do CEFIC para a duração da exposição. A exposição sistémica através da via inalatória foi adaptada linearmente à duração da exposição.

Estimativa da exposição:

Os valores de exposição individual e combinada (por via cutânea e por inalação) são inferiores aos DNEL (rácios RCR < 1).

### **Ambiente**

ERC8a, ERC8d

Avaliação da exposição (ambiente):

EUSES 2.1.

Estimativa da exposição:

As concentrações de exposição previstas para o ar, o ambiente aquático e o ambiente terrestre são inferiores aos valores PNEC derivados, com conseqüente RCR < 1.

#### 4. ORIENTAÇÕES PARA O USUÁRIO A JUSANTE AVALIAR SE ELE TRABALHA DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELO CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO

**Ambiente:**

**Nas condições listadas acima, o processo é considerado seguro.** As emissões diretas para a água e o solo devem ser evitadas e as emissões para a atmosfera devem ser reduzidas ao mínimo. Outras condições só devem ser consideradas quando medições ou cálculos adequados demonstrarem que o RCR permanece  $< 1$ .

**Saúde:**

**Nas condições listadas acima, o processo é considerado seguro.** Outras condições só devem ser consideradas quando medições ou cálculos adequados demonstrarem que o RCR permanece  $< 1$ .

**Outros conselhos sobre boas práticas, para além do REACH CSA**

**Ambiente:** Não aplicável

**Saúde:** Em caso de eventual contacto com o produto (amostragem, utilização, derrame, fuga do produto, limpeza): usar vestuário de protecção. Usar luvas de protecção e óculos de segurança. Consultar a secção 8 para obter informações sobre o equipamento de protecção individual adequado.

## USO PROFISSIONAL

### Cenário de exposição para utilização profissional em produtos fotoquímicos (PC30)

#### 1. TÍTULO

**Título sistemático baseado no descritor de utilização:** SU22 - Utilizações profissionais: Utilização generalizada

**Processos, atividades abrangidas:**

Operações de transferência de/para contentores/recipientes grandes ou pequenos

**Método de avaliação:**

ECETOC TRA (abril de 2010), EUSES (v.2.1)

#### 2. CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO E MEDIDAS DE GESTÃO DOS RISCOS

Exposição à saúde humana/Exposição ambiental:

**PC30:** PROC8a, 8b - ERC8a, 8d

Número de locais: > 1

##### 2.1 CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO QUE CONTROLA A EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES AOS PROC8a, PROC8b

**Características do produto**

Concentração ≤ 40%

Estado físico: líquido

**Quantidade usada**

Não aplicável

**Frequência e duração da utilização/exposição**

Duração da exposição por dia: 8h (turno completo, no interior e no exterior)

Duração da exposição por ano: 230 dias

**Fatores humanos não afetados pela gestão do risco**

Volume respiratório nas condições de utilização: 10 m<sup>3</sup>/8h-dia (atividade ligeira)

Peso corporal: 70kg (trabalhador)

**Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores**

Utilização interna

Utilização à temperatura ambiente

**Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão da fonte para o trabalhador**

Não são necessárias medidas especiais.

**Medidas organizacionais para prevenir/limitar as emissões, a dispersão e a exposição**

Só pessoal devidamente formado e autorizado pode manusear a substância. Os procedimentos de manuseamento de substâncias devem ser bem documentados e controlados.

**Condições e medidas relativas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde**

Proteção individual:

PROC8b: concentração ≤ 40 %: não são necessárias RMM

PROC8a: > 25 % - ≤ 40 %: luvas (eficiência de 90 %), tal como descrito na secção 8.

Usar óculos de segurança conforme descrito na secção 8.

Usar vestuário de proteção conforme descrito na secção 8.

