

Ficha de Segurança

FASSA EPOXY 400 COMP.A

Ficha de Segurança de 20/02/2025 revisão 2



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

1.1. Identificador do produto

Identificação do preparado:

Nome comercial: FASSA EPOXY 400 COMP.A

Código comercial: 1224

UFI: XPYW-HASR-000E-GME8

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 Irrit. 2 Provoca irritação ocular grave.
Skin Sens. 1 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
Aquatic Chronic 2 Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

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

Nenhum outro risco

2.2. Elementos do rótulo

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

Pictogramas de perigo e palavra-sinal



Atenção

Advertências de perigo

H315 Provoca irritação cutânea.
H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H319 Provoca irritação ocular grave.
H411 Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Recomendações de prudência

P261 Evitar respirar os fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P273 Evitar a libertação para o ambiente.
P280 Use luvas de proteção e proteja os olhos/o rosto.
P333+P313 Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.
P337+P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um 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
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

1,6-hexanodiol diglicidil éter
ácidos gordos, tall-oil, compostos com oleilaminao

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

Nenhum

2.3. Outros perigos

Substâncias PBT, mPmB ou desreguladoras do sistema endócrino presentes numa concentração ≥ 0,1%:

Componente	Num. de Ident.	Quantidade	Propriedades:
bis(isopropil) naftaleno	CAS: 38640-62-9 - EINECS: 254-052-6	≥0.5 - <1 %	PBT, vPvB

Nenhum outro risco

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.1. Substâncias

N.A.

3.2. Misturas

Identificação do preparado: FASSA EPOXY 400 COMP.A

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

Quantidade	Nome	Num. de Ident.	Classificação	Número de registo:	Propriedades:
≥20 - <30 %	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	01-2119456619-26-xxxx	
			Limites de concentração específicos (SCL): 5% ≤ C < 100%: Skin Irrit. 2 H315 5% ≤ C < 100%: Eye Irrit. 2 H319		
≥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	
≥5 - <10 %	1,6-hexanodiol diglicidil éter	CAS:933999-84-9 EC:618-939-5	Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 3, H412	01-2119463471-41-xxxx	
≥0.5 - <1 %	bis(isopropil)naftaleno	CAS:38640-62-9 EC:254-052-6	Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:1	01-2119565150-48-xxxx	PBT, vPvB
≥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 %	dióxido de titânio	CAS:13463-67-7 EC:236-675-5 Index:022-006-00-2	Carc. 2, H351	01-2119489379-17-xxxx	
≥0.05 - <0.1 %	ácidos gordos, tall-oil, compostos com oleilaminao	CAS:85711-55-3 EC:288-315-1	Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317; STOT RE 2, H373	01-2119974148-28-xxxx	
≥0.05 - <0.1 %	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	
≥0.025 - <0.05 %	acetato de n-butilo	CAS:123-86-4 EC:204-658-1	Flam. Liq. 3, H226; STOT SE 3, H336, EUH066	01-2119485493-29-xxxx	

Index:607-025-00-1

≥0.025 - <0.05 xileno
%

CAS:1330-20-7
EC:215-535-7
Index:601-022-00-9

Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, 01-2119488216-32-
H312 Acute Tox. 4, H332 Asp. Tox. xxxx
1, H304 Skin Irrit. 2, H315 Eye
Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335
STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic
3, H412

Estimativa de Toxicidade Aguda:
ATE - Cutânea: 1100mg/kg pc
ATE - Inalação (Vapor): 11mg/l

≥0.025 - <0.05 butanona
%

CAS:78-93-3
EC:201-159-0
Index:606-002-00-3

Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, 01-2119457290-43-
H319; STOT SE 3, H336, EUH066 xxxx

≥0.025 - <0.05 etilbenzeno
%

CAS:100-41-4
EC:202-849-4
Index:601-023-00-4

Flam. Liq. 2, H225; Acute Tox. 4, 01-2119489370-35-
H332; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. xxxx
1, H304; Aquatic Chronic 3, H412

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.

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:

CO2, 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 accidental

6.1. Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência:

Usar os dispositivos de protecção individual.

Colocar as pessoas em local seguro.

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

Para o pessoal responsável pela resposta à emergência:
Usar os dispositivos de protecção individual.

6.2. Precauções a nível ambiental

Impedir a penetração no solo/subsolo. Impedir o defluxo nas águas superficiais ou na rede de esgotos.
Em caso de fuga de gás ou penetração em cursos de água, solo ou sistema de esgoto, informe as autoridades responsáveis.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Material adequado para a recolha: material absorvente inerte (p. ex. areia, vermiculite).
Sucessivamente à recolha, lavar com água a zona e os materiais interessados.
Reter a água de lavagem contaminada e eliminá-la.

6.4. Remissão para outras secções

Ver também os parágrafos 8 e 13

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Evitar o contacto com a pele e os olhos, a inalação de vapores e névoas.
Não utilizar recipientes vazios antes que tenham sido limpos.
Antes das operações de transferência, assegure-se de que nos recipientes não haja materiais residuais incompatíveis.

Recomendações de ordem geral sobre higiene no local de trabalho:

Os indumentos contaminados devem ser substituídos antes de entrar nas áreas de refeição.
Durante o trabalho não comer bem beber.
Envia-se ao parágrafo 8 para os dispositivos de protecção recomendados.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

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

Matérias incompatíveis:

Ver o capítulo 10.5

Indicação para os ambientes:

Ambientes adequadamente arejados.

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

Sílica cristalina, quartzo (fração respirável)

CAS: 14808-60-7	Tipo OEL	ACGIH		Longo prazo 0.025 mg/m3 Notas: (R), A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
	Tipo OEL	ACGIH	Letônia	Longo prazo 0.025 mg/m3
	Tipo OEL	UE		Longo prazo 0.1 mg/m3
	Tipo OEL	MAK	Áustria	Longo prazo 0.05 mg/m3
	Tipo OEL	VLEP	França	Longo prazo 0.1 mg/m3 Notas: Respirable aerosol
	Tipo OEL	VLA	Espanha	Longo prazo 0.05 mg/m3
	Tipo OEL	ÁK	Hungria	Longo prazo 0.15 mg/m3 Notas: Respirable aerosol
	Tipo OEL	MAC	Países baixos	Longo prazo 0.075 mg/m3 Notas: Respirable dust
	Tipo OEL	SUVA	Suíça	Longo prazo 0.15 mg/m3 Notas: Respirable aerosol
	Tipo OEL	GVI	Croácia	Longo prazo 0.1 mg/m3
	Tipo OEL	NDS	Polónia	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

dióxido de titânio

CAS: 13463-67-7	Tipo OEL	ACGIH		Longo prazo 0.2 mg/m3 Notas: Nanoscale particles - A3 - rspr bt, pnmc
				Longo prazo 2.5 mg/m3 Notas: Finescale particles - A3 - rspr bt, pnmc
	Tipo OEL	ACGIH	Letônia	Longo prazo 2.5 mg/m3
	Tipo OEL	ACGIH	Suécia	Longo prazo 0.25 mg/m3
	Tipo OEL	MAK	Alemanha	Longo prazo 0.3 mg/m3; Curto prazo 2.4 mg/m3 Notas: Respirable fraction, except ultrafine particles , Multiplied by the material density
	Tipo OEL	VLEP	Bélgica	Longo prazo 10 mg/m3
	Tipo OEL	VLEP	França	Longo prazo 10 mg/m3
	Tipo OEL	VLEP	Romênia	Longo prazo 10 mg/m3; Curto prazo 15 mg/m3
	Tipo OEL	VLA	Espanha	Longo prazo 10 mg/m3 Notas: Inhalable fraction
	Tipo OEL	SUVA	Suíça	Longo prazo 3 mg/m3 Notas: Respirable aerosol
	Tipo OEL	WEL	U.K.	Longo prazo 10 mg/m3 Notas: Inhalable aerosol
				Longo prazo 4 mg/m3 Notas: Respirable aerosol
	Tipo OEL	GVI	Croácia	Longo prazo 10 mg/m3 Notas: Inhalable fraction
				Longo prazo 4 mg/m3 Notas: Respirable fraction
	Tipo OEL	AGW	Alemanha	Longo prazo 1.25 mg/m3 Notas: Respirable dust particles
	Tipo OEL	NDS	Polônia	Longo prazo 10 mg/m3 Notas: Inhalable fraction

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

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/m3 - 50 ppm; Curto prazo 723 mg/m3 - 150 ppm
Tipo OEL	MAK	Áustria	Longo prazo 480 mg/m3 - 100 ppm; Curto prazo 480 mg/m3 - 100 ppm
Tipo OEL	MAK	Alemanha	Longo prazo 480 mg/m3 - 100 ppm; Curto prazo 960 mg/m3 - 200 ppm
Tipo OEL	VLEP	Bélgica	Longo prazo 238 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 712 mg/m3 - 150 ppm Notas: Butylacetates, all isomers
Tipo OEL	VLEP	França	Longo prazo 710 mg/m3 - 150 ppm; Curto prazo 940 mg/m3 - 200 ppm
Tipo OEL	VLEP	Romênia	Longo prazo 715 mg/m3 - 150 ppm; Curto prazo 950 mg/m3 - 200 ppm
Tipo OEL	TLV	Bulgária	Longo prazo 710 mg/m3; Curto prazo 950 mg/m3
Tipo OEL	TLV	Tcheca	Longo prazo 241 mg/m3; Curto prazo 723 mg/m3
Tipo OEL	VLA	Espanha	Longo prazo 724 mg/m3 - 150 ppm; Curto prazo 965 mg/m3 - 200 ppm
Tipo OEL	ÁK	Hungria	Longo prazo 950 mg/m3; Curto prazo 950 mg/m3
Tipo OEL	SUVA	Suíça	Longo prazo 240 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 720 mg/m3 - 150 ppm
Tipo OEL	WEL	U.K.	Longo prazo 724 mg/m3 - 150 ppm; Curto prazo 966 mg/m3 - 200 ppm
Tipo OEL	GVI	Croácia	Longo prazo 724 mg/m3 - 150 ppm; Curto prazo 966 mg/m3 - 200 ppm
Tipo OEL	AGW	Alemanha	Longo prazo 300 mg/m3 - 62 ppm; Curto prazo 600 mg/m3 - 124 ppm
Tipo OEL	NDS	Polônia	Longo prazo 240 mg/m3; Curto prazo 720 mg/m3
Tipo OEL	MV	Eslovênia	Longo prazo 300 mg/m3 - 62 ppm; Curto prazo 600 mg/m3 - 124 ppm

xileno

CAS: 1330-20-7

Tipo OEL	ACGIH		Longo prazo 20 ppm Notas: A4, IBE - oclr, rspr at, sng, ssnc
Tipo OEL	UE		Longo prazo 221 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 442 mg/m3 - 100 ppm Notas: Skin
Tipo OEL	MAK	Áustria	Longo prazo 221 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 442 mg/m3 - 100 ppm
Tipo OEL	MAK	Alemanha	Longo prazo 220 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 440 mg/m3 - 100 ppm Notas: Skin
Tipo OEL	VLEP	Bélgica	Longo prazo 221 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 442 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 221 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 442 mg/m3 - 100 ppm
Tipo OEL	VLEP	Itália	Longo prazo 221 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 442 mg/m3 - 100 ppm Notas: Skin
Tipo OEL	VLEP	Romênia	Longo prazo 221 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 442 mg/m3 - 100 ppm
Tipo OEL	TLV	Bulgária	Longo prazo 221 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 442 mg/m3 - 100 ppm Notas: Skin
Tipo OEL	TLV	Tcheca	Longo prazo 200 mg/m3 - 45.4 ppm; Curto prazo 400 mg/m3 - 90.8 ppm Notas: Skin
Tipo OEL	VLA	Espanha	Longo prazo 221 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 442 mg/m3 - 100 ppm
Tipo OEL	ÁK	Hungria	Longo prazo 221 mg/m3; Curto prazo 442 mg/m3
Tipo OEL	MAC	Países baixos	Longo prazo 210 mg/m3; Curto prazo 442 mg/m3
Tipo OEL	VLE	Portugal	Longo prazo 221 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 442 mg/m3 - 100 ppm Notas: Skin
Tipo OEL	SUVA	Suíça	Longo prazo 435 mg/m3 - 100 ppm; Curto prazo 870 mg/m3 - 200 ppm

Tipo OEL	WEL	U.K.	Longo prazo 220 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 441 mg/m3 - 100 ppm
Tipo OEL	GVI	Croácia	Longo prazo 221 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 442 mg/m3 - 100 ppm Notas: Skin
Tipo OEL	AGW	Alemanha	Longo prazo 220 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 440 mg/m3 - 100 ppm Notas: Skin
Tipo OEL	NDS	Polônia	Longo prazo 100 mg/m3; Curto prazo 200 mg/m3 Notas: Skin
Tipo OEL	MV	Eslovênia	Longo prazo 221 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 442 mg/m3 - 100 ppm Notas: Skin
Tipo OEL	IPRV	Lituânia	Longo prazo 200 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 450 mg/m3 - 100 ppm Notas: Skin

butanona

CAS: 78-93-3

Tipo OEL	ACGIH		Longo prazo 200 ppm; Curto prazo 300 ppm Notas: BEI - URT irr, CNS and PNS impair
Tipo OEL	UE		Longo prazo 600 mg/m3 - 200 ppm; Curto prazo 900 mg/m3 - 300 ppm
Tipo OEL	MAK	Áustria	Longo prazo 295 mg/m3 - 100 ppm; Curto prazo 590 mg/m3 - 200 ppm
Tipo OEL	MAK	Alemanha	Longo prazo 600 mg/m3 - 200 ppm; Curto prazo 600 mg/m3 - 200 ppm Notas: Skin
Tipo OEL	VLEP	Bélgica	Longo prazo 600 mg/m3 - 200 ppm; Curto prazo 900 mg/m3 - 300 ppm
Tipo OEL	VLEP	França	Longo prazo 600 mg/m3 - 200 ppm; Curto prazo 900 mg/m3 - 300 ppm
Tipo OEL	VLEP	Itália	Longo prazo 600 mg/m3 - 200 ppm; Curto prazo 900 mg/m3 - 300 ppm
Tipo OEL	VLEP	Romênia	Longo prazo 600 mg/m3 - 200 ppm; Curto prazo 900 mg/m3 - 300 ppm
Tipo OEL	TLV	Tcheca	Longo prazo 600 mg/m3 - 200.4 ppm; Curto prazo 900 mg/m3 - 300.6 ppm
Tipo OEL	VLA	Espanha	Longo prazo 600 mg/m3 - 200 ppm; Curto prazo 900 mg/m3 - 300 ppm
Tipo OEL	ÁK	Hungria	Longo prazo 600 mg/m3; Curto prazo 900 mg/m3
Tipo OEL	MAC	Países baixos	Longo prazo 590 mg/m3; Curto prazo 900 mg/m3
Tipo OEL	VLE	Portugal	Longo prazo 600 mg/m3 - 200 ppm; Curto prazo 900 mg/m3 - 300 ppm
Tipo OEL	SUVA	Suíça	Longo prazo 590 mg/m3 - 200 ppm; Curto prazo 590 mg/m3 - 200 ppm
Tipo OEL	WEL	U.K.	Longo prazo 600 mg/m3 - 200 ppm; Curto prazo 899 mg/m3 - 300 ppm
Tipo OEL	GVI	Croácia	Longo prazo 600 mg/m3 - 200 ppm; Curto prazo 900 mg/m3 - 300 ppm
Tipo OEL	AGW	Alemanha	Longo prazo 600 mg/m3 - 200 ppm; Curto prazo 600 mg/m3 - 200 ppm Notas: Skin
Tipo OEL	NDS	Polônia	Longo prazo 450 mg/m3; Curto prazo 900 mg/m3
Tipo OEL	MV	Eslovênia	Longo prazo 600 mg/m3 - 200 ppm; Curto prazo 900 mg/m3 - 300 ppm Notas: Skin

etilbenzeno

CAS: 100-41-4

Tipo OEL	ACGIH		Longo prazo 20 ppm Notas: A3, BEI - URT irr, kidney dam (nephropathy), cochlear impair
Tipo OEL	UE		Longo prazo 442 mg/m3 - 100 ppm; Curto prazo 884 mg/m3 - 200 ppm Notas: Skin
Tipo OEL	MAK	Áustria	Longo prazo 440 mg/m3 - 100 ppm; Curto prazo 880 mg/m3 - 200 ppm
Tipo OEL	MAK	Alemanha	Longo prazo 88 mg/m3 - 20 ppm; Curto prazo 176 mg/m3 - 40 ppm Notas: Skin
Tipo OEL	VLEP	Bélgica	Longo prazo 87 mg/m3 - 20 ppm; Curto prazo 551 mg/m3 - 125 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 88.4 mg/m3 - 20 ppm; Curto prazo 442 mg/m3 - 100 ppm
Tipo OEL	VLEP	Itália	Longo prazo 442 mg/m3 - 100 ppm; Curto prazo 884 mg/m3 - 200 ppm
Tipo OEL	VLEP	Romênia	Longo prazo 442 mg/m3 - 100 ppm; Curto prazo 884 mg/m3 - 200 ppm
Tipo OEL	TLV	Tcheca	Longo prazo 200 mg/m3 - 45.4 ppm; Curto prazo 500 mg/m3 - 113.5 ppm Notas: Skin
Tipo OEL	VLA	Espanha	Longo prazo 441 mg/m3 - 100 ppm; Curto prazo 884 mg/m3 - 200 ppm Notas: Skin

Tipo OEL	ÁK	Hungria	Longo prazo 442 mg/m3; Curto prazo 884 mg/m3
Tipo OEL	MAC	Países baixos	Longo prazo 215 mg/m3; Curto prazo 430 mg/m3
Tipo OEL	VLE	Portugal	Longo prazo 442 mg/m3 - 100 ppm; Curto prazo 884 mg/m3 - 200 ppm Notas: Skin
Tipo OEL	SUVA	Suíça	Longo prazo 435 mg/m3 - 100 ppm; Curto prazo 435 mg/m3 - 100 ppm
Tipo OEL	WEL	U.K.	Longo prazo 441 mg/m3 - 100 ppm; Curto prazo 552 mg/m3 - 125 ppm
Tipo OEL	GVI	Croácia	Longo prazo 442 mg/m3 - 100 ppm; Curto prazo 884 mg/m3 - 200 ppm Notas: Skin
Tipo OEL	AGW	Alemanha	Longo prazo 88 mg/m3 - 20 ppm; Curto prazo 176 mg/m3 - 40 ppm Notas: Skin
Tipo OEL	NDS	Polônia	Longo prazo 200 mg/m3; Curto prazo 400 mg/m3
Tipo OEL	MV	Eslovênia	Longo prazo 442 mg/m3 - 100 ppm; Curto prazo 884 mg/m3 - 200 ppm Notas: Skin

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

1,6-hexanodiol diglicidil éter

CAS: 933999-84-9 Via de exposição: Água doce; Limite PNEC: 0.0115 mg/l
Via de exposição: Água do mar; Limite PNEC: 0.00115 mg/l
Via de exposição: Sedimentos de água doce; Limite PNEC: 0.283 mg/kg
Via de exposição: Sedimentos de água do mar; Limite PNEC: 0.0283 mg/kg
Via de exposição: Microrganismos nos tratamentos de depuração (STP); Limite PNEC: 1 mg/l
Via de exposição: Solo (agricultura); Limite PNEC: 0.223 mg/kg

bis(isopropil)naftaleno

CAS: 38640-62-9 Via de exposição: Água doce; Limite PNEC: 0.236 µg/l
Via de exposição: Água do mar; Limite PNEC: 0.023 µg/l
Via de exposição: Sedimentos de água doce; Limite PNEC: 0.853 mg/kg
Via de exposição: Sedimentos de água do mar; Limite PNEC: 0.085 mg/kg
Via de exposição: Solo (agricultura); Limite PNEC: 0.171 mg/kg
Via de exposição: Microrganismos nos tratamentos de depuração (STP); Limite PNEC: 0.15 mg/l

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

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

xileno

CAS: 1330-20-7 Via de exposição: Água do mar; Limite PNEC: 0.327 mg/l
Via de exposição: Água doce; Limite PNEC: 0.327 mg/l
Via de exposição: Microrganismos nos tratamentos de depuração (STP); Limite PNEC: 6.58 mg/l
Via de exposição: Sedimentos de água do mar; Limite PNEC: 12.46 mg/kg
Via de exposição: Sedimentos de água doce; Limite PNEC: 12.46 mg/kg
Via de exposição: Solo (agricultura); Limite PNEC: 2.31 mg/kg

butanona

CAS: 78-93-3 Via de exposição: Água doce; Limite PNEC: 55.8 mg/l
Via de exposição: Água do mar; Limite PNEC: 55.8 mg/l
Via de exposição: Sedimentos de água doce; Limite PNEC: 284.74 mg/kg
Via de exposição: Microrganismos nos tratamentos de depuração (STP); Limite PNEC: 709 mg/l
Via de exposição: Cadeia alimentar; Limite PNEC: 1000 mg/kg
Via de exposição: Solo (agricultura); Limite PNEC: 22.5 mg/kg

etilbenzeno

CAS: 100-41-4 Via de exposição: Água doce; Limite PNEC: 0.1 mg/l
Via de exposição: Água do mar; Limite PNEC: 0.01 mg/l
Via de exposição: Microrganismos nos tratamentos de depuração (STP); Limite PNEC: 9.6 mg/l
Via de exposição: Sedimentos de água doce; Limite PNEC: 13.7 mg/kg
Via de exposição: Sedimentos de água do mar; Limite PNEC: 1.37 mg/kg
Via de exposição: Solo (agricultura); Limite PNEC: 2.68 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/m³; Consumidor: 0.87 mg/m³

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/cm²

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

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

1,6-hexanodiol diglicidil éter

CAS: 933999-84-9 Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos
Trabalhador profissional: 4.9 mg/m³; Consumidor: 2.9 mg/m³

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos sistêmicos
Trabalhador profissional: 4.9 mg/m³; Consumidor: 2.9 mg/m³

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos locais
Trabalhador profissional: 0.44 mg/m³; Consumidor: 0.27 mg/m³

Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos
Trabalhador profissional: 2.8 mg/kg; Consumidor: 1.7 mg/kg

Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos locais
Trabalhador profissional: 0.0226 mg/cm²; Consumidor: 0.0136 mg/cm²

Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos locais
Trabalhador profissional: 0.0136 mg/kg; Consumidor: 0.0136 mg/kg

Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos sistêmicos
Consumidor: 1.7 mg/kg

Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos sistêmicos
Trabalhador profissional: 0.83 mg/kg; Consumidor: 0.83 mg/kg

bis(isopropil)naftaleno

CAS: 38640-62-9 Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos
Trabalhador profissional: 30 mg/m³; Consumidor: 7.4 mg/m³

Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos
Trabalhador profissional: 4.3 mg/kg; Consumidor: 2.1 mg/kg

Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos
Consumidor: 2.1 mg/kg

ácidos gordos, tall-oil, compostos com oleilaminas

CAS: 85711-55-3 Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos
Trabalhador profissional: 0.024 mg/kg; Consumidor: 0.012 mg/kg

Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos
Consumidor: 0.012 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/m³; Consumidor: 33 mg/m³

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos locais
Trabalhador profissional: 550 mg/m³

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos locais
Consumidor: 33 mg/m³

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/m³; Consumidor: 35.7 mg/m³

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos sistêmicos
Trabalhador profissional: 600 mg/m³; Consumidor: 300 mg/m³

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos locais
Trabalhador profissional: 300 mg/m³; Consumidor: 35.7 mg/m³

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos locais
Trabalhador profissional: 600 mg/m³; Consumidor: 300 mg/m³

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

xileno

CAS: 1330-20-7 Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos
Trabalhador profissional: 221 mg/m³; Consumidor: 65.3 mg/m³

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos sistêmicos
Trabalhador profissional: 442 mg/m³; Consumidor: 260 mg/m³

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos locais
Trabalhador profissional: 442 mg/m³; Consumidor: 260 mg/m³

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos locais
Trabalhador profissional: 221 mg/m³; Consumidor: 65.3 mg/m³

Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos
Trabalhador profissional: 212 mg/kg; Consumidor: 125 mg/kg

Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos
Consumidor: 12.5 mg/kg

butanona

CAS: 78-93-3 Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos
Trabalhador profissional: 600 mg/m³; Consumidor: 106 mg/m³

Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos
Trabalhador profissional: 1161 mg/kg; Consumidor: 412 mg/kg

Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos
Consumidor: 31 mg/kg

etilbenzeno

CAS: 100-41-4 Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos
Trabalhador profissional: 77 mg/m³; Consumidor: 15 mg/m³

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos locais
Trabalhador profissional: 293 mg/m³

Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos
Trabalhador profissional: 180 mg/kg

Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos
Consumidor: 1.6 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 ≥ 0.4 mm; tempo de permeação ≥ 480 min. NBR (Borracha de nitrilo): espessura ≥ 0.4 mm; tempo de permeação ≥ 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.

Controles da exposição ambiental:

Ver o capítulo 6.2

Medidas de higiene e técnicas

Ver o parágrafo 7.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Aspecto: viscoso

Cor: cinzento

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: > 93°C
Temperatura de autoignição: N.D.
Temperatura de decomposição: N.D.
pH: N.A.
Viscosidade cinemática: N.A.
Densidade e/ou densidade relativa: 1.40 kg/l (Método interno)
Densidade relativa do vapor: N.D.
Pressão de vapor: N.D.
Hidrosolubilidade: insolúvel
Solubilidade em óleo: N.A.
Coeficiente de partição n-octanol/água (valor logarítmico): N.A.

Características das partículas:

Dimensão das partículas: N.A.