##### 2.2 CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO QUE CONTROLA A EXPOSIÇÃO AMBIENTAL PARA ERC8a, ERC8b

**Características do produto**

Não relevante

**Quantidade usada**

Quantidade anual utilizada na região: aplica-se a regra dos 10 %

ERC8a PC30: 1.785 t

ERC8d PC30: 190 t

Fração da principal fonte local: 0,002 (padrão)

Dias de emissão por sítio: 365 dias/ano (padrão)

**Frequência e duração de uso**

Libertação contínua: 365 dias/ano

**Fatores ambientais não influenciados pela gestão do risco**

Factor de diluição da água doce local: 10

Fluxo de água superficial recetora: 18.000 m<sup>3</sup>/d

Fator de diluição local da água do mar local: 100

**Outras condições operacionais que afectam a exposição ambiental**

Não são necessárias medidas especiais.

**Condições técnicas e medidas a nível de processo (fonte) para prevenir a libertação**

Não são necessárias medidas especiais.

**Condições técnicas no local e medidas para reduzir ou limitar as descargas, as emissões para a atmosfera e as emissões para o solo**  
As águas residuais devem ser encaminhadas para uma estação de tratamento específica ou tratadas com outras técnicas adequadas.

**Medidas organizacionais para prevenir a libertação do local**

Só pessoal devidamente formado e autorizado pode manusear a substância. Os procedimentos de manuseamento de substâncias devem ser bem documentados e controlados.

**Condições e medidas relativas à estação de tratamento de águas residuais municipais**

Dimensões da estação de tratamento de águas residuais: 2000 m<sup>3</sup>/d (taxa de remoção: 87,4 %)

**Condições e medidas relativas ao tratamento externo dos resíduos destinados a eliminação**

Não existem medidas específicas. Para as condições e medidas gerais, ver secção 13.

**Condições e medidas para a valorização externa de resíduos**

Não existem medidas específicas. Para as condições e medidas gerais, ver secção 13.

### 3. ESTIMATIVA DA EXPOSIÇÃO E REFERÊNCIA À SUA FONTE

**Trabalhadores**

PROC8a, PROC8b

Avaliação da exposição (humana):

PROC8a

**Modelo ECETOC TRA (versão de abril de 2010).** As estimativas da exposição cutânea de ECETOC TRA foram corrigidas linearmente para a concentração. A exposição local e sistémica através da via inalatória de ECETOC TRA foi adaptada linearmente para a concentração.

PROC8b

**Modelo ECETOC TRA (versão de abril de 2010).** As estimativas da exposição cutânea de ECETOC TRA foram corrigidas linearmente para a concentração.

Estimativa da exposição:

Os valores de exposição individual e combinada (por via cutânea e por inalação) são inferiores aos DNEL (rácios RCR < 1).

**Ambiente**

ERC8a, ERC8b

Avaliação da exposição (ambiente):

EUSES 2.1.

Estimativa da exposição:

As concentrações de exposição previstas para o ar, o ambiente aquático e o ambiente terrestre são inferiores aos valores PNEC derivados, com consequente RCR < 1.

### 4. ORIENTAÇÕES PARA O USUÁRIO A JUSANTE AVALIAR SE ELE TRABALHA DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELO CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO

Ambiente:

**Nas condições listadas acima, o processo é considerado seguro.** As emissões diretas para a água e o solo devem ser evitadas e as emissões para a atmosfera devem ser reduzidas ao mínimo. Outras condições só devem ser consideradas quando medições ou cálculos adequados demonstrarem que o RCR permanece < 1.

Saúde:

**Nas condições listadas acima, o processo é considerado seguro.** Outras condições só devem ser consideradas quando medições ou cálculos adequados demonstrarem que o RCR permanece < 1.

Outros conselhos sobre boas práticas, para além do REACH CSA

**Ambiente:** Não aplicável

**Saúde:** Em caso de eventual contacto com o produto (amostragem, utilização, derrame, fuga do produto, limpeza): usar vestuário de proteção. Usar luvas de proteção e óculos de segurança. Consultar a secção 8 para obter informações sobre o equipamento de proteção individual adequado.