9.2. Outras informações

Condutividade: N.D.
Propriedades explosivas: N.A. (Avaliação interna)
Propriedades comburentes: N.A. (Avaliação interna)
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 Irrit. 2(H319)
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:

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

bis(isopropil)naftaleno

CAS: 38640-62-9 a) Toxicidade aguda LD50 Oral Ratazana > 4000 mg/kg
LC50 Pele Ratazana > 4000 mg/kg
LC50 Inalação de aerossol Ratazana > 5.6 mg/l

dióxido de titânio

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

ácidos gordos, tall-oil, compostos com oleilaminas

CAS: 85711-55-3 a) Toxicidade aguda LD50 Oral Ratazana > 2000 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

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

xileno

CAS: 1330-20-7 a) Toxicidade aguda ATE - Cutânea: 1100 mg/kg pc
ATE - Inalação (Vapor): 11 mg/l
LD50 Oral Ratazana 3523 mg/kg

butanona

CAS: 78-93-3 a) Toxicidade aguda LD50 Oral Ratazana > 2193 mg/kg
LD50 Pele Coelho > 5000 mg/kg

etilbenzeno

CAS: 100-41-4 a) Toxicidade aguda LD50 Oral Ratazana 3500 mg/kg
LD50 Pele Coelho 15400 mg/kg
LC50 Inalação Ratazana 17629 mg/m3 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

bis(isopropil)naftaleno

CAS: 38640-62-9 a) Toxicidade aquática aguda: LC0 Peixes 0.5 mg/l 96h
a) Toxicidade aquática aguda: EC0 Daphnia 0.16 mg/l 48h
a) Toxicidade aquática aguda: EC0 Algas 0.15 mg/l 72h
b) Toxicidade aquática crónica: NOEC Daphnia 0.013 mg/l 21d

dióxido de titânio

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

ácidos gordos, tall-oil, compostos com oleilaminas

CAS: 85711-55-3 a) Toxicidade aquática aguda: LC50 Peixes 15.2 mg/l 96h
a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Daphnia > 100 mg/l 48h

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

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

butanona

CAS: 78-93-3 a) Toxicidade aquática aguda: LC50 Peixes 2973 mg/l 96h
a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Daphnia 308 mg/l 48h
a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Algas 1229 mg/l 96h

etilbenzeno

CAS: 100-41-4 a) Toxicidade aquática aguda: LC50 Peixes 4.2 mg/l 96h
a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Daphnia 1.8 mg/l 48h
a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Algas 3.6 mg/l 96h
b) Toxicidade aquática crónica: NOEC Daphnia 1 mg/l - 7d

12.2. Persistência e degradabilidade

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

CAS: 1675-54-3 Não rapidamente degradável

acetato de 2-metoxi-1-metiletilo

CAS: 108-65-6 Rapidamente degradável

acetato de n-butilo

CAS: 123-86-4 Rapidamente degradável

xileno

CAS: 1330-20-7 Rapidamente degradável

butanona

CAS: 78-93-3 Rapidamente degradável

etilbenzeno

CAS: 100-41-4 Rapidamente degradável

12.3. Potencial de bioacumulação

xileno

CAS: 1330-20-7 Não bioacumulativo

12.4. Mobilidade no solo

xileno

CAS: 1330-20-7 Móvel

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

Lista de componentes com propriedades ecotoxicológicas

bis(isopropil)naftaleno

CAS: 38640-62-9 $\geq 0.5 - < 1 \%$ PBT - vPvB

12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

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

12.7. Outros efeitos adversos

N.A.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Recuperar se possível. Actuar segundo a legislação em vigor

Não 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)

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):

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

Código	Descrição
EUH066	Pode provocar pele seca ou gretada, por exposição repetida.
H225	Líquido e vapor facilmente inflamáveis.
H226	Líquido e vapor inflamáveis.
H304	Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.
H312	Nocivo em contacto com a pele.
H315	Provoca irritação cutânea.
H317	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H318	Provoca lesões oculares graves.
H319	Provoca irritação ocular grave.
H332	Nocivo por inalação.
H335	Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H336	Pode provocar sonolência ou vertigens.
H351	Suspeito de provocar cancro por inalação.
H372	A exposição prolongada ou repetida causa danos aos órgãos por inalação.
H373	Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
H373	A exposição prolongada ou repetida pode causar danos aos órgãos por ingestão.
H373	A exposição prolongada ou repetida pode causar danos aos órgãos por inalação e ingestão.
H410	Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
H411	Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
H412	Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Código	Classe de perigo e categoria de perigo	Descrição
2.6/2	Flam. Liq. 2	Líquido inflamável, Categoria 2
2.6/3	Flam. Liq. 3	Líquido inflamável, Categoria 3
3.1/4/Dermal	Acute Tox. 4	Toxicidade aguda (via cutânea), Categoria 4
3.1/4/Inhal	Acute Tox. 4	Toxicidade aguda (via inalatória), Categoria 4
3.10/1	Asp. Tox. 1	Perigo de aspiração, Categoria 1
3.2/2	Skin Irrit. 2	Irritação cutânea, Categoria 2
3.3/1	Eye Dam. 1	Lesões oculares graves, Categoria 1
3.3/2	Eye Irrit. 2	Irritação ocular, Categoria 2
3.4.2/1	Skin Sens. 1	Sensibilização cutânea, Categoria 1
3.4.2/1A	Skin Sens. 1A	Sensibilização cutânea, Categoria 1A
3.6/2	Carc. 2	Carcinogenicidade, Categoria 2
3.8/3	STOT SE 3	Toxicidade para órgãos-alvo específicos — exposição única, Categoria 3
3.9/1	STOT RE 1	Toxicidade para órgãos-alvo específicos — exposição repetida, Categoria 1
3.9/2	STOT RE 2	Toxicidade para órgãos-alvo específicos — exposição repetida, Categoria 2
4.1/C1	Aquatic Chronic 1	Perigo crónico para o ambiente aquático, Categoria 1

4.1/C2	Aquatic Chronic 2	Perigo crónico para o ambiente aquático, Categoria 2
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

Skin Irrit. 2, H315	Método de cálculo
Eye Irrit. 2, H319	Método de cálculo
Skin Sens. 1, H317	Método de cálculo
Aquatic Chronic 2, H411	Método de cálculo

Este documento foi preparado por pessoa com formação apropriada

Principais fontes bibliográficas:

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

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

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

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

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

Esta ficha anula e substitui todas as edições precedentes.

Legenda das abreviações e 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:

- 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

butanone

Substance identification

Chemical Name: butanone

CAS number: 78-93-3

Date - Version: June 25, 2021

USE IN COATINGS - INDUSTRIAL USE

SECTION 1. TITLE OF THE EXPOSURE SCENARIO

Title

Use in coatings - Industrial use

Sector of use

SU3

Process categories

PROC1, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9

Environmental Release Categories

ERC4

Specific Environmental Release Categories

ESVOC 4.3a v1

Processes, tasks, activities considered

Considers use in coating (paints, inks, adhesives, etc.) including exposure during use (including receipt of material, storage, preparation and transfer from bulk or semi-bulk, spray, roller, brush application, spraying, dipping, flow, fluid layers in production lines and in film formation) and equipment cleaning, maintenance and associated laboratory activities.

SECTION 2. OPERATING CONDITIONS AND RISK MANAGEMENT MEASURES

SECTION 2.1 WORKER EXPOSURE CONTROL

Product features

Liquid

Duration, frequency and quantity

Covers daily exposure up to 8 hours (unless otherwise defined) [G2].

Covers the substance in the product up to 100% [G13].

Additional operating conditions regarding worker exposure

It is assumed that good basic industrial hygiene practices are applied.

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature [G15].

Contribution to the scenario/specific risk control measures and operating conditions

General measures (flammable liquid)

Risks relating to the physical-chemical hazards of the substances, such as flammability or explosiveness, can be controlled by adopting risk management measures in the workplace. It is recommended to refer to ATEX directive version 2014/34/EU. Based on the implementation of a series of storage risk management measures for the identified uses, the risks can be considered as being controlled to an acceptable level.

Use in closed systems. Avoid sources of ignition - No smoking. Handle in a well-ventilated area to prevent the formation of explosive atmospheres. Use protective equipment and systems approved for flammable substances.

Limit the speed in the lines while pumping to avoid the generation of electrostatic discharges. Ground the container and the receiving device. Use non-sparking tools.

Follow relevant EU/national regulations. Refer to the SDS for additional recommendations.

General exposure (closed systems) PROC1

Handle substance within a closed system.

General exposure (closed systems) with sampling Use in closed systems PROC2

Handle substance within a closed system. Ensure material transfers are managed using closed or air exhaust systems.

Film formation - forced drying, drying and other technologies. Operation is carried at at elevated temperatures (>20° C above ambient temperature). PROC2

Handle substance within a closed system. Ensure material transfers are managed using closed or air exhaust systems.

Mixing operations (closed systems) General exposure (closed systems) PROC3

Handle substance within a closed system. Ensure material transfers are managed using closed or air exhaust systems.

Film formation - Air dry PROC4

Provide supplementary ventilation to points where emissions occur.

Preparation of material for use Mixing operations (open systems) PROC5

Provide supplementary ventilation to points where emissions occur.

Spraying (automatic/robotic) PROC7

Perform in a laminar flow ventilated booth.

Manual Spray PROC7

Wear respiratory protection in accordance with EN 140 with filter type A or better. Ensure a sufficient amount of controlled ventilation (10 to 15 air changes per hour).

Material transfers PROC8a

Clear transfer lines prior to de-coupling. Provide supplementary ventilation and other openings.

Material transfers PROC8b

Clear transfer lines prior to de-coupling.

Roller, spray and flow application PROC10

Minimise exposure by partial enclosure of the operation or equipment and provide extract ventilation at openings.

Immersion and pouring PROC13

Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Avoid manual contact with wet work pieces.

Laboratory activities PROC15

No other specific measure identified.

Material transfers Transfer of drums/quantities Transfer from/pouring from containers PROC9

Provide supplementary ventilation and other openings.

Production of preparations or articles by tableting, compression, extrusion, pelettisation PROC14

Provide supplementary ventilation to points where emissions occur.

SECTION 2.2 ENVIRONMENTAL EXPOSURE CONTROL

Product features

Not applicable.

Duration, frequency and quantity

Not applicable.

Environmental factors do not influence risk management

Not applicable.

Additional operating conditions relating to environmental exposure

No environmental exposure verification has been submitted

Technical conditions and process-level (source) measures to prevent releases

Not applicable

Local technical conditions and measures to reduce and limit discharges, air emissions and soil releases

Not applicable.

Organisational measures to avoid/limit release from a site

Not applicable.

Conditions and measures for the municipal sewage treatment plant

Not applicable.

Conditions and measures for external treatment of waste

Not applicable.

Conditions and measures for external recovery of waste

Not applicable.

SECTION 3. EXPOSURE ESTIMATES

SECTION 3.1 HEALTH

Predicted exposure is not expected to exceed the applicable exposure limits (given in section 8 of the safety datasheet) when the operational conditions and risk management measures given in section 2 are implemented.

The ECETOC TRA model has been used to assess worker exposure, unless otherwise indicated. [G21]

SECTION 3.2 ENVIRONMENT

Not applicable.

SECTION 4. GUIDE FOR CHECKING COMPLIANCE WITH THE EXPOSURE SCENARIO

SECTION 4.1 HEALTH

The available risk data do not indicate the need to establish a DNEL for other health effects. [G36]

Risk management measures are based on the qualitative determination of the risk.

Where other risk management measures/operational conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

SECTION 4.2 ENVIRONMENT

Not applicable.

USE IN COATINGS - PROFESSIONAL USE

SECTION 1. TITLE OF THE EXPOSURE SCENARIO

Title

Use in coatings - Professional use.

Sector of use

SU22

Process categories

PROC1, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b

Environmental Release Categories

ERC8a, ARC8d

Processes, tasks, activities considered

Considers use in coating (paints, inks, adhesives, etc.) including exposure during use (including receipt of material, storage, preparation and transfer from bulk or semi-bulk, spray, roller, brush application, applied by hand or similar methods and film formation) and equipment cleaning, maintenance and associated laboratory activities.

SECTION 2. OPERATING CONDITIONS AND RISK MANAGEMENT MEASURES

SECTION 2.1 WORKER EXPOSURE CONTROL

Product features

Liquid

Duration, frequency and quantity

Covers daily exposure up to 8 hours (unless otherwise defined) [G2].

Covers the substance in the product up to 100% [G13].

Additional operating conditions regarding worker exposure

It is assumed that good basic industrial hygiene practices are applied.

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature [G15].

Contribution to the scenario/specific risk control measures and operating conditions

General measures (flammable liquid)

Risks relating to the physical-chemical hazards of the substances, such as flammability or explosiveness, can be controlled by adopting risk management measures in the workplace. It is recommended to refer to ATEX directive version 2014/34/EU. Based on the implementation of a series of storage risk management measures for the identified uses, the risks can be considered as being controlled to an acceptable level.

Use in closed systems. Avoid sources of ignition - No smoking. Handle in a well-ventilated area to prevent the formation of explosive atmospheres. Use protective equipment and systems approved for flammable substances.

Limit the speed in the lines while pumping to avoid the generation of electrostatic discharges. Ground the container and the receiving device. Use non-sparking tools. Follow relevant EU/national regulations. Refer to the SDS for additional recommendations.

General exposure (closed systems) PROC1

Handle substance within a closed system.

Filling/preparation of equipment from drums or vessels Use in closed systems PROC2

Handle substance within a closed system.

General exposure (closed systems). Use in closed systems PROC2

Handle substance within a closed system. Ensure material transfers are managed using closed or air exhaust systems.

Preparation of material for use Use in closed batch processes PROC3

Minimise exposure by partial enclosure of the operation or equipment and provide extract ventilation at openings.

Film formation - Air dry Exterior PROC4

Avoid carrying out operation for more than 4 hours. Or, Wear respiratory protection in accordance with EN 140 with filter type A or better.

Film formation - Air dry Internal PROC4

Provide supplementary ventilation to points where emissions occur.

Preparation of material for use Mixing operations (open systems) PROC5

Ensure a sufficient amount of controlled ventilation (10 to 15 air changes per hour). Or, Wear respiratory protection in accordance with EN 140 with filter type A or better.

Preparation of material for use Outdoor. PROC5

Wear respiratory protection in accordance with EN 140 with filter type A or better.

Material transfers Transfer of drums/quantities Non-dedicated system PROC8a

Ensure a sufficient amount of general ventilation is achieved by natural ventilation through doors, windows, etc. Controlled ventilation means supply and removal of air by an active fan. Avoid carrying out operation for more than 1 hour. Or, Wear respiratory protection in accordance with EN 140 with filter type A or better.

Material transfers Transfer of drums/quantities Dedicated plant PROC8b

Provide supplementary ventilation and other openings.

Roller, spray and flow application Internal PROC10

Ensure a sufficient amount of controlled ventilation (10 to 15 air changes per hour).

Roller, spray and flow application Exterior PROC10

Wear respiratory protection in accordance with EN 140 with filter type A or better.

Manual Spray Internal PROC11

Carry out in a vented booth or extracted enclosure. Wear respiratory protection in accordance with EN 140 with filter type A or better.

Manual Spray Exterior PROC11

Wear respiratory protection in accordance with EN 140 with filter type A or better.

Immersion and pouring Internal PROC13

Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Avoid manual contact with wet work pieces.

Immersion and pouring Exterior PROC13

Ensure operation is undertaken outdoors. Avoid manual contact with wet work pieces.

Laboratory activities PROC15

Provide a good standard of general ventilation (not less than 3 to 5 air changes per hour).

Manual application - Finger Paints, Chalks, Stickers: Internal PROC19

Ensure a sufficient amount of general ventilation is achieved by natural ventilation through doors, windows, etc. Controlled ventilation means supply and removal of air by an active fan. Wear respiratory protection in accordance with EN 140 with filter type A or better.

Manual application - Finger Paints, Chalks, Stickers: Exterior PROC19

Ensure operation is undertaken outdoors. Wear respiratory protection in accordance with EN 140 with filter type A or better.

SECTION 2.2 ENVIRONMENTAL EXPOSURE CONTROL

Product features

Not applicable.

Duration, frequency and quantity

Not applicable.

Environmental factors do not influence risk management

Not applicable.

Additional operating conditions relating to environmental exposure

No environmental exposure verification has been submitted

Technical conditions and process-level (source) measures to prevent releases

Not applicable

Local technical conditions and measures to reduce and limit discharges, air emissions and soil releases

Not applicable.

Organisational measures to avoid/limit release from a site

Not applicable.

Conditions and measures for the municipal sewage treatment plant

Not applicable.

Conditions and measures for external treatment of waste

Not applicable.

Conditions and measures for external recovery of waste

Not applicable.

SECTION 3. EXPOSURE ESTIMATES

SECTION 3.1 HEALTH

Predicted exposure is not expected to exceed the applicable exposure limits (given in section 8 of the safety datasheet) when the operational conditions and risk management measures given in section 2 are implemented.

The ECETOC TRA model has been used to assess worker exposure, unless otherwise indicated. [G21]

SECTION 3.2 ENVIRONMENT

Not applicable.

SECTION 4. GUIDE FOR CHECKING COMPLIANCE WITH THE EXPOSURE SCENARIO

SECTION 4.1 HEALTH

The available risk data do not indicate the need to establish a DNEL for other health effects. [G36]

Risk management measures are based on the qualitative determination of the risk.

Where other risk management measures/operational conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

SECTION 4.2 ENVIRONMENT

Not applicable.

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%

Recepção 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: ≥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

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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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/m³

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

Fator de emissão para a atmosfera: 0,8%

Fator de emissão na água: 2%

Fator de emissão no solo: 0%

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

Fator de diluição da água doce: 10

Fator 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: ≥ 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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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/m³

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 m³/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 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): 0.012923

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 m³/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 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): 0.092422

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/m³

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/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: 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/m³

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: ≥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

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/m³

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: ≥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: 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/m³

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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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/m³

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>

Bis(isopropyl)naphthalene

Substance identification

Chemical Name: bis(isopropyl)naphthalene

EC number: 254-052-6

CAS number: 38640-62-9

Date - Version: 01/18/2018 v.1

SECTION 1: TITLE - Use in coatings - Industrial

List of use descriptors

Name of identified use: Use in coatings - Industrial: SU03; PROC01, PROC02 PROC03, PROC05, PROC07, PROC08a, PROC08b, PROC10, PROC13, PROC15; ERC05

Process category: PROC01, PROC02, PROC03, PROC05, PROC07, PROC08a, PROC08b, PROC10, PROC13, PROC15

Substance supplied for such use in the form of: As-it-is

End use sector: SU06a, SU13, SU16, SU17, SU18, SU19

Environmental Release Category ERC05

Environmental contributing scenario:

Use in coatings - ERC05

Worker contributing scenario(s):

Chemical production or refinery in closed process without likelihood of exposure or processes with equivalent containment conditions [PROC1]

Chemical production or refinery in closed continuous process with occasional controlled exposure or processes with equivalent containment conditions [PROC2]

Manufacture or formulation in the chemical industry in closed batch processes with occasional controlled exposure or processes with equivalent containment conditions [PROC3].

Use of materials at industrial sites in open batch processes [PROC5].

Industrial Spray Applications [PROC7].

Transfer of substance or preparation (charging/discharging) at non dedicated facilities [PROC8a].

Transfer of substance or preparation (charging/discharging) at dedicated facilities [PROC8b].

Roller, spray and flow application [PROC10].

Treatment of articles by dipping and pouring [PROC13].

Use as laboratory reagent [PROC15].

SECTION 2: EXPOSURE CONTROLS

CONTRIBUTING SCENARIO THAT CONTROLS ENVIRONMENTAL EXPOSURE

Quantity used

Daily amount per site: ≤ 5.3 tons/day.

Annual amount per site: ≤ 1200 tons/year.

Issue days: 225 days a year.

Percentage of EU tonnage used at regional scale: 100 %.

Other conditions concerning environmental exposure

Receiving surface water flow rate: ≥ 18000 m³/day.

Fattore di rilascio dopo la gestione del rischio in loco:

Emissions to process waste water: 0 % (CEPE SPERC 5.1a.v1)

Process air emissions: 0.1 % (CEPE SPERC 5.1a.v1)

Soil emissions from process: 0 % (CEPE SPERC 5.1a.v1)

On-site conditions and technical measures to reduce or limit discharges, emissions to air and releases to soil

Wet blast chiller or filtration: (Air - minimum efficiency: 95 %).

Conditions and measures related to sewage treatment plants

Wastewater treatment plant: Yes. (Efficiency of at least 85.29 %)

Discharge rate: ≥ 2000 m³/day.

Application of STP sludge on agricultural land: Yes.

CONTRIBUTING SCENARIO THAT CONTROLS WORKERS' EXPOSURE

Other conditions regarding workers' exposure

Do not swallow.
Avoid splashes.
Avoid contact with contaminated tools and objects.

Organisational measures to avoid/limit releases, dispersion and exposure.

Personnel training on good practice.
On-site supervision to check that the Risk Management Measures (RMMs) in place are being used correctly and the Operational Conditions (OCs) are being followed.
Sensitisers - Subject to relevant national legislation, pre-employment screening and appropriate health surveillance.

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health assessments

Good level of personal hygiene.
Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

SECTION 3: Exposure estimation and reference to its source

Exposure assessment (environment):

EUSES v2.1.2

Exposure estimation:

Fresh water: 0.000000887 mg/l

RCR: <0.01

Freshwater sediments: 0.00321 mg/Kg dwt

RCR: <0.01

Sea water: 0.000000016 mg/l.

RCR: <0.01

Marine sediment: 0.0000579 mg/kg dwt

RCR: <0.01

Wastewater treatment plant: 0 mg/l

RCR: <0.01

Soil: 0.012 mg/kg dwt

RCR: 0.677

Based on the applied risk management the risk to the environment is sufficiently controlled, RCR<1

Exposure assessment (human):

A qualitative approach was used to conclude that it is safe to use.

SECTION 4: Indications for the downstream user to assess whether he works within the limits established by ES.

Generals

The downstream user is required to assess that the operating conditions and risk management measures described in the exposure scenario are suitable for his/her use.

Where other OCs/RMMs are adopted, the user should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

The risk assessment methods/tools specified in Section 3 can be used for this assessment.

Environment

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.

If scaling reveals a condition of unsafe use [i.e. risk characterisation ratio (RCR) > 1], additional risk management measures (RMM) or a site-specific chemical safety assessment or a site-specific chemical safety assessment will be required.

Further details on scaling and control technologies are provided in the SPERC

SECTION 1: TITLE - Use in coatings - Inside - Professional

List of use descriptors

Name of identified use: Use in coatings - Inside - Professional: SU22; PROC05, PROC08a PROC10, PROC11, PROC13, PROC19; ERC08c

Process category: PROC05, PROC08a PROC10, PROC11, PROC13, PROC19

Substance supplied for such use in the form of: As-it-is

End use sector: SU06a, SU13, SU16, SU17, SU18, SU19

Subsequent service life relevant to that use: No.

Environmental Release Category ERC08c

Market sector by type of chemical product: PC09a

Environmental contributing scenario:

Use in coatings-ERC08c

Worker contributing scenario(s):

Use of materials at industrial sites in open batch processes [PROC5].
Transfer of substance or preparation (charging/discharging) at non dedicated facilities [PROC8a].
Roller application or brushing [PROC10]
Non-industrial spray application [PROC11].
Treatment of articles by dipping and pouring [PROC13].
Manual activities with direct contact [PROC19].

SECTION 2: EXPOSURE CONTROLS

CONTRIBUTING SCENARIO THAT CONTROLS ENVIRONMENTAL EXPOSURE

Quantity used

Daily amount of local widespread use: $\leq 0,00014$ Tons/day

Other conditions concerning environmental exposure

Emissions to process waste water: 0 % (CEPE SPERC 8c.3a.v1)

Process air emissions: 2.2 % (CEPE SPERC 8c.3a.v1)

Soil emissions from process: 0 % (CEPE SPERC 8c.3a.v1)

Process-level conditions and technical measures (source) to prevent release

Indoor use

Professional use.

Conditions and measures related to sewage treatment plants

Wastewater treatment plant: Yes. (Efficiency of at least 85.29 %)

CONTRIBUTING SCENARIO THAT CONTROLS WORKERS' EXPOSURE

Other conditions regarding workers' exposure

Do not swallow.

Avoid splashes.

Avoid contact with contaminated tools and objects.

Organisational measures to avoid/limit releases, dispersion and exposure.

Personnel training on good practice.

On-site supervision to check that the Risk Management Measures (RMMs) in place are being used correctly and the Operational Conditions (OCs) are being followed.

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health assessments

Good level of personal hygiene.

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

SECTION 3: Exposure estimation and reference to its source

Exposure assessment (environment):

EUSES v2.1.2

Exposure estimation:

Fresh water: 0.000000887 mg/l

RCR: <0.01

Freshwater sediments: 0.00321 mg/Kg dwt

RCR: <0.01

Sea water: 0.000000016 mg/l.

RCR: <0.01

Marine sediment: 0.0000579 mg/kg dwt

RCR: <0.01

Wastewater treatment plant: 0 mg/l

RCR: <0.01

Soil: 0.000076 mg/kg peso secco

RCR: <0.01

Based on the applied risk management the risk to the environment is sufficiently controlled, RCR<1

Exposure assessment (human):

A qualitative approach was used to conclude that it is safe to use.

SECTION 4: Indications for the downstream user to assess whether he works within the limits established by ES.

Generals

The downstream user is required to assess that the operating conditions and risk management measures described in the exposure scenario are suitable for his/her use.

Where other OCs/RMMs are adopted, the user should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

The risk assessment methods/tools specified in Section 3 can be used for this assessment.

Environment

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.

If scaling reveals a condition of unsafe use [i.e. risk characterisation ratio (RCR) > 1], additional risk management measures (RMM) or a site-specific chemical safety assessment or a site-specific chemical safety assessment will be required.

Further details on scaling and control technologies are provided in the SPERC

SECTION 1: TITLE - Use in coatings - Outdoor - Professional

List of use descriptors

Name of identified use: Use in coatings - Outdoor - Professional: SU22; PROC05, PROC08a PROC10, PROC11, PROC13, PROC19; ERC08f

Process category: PROC05, PROC08a PROC10, PROC11, PROC13, PROC19

Substance supplied for such use in the form of: As-it-is

End use sector: SU06a, SU13, SU16, SU17, SU18, SU19

Subsequent service life relevant to that use: No.