## USO PROFISSIONAL

### Cenário de exposição para uso profissional em produtos de lavagem e limpeza, cosméticos e produtos de higiene pessoal (PC35, PC39)

#### 1. TÍTULO

**Título sistemático baseado no descritor de utilização:** SU22 - Utilizações profissionais: Utilização generalizada

##### **Processos, atividades abrangidas:**

Operações de transferência de/para contentores/recipientes grandes ou pequenos  
Tratamento de objetos mediante aplicação com rolo/pincel, pulverização ou imersão/derramamento  
Mistura ou diluição em processos descontínuos ou à mão

##### **Método de avaliação:**

ECETOC TRA (abril de 2010), EUSES (v.2.1)

#### 2. CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO E MEDIDAS DE GESTÃO DOS RISCOS

Exposição à saúde humana/Exposição ambiental:

**PC35:** PROC8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 19 - ERC8a, 8b, 8d, 8e

**PC39:** PROC13 - ERC8a, 8b, 8d, 8e

Número de locais: > 1

#### 2.1 CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO QUE CONTROLA A EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES AOS PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13

##### **Características do produto**

Concentração ≤ 40%

Estado físico: líquido

##### **Quantidade usada**

Não aplicável

##### **Frequência e duração da utilização/exposição**

Duração da exposição por dia: 8h (turno completo, no interior e no exterior)

Duração da exposição por ano: 230 dias

##### **Fatores humanos não afetados pela gestão do risco**

Volume respiratório nas condições de utilização: 10 m<sup>3</sup>/8h-dia (atividade ligeira)

Peso corporal: 70kg (trabalhador)

##### **Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores**

Utilização interna

Utilização à temperatura ambiente

##### **Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão da fonte para o trabalhador**

Não são necessárias medidas especiais.

##### **Medidas organizacionais para prevenir/limitar as emissões, a dispersão e a exposição**

Só pessoal devidamente formado e autorizado pode manusear a substância. Os procedimentos de manuseamento de substâncias devem ser bem documentados e controlados.

##### **Condições e medidas relativas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde**

Proteção individual:

PROC8b, PROC9: concentração ≤ 40 %: não são necessárias RMM

PROC8a, PROC13: > 25 % - ≤ 40 %: luvas (eficiência de 90 %), tal como descrito na secção 8.

PROC10: < 5 % (ambiente interior e exterior): não são necessários RMMs

> 5 - ≤ 40 % (ambiente interior y exterior): luvas (eficiência de 90 %), tal como descrito na secção 8.

Usar óculos de segurança conforme descrito na secção 8.

Usar vestuário de proteção conforme descrito na secção 8.

#### 2.2 CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO QUE CONTROLA A EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES AOS PROC11

##### **Características do produto**

Concentração ≤ 40%

Estado físico: líquido

##### **Quantidade usada**

Não aplicável

##### **Frequência e duração da utilização/exposição**

Duração da exposição por dia: 8h (turno completo, no interior e no exterior)

Duração da exposição por ano: 230 dias

##### **Fatores humanos não afetados pela gestão do risco**

Volume respiratório nas condições de utilização: 10 m<sup>3</sup>/8h-dia (atividade ligeira)

Peso corporal: 70kg (trabalhador)

##### **Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores**

Utilização interna

Utilização à temperatura ambiente

### **Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão da fonte para o trabalhador**

Não são necessárias medidas especiais.

### **Medidas organizacionais para prevenir/limitar as emissões, a dispersão e a exposição**

Só pessoal devidamente formado e autorizado pode manusear a substância. Os procedimentos de manuseamento de substâncias devem ser bem documentados e controlados.

### **Condições e medidas relativas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde**

Proteção individual:

≤ 5 % (ambiente interior y exterior): Protecção respiratória (eficiência de 95 %), conforme descrito na secção 8.

> 5 % - ≤ 40 % (ambiente interior y exterior): Protecção respiratória (eficiência de 95 %) e luvas (90 % de eficácia), conforme descrito na secção 8.

Usar óculos de segurança conforme descrito na secção 8.

Usar vestuário de proteção conforme descrito na secção 8.