Environmental Release Category ERC08f

Market sector by type of chemical product: PC09a

Environmental contributing scenario:

Use in coatings - ERC08f

Worker contributing scenario(s):

Use of materials at industrial sites in open batch processes [PROC5].

Transfer of substance or preparation (charging/discharging) at non dedicated facilities [PROC8a].

Roller application or brushing [PROC10]

Non-industrial spray application [PROC11].

Treatment of articles by dipping and pouring [PROC13].

Manual activities with direct contact [PROC19].

SECTION 2: EXPOSURE CONTROLS

CONTRIBUTING SCENARIO THAT CONTROLS ENVIRONMENTAL EXPOSURE

Quantity used

Daily amount of local widespread use: $\leq 0,00011$ Tons/day

Percentage of EU tonnage used at regional scale: 10%

Other conditions concerning environmental exposure

Emissions to process waste water: 1 % (CEPE SPERC 8f.2a.v1)

Process air emissions: 0 % (CEPE SPERC 8f.2a.v1)

Soil emissions from process: 0.5 % (CEPE SPERC 8f.2a.v1)

Process-level conditions and technical measures (source) to prevent release

Outdoor use

Professional use.

Conditions and measures related to sewage treatment plants

Wastewater treatment plant: Yes. (Efficiency of at least 85.29 %)

CONTRIBUTING SCENARIO THAT CONTROLS WORKERS' EXPOSURE

Other conditions regarding workers' exposure

Do not swallow.

Avoid splashes.

Avoid contact with contaminated tools and objects.

Organisational measures to avoid/limit releases, dispersion and exposure.

Personnel training on good practice.

On-site supervision to check that the Risk Management Measures (RMMs) in place are being used correctly and the Operational Conditions (OCs) are being followed.

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health assessments

Good level of personal hygiene.

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

SECTION 3: Exposure estimation and reference to its source

Exposure assessment (environment):

EUSES v2.1.2

Exposure estimation:

Fresh water: 0.00000848 mg/l

RCR: 0.036

Freshwater sediments: 0.031 mg/Kg dwt

RCR: 0.359

Sea water: 0.000000775 mg/l.

RCR: 0.033

Marine sediment: 0.0028 mg/kg dwt

RCR: 0.329

Wastewater treatment plant: 0.00008 mg/l

RCR: <0.01

Soil: 0.015 mg/kg dwt

RCR: 0.891

Based on the applied risk management the risk to the environment is sufficiently controlled, RCR<1

Exposure assessment (human):

A qualitative approach was used to conclude that it is safe to use.

SECTION 4: Indications for the downstream user to assess whether he works within the limits established by ES.

Generals

The downstream user is required to assess that the operating conditions and risk management measures described in the exposure scenario are suitable for his/her use.

Where other OCs/RMMs are adopted, the user should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

The risk assessment methods/tools specified in Section 3 can be used for this assessment.

Environment

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.

If scaling reveals a condition of unsafe use [i.e. risk characterisation ratio (RCR) > 1], additional risk management measures (RMM) or a site-specific chemical safety assessment or a site-specific chemical safety assessment will be required.

Further details on scaling and control technologies are provided in the SPERC

SECTION 1: TITLE - Use in coatings - Consumer good

List of use descriptors

Name of identified use: Use in coatings - Consumer good: SU21; PC09a, PC09b; ERC08c, ERC08f

Substance supplied for such use in the form of: As-it-is

Subsequent service life relevant to that use: Yes.

Environmental Release Category ERC08c, ERC08f

Market sector by type of chemical product: PC09a, PC09b

Environmental contributing scenario:

Use in coatings - ERC08c

Use in coatings - ERC08f

Worker contributing scenario(s):

coatings and paints, thinners, pickling solutions (PC9a)

additives, fillers, plasters, modeling clay (PC9b)

SECTION 2: EXPOSURE CONTROLS

CONTRIBUTING SCENARIO THAT CONTROLS ENVIRONMENTAL EXPOSURE 1

Quantity used

Daily amount of local widespread use: ≤ 0,0000011 Tons/day

Other conditions concerning environmental exposure

Emissions to process waste water: 1 % (CEPE SPERC 8c.1a.v1)

Process air emissions: 0 % (CEPE SPERC 8c.1a.v1)

Soil emissions from process: 0 % (CEPE SPERC 8c.1a.v1)

Conditions and measures related to sewage treatment plants

Wastewater treatment plant: Yes. (Efficiency of at least 85.29 %)

SECTION 2: EXPOSURE CONTROLS

CONTRIBUTING SCENARIO THAT CONTROLS ENVIRONMENTAL EXPOSURE 2

Quantity used

Daily amount of local widespread use: ≤ 0,0000011 Tons/day

Other conditions concerning environmental exposure

Emissions to process waste water: 1 % (CEPE SPERC 8f.1a.v1)

Process air emissions: 0 % (CEPE SPERC 8f.1a.v1)

Soil emissions from process: 0.5 % (CEPE SPERC 8f.1a.v1)

Conditions and measures related to sewage treatment plants

Wastewater treatment plant: Yes. (Efficiency of at least 85.29 %)

CONTRIBUTING SCENARIO CONTROLLING CONSUMERS EXPOSURE 3

Coatings and paints, thinners, pickling solutions (PC9a)

Use of the substance is considered safe for the consumer if operating within the limits established by the exposure scenario; therefore, if complying with the operating conditions and risk management measures set out above.

CONTRIBUTING SCENARIO CONTROLLING CONSUMERS EXPOSURE 4

Additives, fillers, plasters, modeling clay (PC9b)

Use of the substance is considered safe for the consumer if operating within the limits established by the exposure scenario; therefore, if complying with the operating conditions and risk management measures set out above.

SECTION 3: Exposure estimation and reference to its source

Exposure assessment (environment): 1

EUSES v2.1.2

Exposure estimation:

Fresh water: 0.000000946 mg/l

RCR: <0.01

Freshwater sediments: 0.00348 mg/Kg dwt

RCR: 0.041

Sea water: 0.0000000237 mg/l.

RCR: <0.01

Marine sediment: 0.0000857 mg/kg dwt

RCR: 0.01

Wastewater treatment plant: 0.000000809 mg/l

RCR: <0.01

Soil: 0.000224 mg/kg dwt

RCR: 0.013

Based on the applied risk management the risk to the environment is sufficiently controlled, RCR<1

SECTION 3: Exposure estimation and reference to its source

Exposure assessment (environment): 2

EUSES v2.1.2

Exposure estimation:

Fresh water: 0.000000946 mg/l

RCR: <0.01

Freshwater sediments: 0.00348 mg/Kg dwt

RCR: 0.041

Sea water: 0.0000000237 mg/l.

RCR: <0.01

Marine sediment: 0.0000857 mg/kg dwt

RCR: 0.01

Wastewater treatment plant: 0.000000809 mg/l

RCR: <0.01

Soil: 0.000224 mg/kg dwt

RCR: 0.013

Based on the applied risk management the risk to the environment is sufficiently controlled, RCR<1

Exposure assessment (human):

A qualitative approach was used to conclude that it is safe to use.

SECTION 4: Indications for the downstream user to assess whether he works within the limits established by ES.

Generals

The downstream user is required to assess that the operating conditions and risk management measures described in the exposure scenario are suitable for his/her use.

Where other OCs/RMMs are adopted, the user should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

The risk assessment methods/tools specified in Section 3 can be used for this assessment.

Xylene

Identificação do cenário de exposição

Nome do Produto: Xylene

Alcance o número de registro: 01-2119488216-32-XXXX

Número CAS: 1330-20-7

Número CE: 215-535-7

Fecha de revisión: 14/02/2022 rev. 3.0

UTILIZAÇÃO NO REVESTIMENTO. - USO INDUSTRIAL

1. Título do cenário de exposição

Objetivo do processo: Inclui a utilização em revestimentos (tintas, tinteiros, adesivos, etc.), incluindo a exposição durante a aplicação (incluindo a receção de materiais, o armazenamento, a preparação e a transferência a granel e semi-granel, as operações de aplicação com spray, rolo, pulverização manual, imersão, fluxo, camadas de fluidos nas linhas de produção e na formação de películas) e limpeza de instalações, manutenção e respetivas atividades laboratoriais.

Setor principal: SU3 Usos industriais

Ambiente

Categoria de libertação ambiental [ERC]: ERC4 Utilização industrial de adjuvantes tecnológicos não reativos (sem inclusão no interior ou na superfície do artigo).

Categoria de libertação ambiental [SpERC]: ESVOC SPERC 4.3a.v1

Trabalhador

Categorias de processos:

PROC1 Produção química ou refinaria em processo fechado sem risco de exposição ou processos com condições de confinamento equivalentes.

PROC2 Produção ou refinação de substâncias químicas num processo fechado e contínuo, com exposição ocasional controlada ou processos com condições de contenção equivalentes.

PROC3 Fabrico ou formulação de substâncias químicas em processos descontínuos fechados, com exposição ocasional controlada ou processos com condições de contenção equivalentes.

PROC4 Produção de substâncias químicas com possibilidade de exposição.

PROC5 Mistura ou combinação em processos descontínuos

PROC7 Aplicação de pulverização industrial.

PROC8a Transferência de uma substância ou preparado (enchimento/esvaziamento) para instalações não dedicadas.

PROC8b Transferência de uma substância ou mistura (enchimento/esvaziamento) para instalações dedicadas.

PROC10 Aplicação com rolos ou escovas.

PROC13 Tratamento de artigos por imersão e vazamento.

PROC15 Utilização como reagentes de laboratório.

PROC24 Processamento em condições mecânicas gravosas de substâncias incorporadas ou de revestimento em materiais e/ou artigos.

2. Outras condições de utilização que afectem a exposição (Industrial - Ambiente 1)

Características do produto

Forma Líquido, pressão de vapor 0,5 - 10 kPa a STP Facilmente biodegradável.

Quantidades usadas:

Montante anual por local: 2500 toneladas

Frequência e duração de uso

Dias de emissão: 300 dias/ano

Condições de funcionamento adicionais relativas à exposição ambiental

Fator de emissão - ar

Taxa de libertação para a atmosfera produzida pelo processo (libertação inicial antes das medidas de gestão de riscos): 0.98

Fator de emissão - água

Taxa de libertação para as águas residuais produzida pelo processo (libertação inicial antes das medidas de gestão de riscos): 0.007

Fator de emissão - solo

Taxa de libertação para o solo produzida pelo processo (libertação inicial antes das medidas de gestão de riscos): 0

Factores ambientais que não são influenciados pela gestão do risco

Diluição

Factor de diluição da água doce local: 10

Factor de diluição local da água do mar: 100

Medidas de gestão de riscos

Dados sobre a estação de tratamento de águas residuais (inglês: STP)

Estimativa da remoção de substâncias das águas residuais através do tratamento de esgotos domésticos: 95.8%

Fluxo das águas residuais - sistema de clarificação presumível: 2000 m³/dia

Condições técnicas locais e medidas de redução e limitação das descargas e emissões para a atmosfera

Ar:

Limitar as emissões para a atmosfera a uma eficiência de confinamento típica de >90%.

Água:

Evitar a penetração da substância não diluída nas águas residuais locais ou recuperá-la no local. A técnica típica de tratamento no local tem uma eficiência de separação de 95,8%.

Chão:

As limitações das emissões no solo não são aplicáveis, uma vez que não existe libertação direta para o solo.

Condições e medidas para o tratamento externo dos resíduos a eliminar

Tratamento da lama:

Não espalhar lama industrial em solos naturais. As lamas de depuração devem ser queimadas, armazenadas ou regeneradas.

Tratamento de esgoto:

Durante a produção não se forma nenhum resíduo da substância.

2. Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores

Características do produto

Forma Líquido, pressão de vapor 0,5 - 10 kPa a STP

Informações sobre a concentração: Inclui concentrações até 100%, excepto quando indicado em contrário.

Quantidades usadas

Não aplicável.

Frequência e duração de uso

Abrange uma exposição diária até 8 horas (salvo indicação em contrário).

Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores

Temperatura: (salvo indicação em contrário) utilizar a uma temperatura não superior a 20°C acima da temperatura ambiente.

Taxa de ventilação: Assegurar uma ventilação controlada suficiente (10 a 15 trocas de ar por hora). Pressupõe-se a adoção de normas adequadas de higiene no trabalho.

Condições técnicas e medidas a nível de processo (fonte) para impedir libertações

Medidas técnicas de protecção:

Manusear a substância num sistema fechado. Assegurar uma ventilação adicional nos pontos em que ocorrem emissões. Garantir que o material é transferido para sistemas fechados ou de extração de ar. Descarregar ou retirar a substância do equipamento antes da sua abertura ou manutenção PROC7 Aplicação em spray industrial: a pulverização (automática/robótica) deve ser realizada numa cabina ventilada com fluxo laminar.

Medidas de gestão de riscos:

PROC7 Aplicação de pulverização industrial.

Pulverização manual.

Usar protecção respiratória de acordo com a EN 140 com filtro tipo A ou superior.

3. Avaliação da exposição (ambiente 1):

Exposição ambiental:

A exposição prevista não excede os limites de exposição específicos (enumerados no capítulo 8 da ficha de dados de segurança), se forem aplicadas as medidas de gestão de riscos/condições operacionais constantes da secção 2.

Tonelagem máxima admissível no local (MSafe) com base na libertação após o tratamento completo das águas residuais: 9874 kg/día

3. Verificação da exposição (Saúde 1)

Exposição

Prevê-se que a exposição estimada no local de trabalho não exceda os DNEL quando forem tomadas medidas de identificação dos riscos.

4. Endereço para verificação da correspondência com o cenário de exposição (Ambiente 1)

Caso sejam adotadas medidas adicionais de gestão dos riscos/condições operacionais, os utilizadores deverão assegurar que os riscos são limitados a, pelo menos, um nível equivalente.

As orientações baseiam-se em condições de funcionamento acordadas que podem não se aplicar a todos os locais; pode, por isso, ser necessário dimensioná-las para estabelecer medidas adequadas de gestão dos riscos.

A eficácia de separação necessária para o ar pode ser alcançada através da utilização de tecnologias no local, tanto isoladas como combinadas.

A eficiência de separação necessária para as águas residuais pode ser alcançada através da utilização de tecnologias no local ou externas, tanto isoladas como combinadas.

Para mais informações sobre o dimensionamento e as tecnologias de controlo, consultar a ficha informativa SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

4. Endereço para verificação da correspondência com o cenário de exposição (Saúde 1)

Caso sejam adotadas medidas adicionais de gestão dos riscos/condições operacionais, os utilizadores deverão assegurar que os riscos são limitados a, pelo menos, um nível equivalente.

UTILIZAÇÃO NO REVESTIMENTO. - USO PROFISSIONAL

1. Título do cenário de exposição

Objetivo do processo: Inclui a utilização em revestimentos (tintas, tinteiros, adesivos, etc.), incluindo a exposição durante a aplicação (incluindo a receção de materiais, o armazenamento, a preparação e a transferência a granel e semi-granel, as operações de aplicação com spray, rolo, pincel e pulverização manual ou processos semelhantes e formação de películas) e limpeza de instalações, manutenção e respetivas atividades laboratoriais.

Setor principal: SU22 Usos profissionais

Ambiente

Categoria de libertação ambiental [ERC]:

ERC8a Uso generalizado de adjuvantes tecnológicos não reativos (sem inclusão no interior ou na superfície de um artigo, uso no interior).

ERC8d Uso generalizado de adjuvantes tecnológicos não reativos (sem inclusão no interior ou na superfície de um artigo, uso no exterior).

ERC8c Uso generalizado com consequente inclusão no interior ou na superfície de um artigo (uso no interior).

ERC8f Uso generalizado com consequente inclusão no interior ou na superfície de um artigo (uso no exterior).

Categoria de libertação ambiental [SpERC]: ESVO SPERC 8.3b.v1

Trabalhador

Categorias de processos:

PROC1 Produção química ou refinaria em processo fechado sem risco de exposição ou processos com condições de confinamento equivalentes.

PROC2 Produção ou refinação de substâncias químicas num processo fechado e contínuo, com exposição ocasional controlada ou processos com condições de contenção equivalentes.

PROC3 Fabrico ou formulação de substâncias químicas em processos descontínuos fechados, com exposição ocasional controlada ou processos com condições de contenção equivalentes.

PROC4 Produção de substâncias químicas com possibilidade de exposição.

PROC5 Mistura ou combinação em processos descontínuos

PROC8a Transferência de uma substância ou preparado (enchimento/esvaziamento) para instalações não dedicadas.

PROC8b Transferência de uma substância ou mistura (enchimento/esvaziamento) para instalações dedicadas.

PROC10 Aplicação com rolos ou escovas.

PROC11 Aplicação por pulverização não industrial.

PROC13 Tratamento de artigos por imersão e vazamento.

PROC15 Utilização como reagentes de laboratório.

PROC19 Actividades manuais com contacto directo.

PROC24 Processamento em condições mecânicas gravosas de substâncias incorporadas ou de revestimento em materiais e/ou artigos.

2. Outras condições de utilização que afectem a exposição (Industrial - Ambiente 1)

Características do produto

Forma Líquido, pressão de vapor 0,5 - 10 kPa a STP Facilmente biodegradável.

Quantidades usadas

Montante anual por local: 10 toneladas

Frequência e duração de uso

Dias de emissão: 365 dias/ano

Condições de funcionamento adicionais relativas à exposição ambiental

Fator de emissão - ar

Taxa de libertação para a atmosfera produzida pelo processo (libertação inicial antes das medidas de gestão de riscos): 0.98

Fator de emissão - água

Taxa de libertação para as águas residuais produzida pelo processo (libertação inicial antes das medidas de gestão de riscos): 0.01

Fator de emissão - solo

Taxa de libertação para o solo produzida pelo processo (libertação inicial antes das medidas de gestão de riscos): 0.01

Factores ambientais que não são influenciados pela gestão do risco

Diluição

Fator de diluição da água doce local: 10

Fator de diluição local da água do mar: 100

Medidas de gestão de riscos

Dados sobre a estação de tratamento de águas residuais (inglês: STP)

Estimativa da remoção de substâncias das águas residuais através do tratamento de esgotos domésticos 95.8%

Fluxo das águas residuais - sistema de clarificação presumível: 2000 m³/dia

Condições técnicas locais e medidas de redução e limitação das descargas e emissões para a atmosfera

Ar: Limitar as emissões para a atmosfera a uma eficiência de confinamento típica de 0%.

Água: A técnica típica de tratamento no local tem uma eficiência de separação de 95,8%.

Condições e medidas para o tratamento externo dos resíduos a eliminar

Tratamento de esgoto: Tratamento e eliminação externos dos resíduos tendo em conta as regulamentações locais e/ou nacionais em vigor.

2. Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores

Características do produto

Forma

Líquido, pressão de vapor 0,5 - 10 kPa a STP

Informações sobre a concentração:

Inclui concentrações até 100%, excepto quando indicado em contrário.

Quantidades usadas

Não aplicável.

Frequência e duração de uso

Abrange uma exposição diária até 8 horas (salvo indicação em contrário).

Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores

Temperatura:

(salvo indicação em contrário) utilizar a uma temperatura não superior a 20°C acima da temperatura ambiente.

Taxa de ventilação:

Assegurar uma ventilação controlada suficiente (10 a 15 trocas de ar por hora) ou assegurar que a operação se realiza externamente.

Pressupõe-se a adoção de normas adequadas de higiene no trabalho.

Condições técnicas e medidas a nível de processo (fonte) para impedir libertações

Medidas técnicas de protecção:

Manusear a substância num sistema fechado. Assegurar uma ventilação adicional nos pontos em que ocorrem emissões. Garantir que o material é transferido para sistemas fechados ou de extração de ar. Descarregar ou retirar a substância do equipamento antes da sua abertura ou manutenção. Transporte em vias fechadas. PROC11 Aplicação por pulverização não industrial. Utilização interna. Executar numa cabina ventilada com fluxo laminar. PROC15 Utilização como reagentes de laboratório, manusear sob um exaustor ou sistema de extração de ar.

Medidas organizacionais para evitar/limitar a libertação, dispersão e exposição

Medidas organizacionais

Evitar atividades com exposição superior a 4 horas.

Aplicação manual - Tintas de dedo, giz, adesivos

Limitar a quantidade de substância contida na mistura a 5 %.

Medidas de gestão de riscos

Usar luvas de protecção de acordo com a norma EN 374, resistentes a solventes.

PROC10 Aplicação com rolos ou escovas.

PROC11 Aplicação por pulverização não industrial. Uso no exterior

PROC13 Tratamento de artigos por imersão e vazamento. Uso no exterior

Usar protecção respiratória de acordo com a EN 140 com filtro tipo A ou superior.

3. Avaliação da exposição (ambiente 1):

Exposição ambiental

A exposição prevista não excede os limites de exposição específicos (enumerados no capítulo 8 da ficha de dados de segurança), se forem aplicadas as medidas de gestão de riscos/condições operacionais constantes da secção 2.

Tonelagem máxima admissível no local (MSafe) com base na libertação após o tratamento completo das águas residuais: 5969 kg/día

3. Verificação da exposição (Saúde 1)

Exposição

Prevê-se que a exposição estimada no local de trabalho não exceda os DNEL quando forem tomadas medidas de identificação dos riscos.

4. Endereço para verificação da correspondência com o cenário de exposição (Ambiente 1)

Caso sejam adotadas medidas adicionais de gestão dos riscos/condições operacionais, os utilizadores deverão assegurar que os riscos são limitados a, pelo menos, um nível equivalente.

As orientações baseiam-se em condições de funcionamento acordadas que podem não se aplicar a todos os locais; pode, por isso, ser necessário dimensioná-las para estabelecer medidas adequadas de gestão dos riscos.

A eficácia de separação necessária para o ar pode ser alcançada através da utilização de tecnologias no local, tanto isoladas como combinadas.

A eficiência de separação necessária para as águas residuais pode ser alcançada através da utilização de tecnologias no local ou externas, tanto isoladas como combinadas.

Para mais informações sobre o dimensionamento e as tecnologias de controlo, consultar a ficha informativa SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

4. Endereço para verificação da correspondência com o cenário de exposição (Saúde 1)

Caso sejam adotadas medidas adicionais de gestão dos riscos/condições operacionais, os utilizadores deverão assegurar que os riscos são limitados a, pelo menos, um nível equivalente.

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

Substance identification

Chemical Name: bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)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 m³/day

Other conditions affecting environmental exposure

Water flow on the receiving surface: 18,000 m³/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 ³	< 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 ³	0.201
inhalation	local	Long-term	0.993mg/m ³	-
inhalation	local	Short term	0.993mg/m ³	-
dermal	systemic	Long-term	0.172mg/kg bw/day	0.045
dermal	local	Short term	9.92E-3mg/cm ²	-
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 ³	0.017
inhalation	local	Long-term	0.085mg/m ³	-
inhalation	local	Short term	0.085mg/m ³	-
dermal	systemic	Long-term	0.411mg/kgbw/day	0.548
dermal	local	Short term	0.06mg/cm ²	-
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 ³	0.201
inhalation	local	Long-term	0.993mg/m ³	-
inhalation	local	Short term	0.993mg/m ³	-
dermal	systemic	Long-term	0.172mg/kg bw/day	0.229
dermal	local	Short term	0.0025mg/cm ²	-
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 ³	0.121
inhalation	local	Long-term	0.596mg/m ³	-
inhalation	local	Short term	0.596mg/m ³	-
dermal	systemic	Long-term	0.411mg/kgbw/day	0.548
dermal	local	Short term	0.03mg/cm ²	-
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 ³	0.121
inhalation	local	Long-term	0.596mg/m ³	-
inhalation	local	Short term	0.596mg/m ³	-
dermal	systemic	Long-term	0.411mg/kgbw/day	0.548
dermal	local	Short term	0.03mg/cm ²	-
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 m³/day

Other conditions affecting environmental exposure

Water flow on the receiving surface: 18,000 m³/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 ³	< 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 ³ (ART v1.5)	0.069
inhalation	local	Long-term	0.34mg/m ³ (ART v1.5)	-
inhalation	local	Short term	0.78mg/m ³ (ART v1.5)	-
dermal	systemic	Long-term	0.257mg/kgbw/day (ECETOC TRA worker v3)	0.343
dermal	local	Short term	0.012mg/cm ² (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 ³	0.173
inhalation	local	Long-term	0.851mg/m ³	-
inhalation	local	Short term	0.851mg/m ³	-
dermal	systemic	Long-term	0.411mg/kgbw/day	0.548
dermal	local	Short term	0.03mg/cm ²	-
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 ³	0.017
inhalation	local	Long-term	0.085mg/m ³	-
inhalation	local	Short term	0.0851mg/m ³	-
dermal	systemic	Long-term	0.411mg/kgbw/day	0.548
dermal	local	Short term	0.03mg/cm ²	-
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 ³	0.02
inhalation	local	Long-term	0.099mg/m ³	-
inhalation	local	Short term	0.993mg/m ³	-
dermal	systemic	Long-term	0.343mg/kgbw/day	0.457
dermal	local	Short term	0.05mg/cm ²	-
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 ³	0.017
inhalation	local	Long-term	0.085mg/m ³	-
inhalation	local	Short term	0.085mg/m ³	-
dermal	systemic	Long-term	0.165mg/kgbw/day	0.219
dermal	local	Short term	0.012mg/cm ²	-
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 ³ (ART v1 .5)	0.069
inhalation	local	Long-term	0.34mg/m ³ (ART v1 .5)	-
inhalation	local	Short term	0.78mg/m ³ (ART v1 .5)	-
dermal	systemic	Long-term	0.643mg/kgbw/day (ECETOC TRA worker v3)	0.857
dermal	local	Short term	0.03mg/cm ² (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 m³/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/m³

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/m³

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/m³

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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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/m³

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: ≥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

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/m³

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: ≥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 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/m³

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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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/m³

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/m³

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/m³

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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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/m³

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 m³/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: ≥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. 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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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/m³

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/m³

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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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/m³

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 m³/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 m³/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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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: ≥ 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/m³

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/m³

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/m³

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: ≥ 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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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: ≥ 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/m³

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/m³

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/m³

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: ≥ 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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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/m³

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: ≥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.