## **2.3 CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO QUE CONTROLA A EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES AOS PROC19**

### **Características do produto**

Concentração ≤ 40%

Estado físico: líquido

### **Quantidade usada**

Não aplicável

### **Frequência e duração da utilização/exposição**

Duração da exposição por dia (concentração ≤ 25 %): 8 h (no interior e no exterior)

Duração da exposição por dia (concentração >25 %- ≤40%): 4 horas (no interior e no exterior)

Duração da exposição por ano: 230 dias

### **Fatores humanos não afetados pela gestão do risco**

Volume respiratório nas condições de utilização: 10 m<sup>3</sup>/8h-dia (actividade ligeira)

Peso corporal: 70kg (trabalhador)

### **Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores**

Utilização interna

Utilização à temperatura ambiente

### **Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão da fonte para o trabalhador**

Não são necessárias medidas especiais.

### **Medidas organizacionais para prevenir/limitar as emissões, a dispersão e a exposição**

Só pessoal devidamente formado e autorizado pode manusear a substância. Os procedimentos de manuseamento de substâncias devem ser bem documentados e controlados.

### **Condições e medidas relativas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde**

Proteção individual:

> 1 % (interno) : luvas (eficiência de 90 %), tal como descrito na secção 8.

> 5% - 40% (no exterior): luvas (eficiência de 90 %), tal como descrito na secção 8..

Usar óculos de segurança conforme descrito na secção 8.

Usar vestuário de proteção conforme descrito na secção 8.

## **2.4 CENÁRIO DE CONTROLO DA EXPOSIÇÃO AMBIENTAL PARA ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC8e**

### **Características do produto**

Não relevante

### **Quantidade usada**

Quantidade anual utilizada na região: aplica-se a regra dos 10 %

ERC8a PC35/PC39: 1.785 t

ERC8b PC35/PC39: 190 t

ERC8d PC35/PC39: 1.775 t

ERC8e PC35/PC39: 190 t

Fração da principal fonte local: 0,002 (padrão)

Dias de emissão por sítio: 365 dias/ano (padrão)

### **Frequência e duração de uso**

Libertação contínua: 365 dias/ano

### **Factores ambientais não influenciados pela gestão do risco**

Factor de diluição da água doce local: 10

Fluxo de água superficial recetora: 18.000 m<sup>3</sup>/d

Fator de diluição local da água do mar local: 100

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

Não são necessárias medidas especiais.

### **Condições técnicas e medidas a nível de processo (fonte) para prevenir a libertação**

Não são necessárias medidas especiais.

**Condições técnicas no local e medidas para reduzir ou limitar as descargas, as emissões para a atmosfera e as emissões para o solo**  
As águas residuais devem ser encaminhadas para uma estação de tratamento específica ou tratadas com outras técnicas adequadas.

**Medidas organizacionais para prevenir a libertação do local**

Só pessoal devidamente formado e autorizado pode manusear a substância. Os procedimentos de manuseamento de substâncias devem ser bem documentados e controlados.

**Condições e medidas relativas à estação de tratamento de águas residuais municipais**

Dimensões da estação de tratamento de águas residuais: 2000 m<sup>3</sup>/d (taxa de remoção: 87,4 %)

**Condições e medidas relativas ao tratamento externo dos resíduos destinados a eliminação**

Não existem medidas específicas. Para as condições e medidas gerais, ver secção 13.

**Condições e medidas para a valorização externa de resíduos**

Não existem medidas específicas. Para as condições e medidas gerais, ver secção 13.

### 3. ESTIMATIVA DA EXPOSIÇÃO E REFERÊNCIA À SUA FONTE

**Trabalhadores**

Avaliação da exposição (humana):

PROC8b, PROC9, PROC11, PROC13

**Modelo ECETOC TRA (versão de abril de 2010).** As estimativas da exposição cutânea de ECETOC TRA foram corrigidas para a concentração.

PROC8a, PROC10

**Modelo ECETOC TRA (versão de abril de 2010).** As estimativas da exposição cutânea de ECETOC TRA foram corrigidas linearmente para a concentração. A exposição local e sistémica através da via inalatória de ECETOC TRA foi adaptada linearmente para a concentração.