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 m³/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 m³/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: ≥ 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: ≥ 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: ≥ 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/m³

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/m³

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/m³

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: ≥ 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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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/m³

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: ≥0 - ≤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: ≥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

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/m³

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: ≥ 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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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 400 COMP.B

Ficha de Segurança de 20/02/2025 revisão 2



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

1.1. Identificador do produto

Identificação do preparado:

Nome comercial: FASSA EPOXY 400 COMP.B

Código comercial: 1224.B

UFI: JXUA-8HQK-830Q-YWR7

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.
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.
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 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.
P310	Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/ médico.

Disposições especiais:

Contém:

m-fenilenobis(metilamina)
formaldeído, produtos de reação polimérica
com 4-tercbutilfenol, m-
fenilenbis(metilamina) e trimetil-hexano-
1,6-diamina

álcool benzílico
2,2,4(lub 2,4,4)-trimetil-hexano-1,6-
diamina

3-aminopropiltrietóxissilano

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

Nenhum

2.3. Outros perigos

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

Nenhum outro risco

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.1. Substâncias

N.A.

3.2. Misturas

Identificação do preparado: FASSA EPOXY 400 COMP.B

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

Quantidade	Nome	Num. de Ident.	Classificação	Número de registo:
≥30 - <50 %	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
≥10 - <20 %	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
≥1 - <3 %	formaldeído, produtos de reação polimérica com 4-tercbutilfenol, m-fenilenbis(metilamina) e trimetil-hexano-1,6-diamina		Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317; Aquatic Chronic 3, H412	
≥1 - <3 %	fenol estirenado	CAS:61788-44-1 EC:262-975-0	Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 2, H411	01-2119979575-18-xxxx
≥0.5 - <1 %	2,2,4(lub 2,4,4)-trimetil-hexano-1,6-diamina	CAS:25513-64-8 EC:247-063-2	Acute Tox. 4, H302; Skin Corr. 1A, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317	01-2119560598-25-xxxx
≥0.5 - <1 %	Sílica cristalina, quartzo (fração respirável)	CAS:14808-60-7 EC:238-878-4	STOT RE 1, H372	Isento
≥0.5 - <1 %	dióxido de titânio	CAS:13463-67-7 EC:236-675-5 Index:022-006-00-2	Carc. 2, H351	01-2119489379-17-xxxx

≥0.1 - <0.3 %	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
≥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 %	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
≥0.1 - <0.3 %	xileno	CAS:1330-20-7 EC:215-535-7 Index:601-022-00-9	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 3, H412 Estimativa de Toxicidade Aguda: ATE - Cutânea: 1100mg/kg pc ATE - Inalação (Vapor): 11mg/l	01-2119488216-32-xxxx
≥0.1 - <0.3 %	butanona	CAS:78-93-3 EC:201-159-0 Index:606-002-00-3	Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336, EUH066	01-2119457290-43-xxxx
≥0.1 - <0.3 %	etilbenzeno	CAS:100-41-4 EC:202-849-4 Index:601-023-00-4	Flam. Liq. 2, H225; Acute Tox. 4, H332; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 3, H412	01-2119489370-35-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.

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:

CO2, 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 accidental

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

Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência:

Usar os dispositivos de protecção individual.

Colocar as pessoas em local seguro.

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

Para o pessoal responsável pela resposta à emergência:

Usar os dispositivos de protecção individual.

6.2. Precauções a nível ambiental

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

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

Durante o trabalho não comer nem beber.

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

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/m3
----------	-----	---------	-----------------------

Tipo OEL	VLEP	Bélgica	Curto prazo 0.1 mg/m3
----------	------	---------	-----------------------

Tipo OEL	VLEP	França	Curto prazo 0.1 mg/m3
----------	------	--------	-----------------------

Tipo OEL	SUVA	Suíça	Longo prazo 0.1 mg/m3
----------	------	-------	-----------------------

álcool benzílico

CAS: 100-51-6	Tipo OEL	MAK	Alemanha	Longo prazo 22 mg/m3 - 5 ppm; Curto prazo 44 mg/m3 - 10 ppm
				Notas: Inhalable fraction and vapour, Skin

Tipo OEL	TLV	Tcheca	Longo prazo 40 mg/m3 - 8.88 ppm; Curto prazo 80 mg/m3 - 17.76 ppm
Tipo OEL	SUVA	Suíça	Longo prazo 22 mg/m3 - 5 ppm
Tipo OEL	AGW	Alemanha	Longo prazo 22 mg/m3 - 5 ppm; Curto prazo 44 mg/m3 - 10 ppm Notas: Inhalable fraction and vapour
Tipo OEL	NDS	Polônia	Longo prazo 240 mg/m3
Tipo OEL	MV	Eslovênia	Longo prazo 22 mg/m3 - 5 ppm; Curto prazo 44 mg/m3 - 10 ppm Notas: Skin

Sílica cristalina, quartzo (fração respirável)

CAS: 14808-60-7	Tipo OEL	ACGIH	Longo prazo 0.025 mg/m3 Notas: (R), A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
	Tipo OEL	ACGIH Letônia	Longo prazo 0.025 mg/m3
	Tipo OEL	UE	Longo prazo 0.1 mg/m3
	Tipo OEL	MAK Áustria	Longo prazo 0.05 mg/m3
	Tipo OEL	VLEP França	Longo prazo 0.1 mg/m3 Notas: Respirable aerosol
	Tipo OEL	VLA Espanha	Longo prazo 0.05 mg/m3
	Tipo OEL	ÁK Hungria	Longo prazo 0.15 mg/m3 Notas: Respirable aerosol
	Tipo OEL	MAC Países baixos	Longo prazo 0.075 mg/m3 Notas: Respirable dust
	Tipo OEL	SUVA Suíça	Longo prazo 0.15 mg/m3 Notas: Respirable aerosol
	Tipo OEL	GVI Croácia	Longo prazo 0.1 mg/m3
	Tipo OEL	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

dióxido de titânio

CAS: 13463-67-7	Tipo OEL	ACGIH	Longo prazo 0.2 mg/m3 Notas: Nanoscale particles - A3 - rspr bt, pnmc
			Longo prazo 2.5 mg/m3 Notas: Finescale particles - A3 - rspr bt, pnmc
	Tipo OEL	ACGIH Letônia	Longo prazo 2.5 mg/m3
	Tipo OEL	ACGIH Suécia	Longo prazo 0.25 mg/m3
	Tipo OEL	MAK Alemanha	Longo prazo 0.3 mg/m3; Curto prazo 2.4 mg/m3 Notas: Respirable fraction, except ultrafine particles , Multiplied by the material density
	Tipo OEL	VLEP Bélgica	Longo prazo 10 mg/m3
	Tipo OEL	VLEP França	Longo prazo 10 mg/m3
	Tipo OEL	VLEP Romênia	Longo prazo 10 mg/m3; Curto prazo 15 mg/m3
	Tipo OEL	VLA Espanha	Longo prazo 10 mg/m3 Notas: Inhalable fraction
	Tipo OEL	SUVA Suíça	Longo prazo 3 mg/m3 Notas: Respirable aerosol
	Tipo OEL	WEL U.K.	Longo prazo 10 mg/m3 Notas: Inhalable aerosol
			Longo prazo 4 mg/m3 Notas: Respirable aerosol
	Tipo OEL	GVI Croácia	Longo prazo 10 mg/m3 Notas: Inhalable fraction
			Longo prazo 4 mg/m3 Notas: Respirable fraction
	Tipo OEL	AGW Alemanha	Longo prazo 1.25 mg/m3 Notas: Respirable dust particles
	Tipo OEL	NDS Polônia	Longo prazo 10 mg/m3

acetato de 2-metoxi-1-metiletilo

CAS: 108-65-6	Tipo OEL	ACGIH	Letônia	Longo prazo 275 mg/m ³ - 50 ppm; Curto prazo 550 mg/m ³
	Tipo OEL	ACGIH	Suécia	Longo prazo 275 mg/m ³ - 50 ppm; Curto prazo 550 mg/m ³ - 100 ppm
	Tipo OEL	UE		Longo prazo 275 mg/m ³ - 50 ppm; Curto prazo 550 mg/m ³ - 100 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	MAK	Áustria	Longo prazo 275 mg/m ³ - 50 ppm; Curto prazo 550 mg/m ³ - 100 ppm
	Tipo OEL	MAK	Alemanha	Longo prazo 270 mg/m ³ - 50 ppm; Curto prazo 270 mg/m ³ - 50 ppm
	Tipo OEL	VLEP	Bélgica	Longo prazo 275 mg/m ³ - 50 ppm; Curto prazo 550 mg/m ³ - 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/m ³ - 50 ppm; Curto prazo 550 mg/m ³ - 100 ppm
	Tipo OEL	VLEP	Itália	Longo prazo 275 mg/m ³ - 50 ppm; Curto prazo 550 mg/m ³ - 100 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	VLEP	Romênia	Longo prazo 275 mg/m ³ - 50 ppm; Curto prazo 550 mg/m ³ - 100 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	TLV	Bulgária	Longo prazo 275 mg/m ³ - 50 ppm; Curto prazo 550 mg/m ³ - 100 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	TLV	Tcheca	Longo prazo 270 mg/m ³ - 49.14 ppm; Curto prazo 550 mg/m ³ - 10.01 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	VLA	Espanha	Longo prazo 275 mg/m ³ - 50 ppm; Curto prazo 550 mg/m ³ - 100 ppm
	Tipo OEL	ÁK	Hungria	Longo prazo 275 mg/m ³ ; Curto prazo 550 mg/m ³
	Tipo OEL	MAC	Países baixos	Longo prazo 550 mg/m ³
	Tipo OEL	VLE	Portugal	Longo prazo 275 mg/m ³ - 50 ppm; Curto prazo 550 mg/m ³ - 100 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	SUVA	Suíça	Longo prazo 275 mg/m ³ - 50 ppm; Curto prazo 550 mg/m ³ - 100 ppm
	Tipo OEL	WEL	U.K.	Longo prazo 274 mg/m ³ - 50 ppm; Curto prazo 548 mg/m ³ - 100 ppm
	Tipo OEL	GVI	Croácia	Longo prazo 275 mg/m ³ - 50 ppm; Curto prazo 550 mg/m ³ - 100 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	AGW	Alemanha	Longo prazo 270 mg/m ³ - 50 ppm; Curto prazo 270 mg/m ³ - 50 ppm
	Tipo OEL	NDS	Polônia	Longo prazo 260 mg/m ³ ; Curto prazo 520 mg/m ³
	Tipo OEL	MV	Eslovênia	Longo prazo 275 mg/m ³ - 50 ppm; Curto prazo 550 mg/m ³ - 100 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	IPRV	Lituânia	Longo prazo 250 mg/m ³ - 50 ppm; Curto prazo 400 mg/m ³ - 75 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 ³ - 50 ppm; Curto prazo 723 mg/m ³ - 150 ppm
	Tipo OEL	MAK	Áustria	Longo prazo 480 mg/m ³ - 100 ppm; Curto prazo 480 mg/m ³ - 100 ppm
	Tipo OEL	MAK	Alemanha	Longo prazo 480 mg/m ³ - 100 ppm; Curto prazo 960 mg/m ³ - 200 ppm
	Tipo OEL	VLEP	Bélgica	Longo prazo 238 mg/m ³ - 50 ppm; Curto prazo 712 mg/m ³ - 150 ppm Notas: Butylacetates, all isomers
	Tipo OEL	VLEP	França	Longo prazo 710 mg/m ³ - 150 ppm; Curto prazo 940 mg/m ³ - 200 ppm
	Tipo OEL	VLEP	Romênia	Longo prazo 715 mg/m ³ - 150 ppm; Curto prazo 950 mg/m ³ - 200 ppm
	Tipo OEL	TLV	Bulgária	Longo prazo 710 mg/m ³ ; Curto prazo 950 mg/m ³
	Tipo OEL	TLV	Tcheca	Longo prazo 241 mg/m ³ ; Curto prazo 723 mg/m ³
	Tipo OEL	VLA	Espanha	Longo prazo 724 mg/m ³ - 150 ppm; Curto prazo 965 mg/m ³ - 200 ppm
	Tipo OEL	ÁK	Hungria	Longo prazo 950 mg/m ³ ; Curto prazo 950 mg/m ³
	Tipo OEL	SUVA	Suíça	Longo prazo 240 mg/m ³ - 50 ppm; Curto prazo 720 mg/m ³ - 150 ppm
	Tipo OEL	WEL	U.K.	Longo prazo 724 mg/m ³ - 150 ppm; Curto prazo 966 mg/m ³ - 200 ppm
	Tipo OEL	GVI	Croácia	Longo prazo 724 mg/m ³ - 150 ppm; Curto prazo 966 mg/m ³ - 200 ppm
	Tipo OEL	AGW	Alemanha	Longo prazo 300 mg/m ³ - 62 ppm; Curto prazo 600 mg/m ³ - 124 ppm