PROC19

**Modelo ECETOC TRA (versão de abril de 2010).** As estimativas da exposição cutânea de ECETOC TRA foram corrigidas linearmente para a concentração e de acordo com os campos eletromagnéticos do CEFIC para a duração da exposição. A exposição local através da via inalatória de ECETOC TRA foi adaptada linearmente para a concentração e de acordo com os campos eletromagnéticos do CEFIC para a duração da exposição. A exposição sistémica através da via inalatória foi adaptada linearmente à duração da exposição.

Estimativa da exposição:

Os valores de exposição individual e combinada (por via cutânea e por inalação) são inferiores aos DNEL (rácios RCR < 1).

**Ambiente**

ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC8e

Avaliação da exposição (ambiente):

EUSES 2.1.

Estimativa da exposição:

As concentrações de exposição previstas para o ar, o ambiente aquático e o ambiente terrestre são inferiores aos valores PNEC derivados, com conseqüente RCR < 1.

### 4. ORIENTAÇÕES PARA O USUÁRIO A JUSANTE AVALIAR SE ELE TRABALHA DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELO CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO

Ambiente:

**Nas condições listadas acima, o processo é considerado seguro.** As emissões diretas para a água e o solo devem ser evitadas e as emissões para a atmosfera devem ser reduzidas ao mínimo. Outras condições só devem ser consideradas quando medições ou cálculos adequados demonstrarem que o RCR permanece < 1.

Saúde:

**Nas condições listadas acima, o processo é considerado seguro.** Outras condições só devem ser consideradas quando medições ou cálculos adequados demonstrarem que o RCR permanece < 1.

Outros conselhos sobre boas práticas, para além do REACH CSA

**Ambiente:** Não aplicável

**Saúde:** Em caso de eventual contacto com o produto (amostragem, utilização, derrame, fuga do produto, limpeza): usar vestuário de proteção. Usar luvas de proteção e óculos de segurança. Consultar a secção 8 para obter informações sobre o equipamento de protecção individual adequado.

## m-phenylenebis(methylamine)

### Substance identification

Chemical Name: m-phenylenebis(methylamine)

CAS number: CAS-1477-55-0

Date - Version: 10/03/2020 - 1.0

## PROFESSIONAL USES - GENERALIZED USE BY PROFESSIONAL OPERATORS: VARIOUS PRODUCTS (PC9a, PC9b, PC1); CONSTRUCTION (SU19)

### 1. TITLE SECTION

**Exposure scenario name:** Professional use of coatings and paints - Use in composite and foundry materials

**Life cycle stage:** Professional uses

**Sectors of use:** Construction (SU19) - Professional uses (SU22)

**Product categories:** Coatings and paints, thinners, pickling solutions (PC9a) - Additives, fillers, plasters, modeling clay (PC9b) - Adhesives, Sealants (PC1)

#### CONTRIBUTION SCENARIO - ENVIRONMENT

**CS1:** Wet cure - Wet formulation ERC8c - ERC8f

#### CONTRIBUTION SCENARIO - WORKER

**CS2:** Application with rollers or brushes PROC10

**CS3:** Non-industrial spray application PROC11

**CS4:** Treatment of articles by dipping and pouring PROC13

**CS5:** Manual activities with direct contact PROC19

**CS6:** Low energy handling of substances included in or on materials and/or articles PROC21

### 2. CONDITIONS OF USE AFFECTING EXPOSURE

#### 2.1. CS1: CONTRIBUTION SCENARIO - ENVIRONMENT: Wet cure - Wet formulation (ERC8c, ERC8f)

##### Environmental release categories

Widespread use resulting in inclusion in or on the surface of an article (indoor use) - Wide use leading to inclusion in/on article (outdoor use) (ERC8c, ERC8f)

##### Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

##### Amount used, frequency and duration of use/(or duration of use)

Amounts used:

PROC10 ≤ 0,4 l/min

PROC11 ≤ 0,3 l/min

PROC13 ≤ 2 l/min

PROC19 ≤ 1 l/min

PROC21 ≤ 0,3 l/min

##### Measures and technical-organizational conditions

Control measures to prevent releases: No entry of substance into waste water.

##### Conditions and measures for waste treatment (including the product waste)

Waste treatment: This material and its container must be disposed of as hazardous.

Dispose of waste product or used containers according to local regulations.

Incineration of hazardous waste.

## 2.2. CS2: CONTRIBUTION SCENARIO - WORKER: Application with rollers or brushes (PROC10)

### **Product features (article)**

Physical form of the product: Liquid.

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 5%.

### **Amount used, frequency and duration of use/(or duration of use)**

Amounts used: Quantity per use 0.4 l/min

Duration: ≤ 5 h/day

Frequency: 365 days/year

### **Technical organizational measures**

Ensure that direct skin contact is avoided.

Avoid direct contact with the product, even with contaminated hands.

Ensure operating personnel are trained to minimize exposure.

See main part of the safety data sheet, Sections 7 and/or 8, for measures mitigating the risks deriving from the physical-chemical properties.

Ensure a sufficient amount of general ventilation (1 to 3 air changes per hour).

### **Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification**

Personal protective equipment:

Wear suitable face protection.

Use adequate eye protection.

Wear a suitable apron to avoid skin exposure.

Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Use a respiratory protective device according to EN140.

Dermal: minimum efficiency of 80%.

Inhalation: minimum efficiency of 95%.

## 2.3. CS3: CONTRIBUTION SCENARIO - WORKER: Non-industrial spray application (PROC11)

### **Product features (article)**

Physical form of the product: Liquid.

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 5%.

### **Amount used, frequency and duration of use/(or duration of use)**

Amounts used: Quantity per use 0.3 l/min

Duration: ≤ 6 h/day

Frequency: 365 days/year

### **Technical organizational measures**

Ensure that direct skin contact is avoided.

Avoid direct contact with the product, even with contaminated hands.

Ensure operating personnel are trained to minimize exposure.

See main part of the safety data sheet, Sections 7 and/or 8, for measures mitigating the risks deriving from the physical-chemical properties.

Ensure a sufficient amount of general ventilation (1 to 3 air changes per hour).

### **Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification**

Personal protective equipment:

Wear suitable face protection.

Use adequate eye protection.

Wear a suitable apron to avoid skin exposure.

Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Use a respiratory protective device according to EN140.

Dermal: minimum efficiency of 80%.

Inhalation: minimum efficiency of 95%.

## 2.4. CS4: CONTRIBUTION SCENARIO - WORKER: Treatment of articles by dipping and pouring (PROC13)

### **Product features (article)**

Physical form of the product: Liquid.

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 5%.

### **Amount used, frequency and duration of use/(or duration of use)**

Amounts used: Quantity per use 2 l/min

Duration: ≤ 1 h/day

Frequency: 365 days/year

### **Technical organizational measures**

Ensure that direct skin contact is avoided.

Avoid direct contact with the product, even with contaminated hands.

Ensure operating personnel are trained to minimize exposure.

See main part of the safety data sheet, Sections 7 and/or 8, for measures mitigating the risks deriving from the physical-chemical properties.

Ensure a sufficient amount of general ventilation (1 to 3 air changes per hour).

### **Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification**

Personal protective equipment:

Wear suitable face protection.

Use adequate eye protection.

Wear a suitable apron to avoid skin exposure.

Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Use a respiratory protective device according to EN140.

Dermal: minimum efficiency of 80%.

Inhalation: minimum efficiency of 95%.

## 2.5. CS5: CONTRIBUTION SCENARIO - WORKER: Manual activities with direct contact (PROC19)

### **Product features (article)**

Physical form of the product: Liquid.

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 40%.

### **Amount used, frequency and duration of use/(or duration of use)**

Amounts used: Quantity per use 1 l/min

Duration: ≤ 2 h/day

Frequency: 365 days/year

### **Technical organizational measures**

Ensure that direct skin contact is avoided.

Avoid direct contact with the product, even with contaminated hands.

Ensure operating personnel are trained to minimize exposure.

See main part of the safety data sheet, Sections 7 and/or 8, for measures mitigating the risks deriving from the physical-chemical properties.

Ensure a sufficient amount of general ventilation (1 to 3 air changes per hour).

### **Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification**

Personal protective equipment:

Wear suitable face protection.

Use adequate eye protection.

Wear a suitable apron to avoid skin exposure.

Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Use a respiratory protective device according to EN140.

Dermal: minimum efficiency of 80%.

Inhalation: minimum efficiency of 95%.

## 2.6. CS6: CONTRIBUTION SCENARIO - WORKER: Low energy handling of substances included in or on materials and/or articles (PROC21)

### Product features (article)

Physical form of the product: Liquid.

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 5%.

### Amount used, frequency and duration of use/(or duration of use)

Amounts used: Quantity per use 0.3 l/min

Duration: ≤ 6 h/day

Frequency: 365 days/year

### Technical organizational measures

Ensure that direct skin contact is avoided.

Avoid direct contact with the product, even with contaminated hands.

Ensure operating personnel are trained to minimize exposure.

See main part of the safety data sheet, Sections 7 and/or 8, for measures mitigating the risks deriving from the physical-chemical properties.

Ensure a sufficient amount of general ventilation (1 to 3 air changes per hour).

### Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment:

Wear suitable face protection.

Use adequate eye protection.

Wear a suitable apron to avoid skin exposure.

Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Use a respiratory protective device according to EN140.

Dermal: minimum efficiency of 80%.

Inhalation: minimum efficiency of 95%.

## 3. EXPOSURE ESTIMATION AND REFERENCE TO ITS SOURCE

### 3.1. CS1: CONTRIBUTION SCENARIO - ENVIRONMENT: Wet cure - Wet formulation (ERC8c, ERC8f)

Protection goal	Degree of exposure	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
fresh water	N.d.	ECETOC TRA environment v2.0	0.169
fresh water sediment	N.d.	ECETOC TRA environment v2.0	0.411
sea water	N.d.	ECETOC TRA environment v2.0	0.089
Marine sediment	N.d.	ECETOC TRA environment v2.0	0.412
Agricultural land	N.d.	ECETOC TRA environment v2.0	0.004

### 3.2. CS2: CONTRIBUTION SCENARIO - ENVIRONMENT: Application with rollers or brushes (PROC10)

Route of exposure, Impact on health, Exposure indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	N.d.	RISKOFDERM v2.1	0.83
by inhalation, systemic, long-term	N.d.	ECETOC TRA worker v2.0	0.2

### 3.3. CS3 CONTRIBUTION SCENARIO - ENVIRONMENT: Non-industrial spray application (PROC11)

Route of exposure, Impact on health, Exposure indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	N.d.	RISKOFDERM v2.1	0.83
by inhalation, systemic, long-term	N.d.	ECETOC TRA worker v2.0	0.2

### 3.4. CS4 CONTRIBUTION SCENARIO - ENVIRONMENT: Treatment of articles by dipping and pouring (PROC13)

Route of exposure, Impact on health, Exposure indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	N.d.	RISKOFDERM v2.1	0.83
by inhalation, systemic, long-term	N.d.	ECETOC TRA worker v2.0	0.2

### 3.5. CS5 CONTRIBUTION SCENARIO - ENVIRONMENT: Manual activities with direct contact (PROC19)

Route of exposure, Impact on health, Exposure indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	N.d.	RISKOFDERM v2.1	0.83
by inhalation, systemic, long-term	N.d.	ECETOC TRA worker v2.0	0.2

### 3.6. CS6 CONTRIBUTION SCENARIO - ENVIRONMENT: Low energy handling of substances included in or on materials and/or articles (PROC21)

Route of exposure, Impact on health, Exposure indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	N.d.	RISKOFDERM v2.1	0.83
by inhalation, systemic, long-term	N.d.	ECETOC TRA worker v2.0	0.2

#### **4. GUIDANCE FOR DOWNSTREAM USERS TO ASSESS WHETHER THEY COMPLY WITH THE LIMITS SET BY THE EXPOSURE SCENARIO**

Predicted exposures are not expected to exceed the applicable exposure limits (given in section 8 of the SDS) when the operational conditions/risk management measures given in Section 2 are implemented.

Where other risk management measures/operational conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

Guidance is based on assumed operating conditions which may not be applicable to all sites; thus, scaling may be necessary to define appropriate site-specific risk management measures.