	Tipo OEL	NDS	Polônia	Longo prazo 240 mg/m3; Curto prazo 720 mg/m3
	Tipo OEL	MV	Eslovênia	Longo prazo 300 mg/m3 - 62 ppm; Curto prazo 600 mg/m3 - 124 ppm
xileno CAS: 1330-20-7	Tipo OEL	ACGIH		Longo prazo 20 ppm Notas: A4, IBE - oclr, rspr at, sng, ssnc
	Tipo OEL	UE		Longo prazo 221 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 442 mg/m3 - 100 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	MAK	Áustria	Longo prazo 221 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 442 mg/m3 - 100 ppm
	Tipo OEL	MAK	Alemanha	Longo prazo 220 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 440 mg/m3 - 100 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	VLEP	Bélgica	Longo prazo 221 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 442 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 221 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 442 mg/m3 - 100 ppm
	Tipo OEL	VLEP	Itália	Longo prazo 221 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 442 mg/m3 - 100 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	VLEP	Romênia	Longo prazo 221 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 442 mg/m3 - 100 ppm
	Tipo OEL	TLV	Bulgária	Longo prazo 221 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 442 mg/m3 - 100 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	TLV	Tcheca	Longo prazo 200 mg/m3 - 45.4 ppm; Curto prazo 400 mg/m3 - 90.8 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	VLA	Espanha	Longo prazo 221 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 442 mg/m3 - 100 ppm
	Tipo OEL	ÁK	Hungria	Longo prazo 221 mg/m3; Curto prazo 442 mg/m3
	Tipo OEL	MAC	Países baixos	Longo prazo 210 mg/m3; Curto prazo 442 mg/m3
	Tipo OEL	VLE	Portugal	Longo prazo 221 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 442 mg/m3 - 100 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	SUVA	Suíça	Longo prazo 435 mg/m3 - 100 ppm; Curto prazo 870 mg/m3 - 200 ppm
	Tipo OEL	WEL	U.K.	Longo prazo 220 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 441 mg/m3 - 100 ppm
	Tipo OEL	GVI	Croácia	Longo prazo 221 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 442 mg/m3 - 100 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	AGW	Alemanha	Longo prazo 220 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 440 mg/m3 - 100 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	NDS	Polônia	Longo prazo 100 mg/m3; Curto prazo 200 mg/m3 Notas: Skin
	Tipo OEL	MV	Eslovênia	Longo prazo 221 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 442 mg/m3 - 100 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	IPRV	Lituânia	Longo prazo 200 mg/m3 - 50 ppm; Curto prazo 450 mg/m3 - 100 ppm Notas: Skin
butanona CAS: 78-93-3	Tipo OEL	ACGIH		Longo prazo 200 ppm; Curto prazo 300 ppm Notas: BEI - URT irr, CNS and PNS impair
	Tipo OEL	UE		Longo prazo 600 mg/m3 - 200 ppm; Curto prazo 900 mg/m3 - 300 ppm
	Tipo OEL	MAK	Áustria	Longo prazo 295 mg/m3 - 100 ppm; Curto prazo 590 mg/m3 - 200 ppm
	Tipo OEL	MAK	Alemanha	Longo prazo 600 mg/m3 - 200 ppm; Curto prazo 600 mg/m3 - 200 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	VLEP	Bélgica	Longo prazo 600 mg/m3 - 200 ppm; Curto prazo 900 mg/m3 - 300 ppm
	Tipo OEL	VLEP	França	Longo prazo 600 mg/m3 - 200 ppm; Curto prazo 900 mg/m3 - 300 ppm
	Tipo OEL	VLEP	Itália	Longo prazo 600 mg/m3 - 200 ppm; Curto prazo 900 mg/m3 - 300 ppm
	Tipo OEL	VLEP	Romênia	Longo prazo 600 mg/m3 - 200 ppm; Curto prazo 900 mg/m3 - 300 ppm
	Tipo OEL	TLV	Tcheca	Longo prazo 600 mg/m3 - 200.4 ppm; Curto prazo 900 mg/m3 - 300.6 ppm
	Tipo OEL	VLA	Espanha	Longo prazo 600 mg/m3 - 200 ppm; Curto prazo 900 mg/m3 - 300 ppm
	Tipo OEL	ÁK	Hungria	Longo prazo 600 mg/m3; Curto prazo 900 mg/m3
	Tipo OEL	MAC	Países baixos	Longo prazo 590 mg/m3; Curto prazo 900 mg/m3

Tipo OEL	VLE	Portugal	Longo prazo 600 mg/m ³ - 200 ppm; Curto prazo 900 mg/m ³ - 300 ppm
Tipo OEL	SUVA	Suíça	Longo prazo 590 mg/m ³ - 200 ppm; Curto prazo 590 mg/m ³ - 200 ppm
Tipo OEL	WEL	U.K.	Longo prazo 600 mg/m ³ - 200 ppm; Curto prazo 899 mg/m ³ - 300 ppm
Tipo OEL	GVI	Croácia	Longo prazo 600 mg/m ³ - 200 ppm; Curto prazo 900 mg/m ³ - 300 ppm
Tipo OEL	AGW	Alemanha	Longo prazo 600 mg/m ³ - 200 ppm; Curto prazo 600 mg/m ³ - 200 ppm Notas: Skin
Tipo OEL	NDS	Polônia	Longo prazo 450 mg/m ³ ; Curto prazo 900 mg/m ³
Tipo OEL	MV	Eslovênia	Longo prazo 600 mg/m ³ - 200 ppm; Curto prazo 900 mg/m ³ - 300 ppm Notas: Skin

etilbenzeno

CAS: 100-41-4

Tipo OEL	ACGIH		Longo prazo 20 ppm Notas: A3, BEI - URT irr, kidney dam (nephropathy), cochlear impair
Tipo OEL	UE		Longo prazo 442 mg/m ³ - 100 ppm; Curto prazo 884 mg/m ³ - 200 ppm Notas: Skin
Tipo OEL	MAK	Áustria	Longo prazo 440 mg/m ³ - 100 ppm; Curto prazo 880 mg/m ³ - 200 ppm
Tipo OEL	MAK	Alemanha	Longo prazo 88 mg/m ³ - 20 ppm; Curto prazo 176 mg/m ³ - 40 ppm Notas: Skin
Tipo OEL	VLEP	Bélgica	Longo prazo 87 mg/m ³ - 20 ppm; Curto prazo 551 mg/m ³ - 125 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 88.4 mg/m ³ - 20 ppm; Curto prazo 442 mg/m ³ - 100 ppm
Tipo OEL	VLEP	Itália	Longo prazo 442 mg/m ³ - 100 ppm; Curto prazo 884 mg/m ³ - 200 ppm
Tipo OEL	VLEP	Romênia	Longo prazo 442 mg/m ³ - 100 ppm; Curto prazo 884 mg/m ³ - 200 ppm
Tipo OEL	TLV	Tcheca	Longo prazo 200 mg/m ³ - 45.4 ppm; Curto prazo 500 mg/m ³ - 113.5 ppm Notas: Skin
Tipo OEL	VLA	Espanha	Longo prazo 441 mg/m ³ - 100 ppm; Curto prazo 884 mg/m ³ - 200 ppm Notas: Skin
Tipo OEL	ÁK	Hungria	Longo prazo 442 mg/m ³ ; Curto prazo 884 mg/m ³
Tipo OEL	MAC	Países baixos	Longo prazo 215 mg/m ³ ; Curto prazo 430 mg/m ³
Tipo OEL	VLE	Portugal	Longo prazo 442 mg/m ³ - 100 ppm; Curto prazo 884 mg/m ³ - 200 ppm Notas: Skin
Tipo OEL	SUVA	Suíça	Longo prazo 435 mg/m ³ - 100 ppm; Curto prazo 435 mg/m ³ - 100 ppm
Tipo OEL	WEL	U.K.	Longo prazo 441 mg/m ³ - 100 ppm; Curto prazo 552 mg/m ³ - 125 ppm
Tipo OEL	GVI	Croácia	Longo prazo 442 mg/m ³ - 100 ppm; Curto prazo 884 mg/m ³ - 200 ppm Notas: Skin
Tipo OEL	AGW	Alemanha	Longo prazo 88 mg/m ³ - 20 ppm; Curto prazo 176 mg/m ³ - 40 ppm Notas: Skin
Tipo OEL	NDS	Polônia	Longo prazo 200 mg/m ³ ; Curto prazo 400 mg/m ³
Tipo OEL	MV	Eslovênia	Longo prazo 442 mg/m ³ - 100 ppm; Curto prazo 884 mg/m ³ - 200 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

fenol estirenado

CAS: 61788-44-1 Via de exposição: Água doce; Limite PNEC: 0.004 mg/l
Via de exposição: Água do mar; Limite PNEC: 0.4 µg/l
Via de exposição: Microrganismos nos tratamentos de depuração (STP); Limite PNEC: 36.2 mg/l
Via de exposição: Sedimentos de água doce; Limite PNEC: 0.248 mg/kg
Via de exposição: Sedimentos de água do mar; Limite PNEC: 24.8 µg/kg
Via de exposição: Solo (agricultura); Limite PNEC: 47.3 µg/kg

2,2,4(lub 2,4,4)-trimetil-hexano-1,6-diamina

CAS: 25513-64-8 Via de exposição: Água do mar; Limite PNEC: 0.01 mg/l
Via de exposição: Água doce; Limite PNEC: 0.102 mg/l
Via de exposição: Microrganismos nos tratamentos de depuração (STP); Limite PNEC: 72 mg/l
Via de exposição: Sedimentos de água doce; Limite PNEC: 0.622 mg/kg
Via de exposição: Sedimentos de água do mar; Limite PNEC: 0.062 mg/kg
Via de exposição: Solo (agricultura); Limite PNEC: 10 mg/kg

3-aminopropiltrióxissilano

CAS: 919-30-2 Via de exposição: Microrganismos nos tratamentos de depuração (STP); Limite PNEC: 1.3 mg/l

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

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

xileno

CAS: 1330-20-7 Via de exposição: Água do mar; Limite PNEC: 0.327 mg/l
Via de exposição: Água doce; Limite PNEC: 0.327 mg/l
Via de exposição: Microrganismos nos tratamentos de depuração (STP); Limite PNEC: 6.58 mg/l
Via de exposição: Sedimentos de água do mar; Limite PNEC: 12.46 mg/kg
Via de exposição: Sedimentos de água doce; Limite PNEC: 12.46 mg/kg
Via de exposição: Solo (agricultura); Limite PNEC: 2.31 mg/kg

butanona

CAS: 78-93-3 Via de exposição: Água doce; Limite PNEC: 55.8 mg/l
Via de exposição: Água do mar; Limite PNEC: 55.8 mg/l
Via de exposição: Sedimentos de água doce; Limite PNEC: 284.74 mg/kg
Via de exposição: Microrganismos nos tratamentos de depuração (STP); Limite PNEC: 709 mg/l
Via de exposição: Cadeia alimentar; Limite PNEC: 1000 mg/kg
Via de exposição: Solo (agricultura); Limite PNEC: 22.5 mg/kg

etilbenzeno

CAS: 100-41-4 Via de exposição: Água doce; Limite PNEC: 0.1 mg/l
Via de exposição: Água do mar; Limite PNEC: 0.01 mg/l
Via de exposição: Microrganismos nos tratamentos de depuração (STP); Limite PNEC: 9.6 mg/l
Via de exposição: Sedimentos de água doce; Limite PNEC: 13.7 mg/kg

Via de exposição: Sedimentos de água do mar; Limite PNEC: 1.37 mg/kg

Via de exposição: Solo (agricultura); Limite PNEC: 2.68 mg/kg

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 sistêmicos
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/m³

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

álcool benzílico

CAS: 100-51-6 Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos sistêmicos
Trabalhador profissional: 110 mg/m³; Consumidor: 27 mg/m³

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos
Trabalhador profissional: 22 mg/m³; Consumidor: 5.4 mg/m³

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

fenol estirenado

CAS: 61788-44-1 Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos
Trabalhador profissional: 7.4 mg/m³; Consumidor: 1.31 mg/m³

Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos
Trabalhador profissional: 2.1 mg/kg; Consumidor: 0.75 mg/kg

Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos
Consumidor: 0.75 mg/kg

2,2,4(lub 2,4,4)-trimetil-hexano-1,6-diamina

CAS: 25513-64-8 Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos
Consumidor: 0.05 mg/kg

3-aminopropiltrióxissilano

CAS: 919-30-2 Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos
Trabalhador profissional: 14 mg/m³; Consumidor: 3.5 mg/m³

Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos
Trabalhador profissional: 2 mg/kg; Consumidor: 1 mg/kg

Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos
Consumidor: 1 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/m³; Consumidor: 33 mg/m³

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos locais
Trabalhador profissional: 550 mg/m³

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos locais

Consumidor: 33 mg/m3

acetato de n-butilo

CAS: 123-86-4 Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos
Trabalhador profissional: 300 mg/m3; Consumidor: 35.7 mg/m3

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos sistémicos
Trabalhador profissional: 600 mg/m3; Consumidor: 300 mg/m3

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos locais
Trabalhador profissional: 300 mg/m3; Consumidor: 35.7 mg/m3

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos locais
Trabalhador profissional: 600 mg/m3; Consumidor: 300 mg/m3

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

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

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

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

xileno

CAS: 1330-20-7 Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos
Trabalhador profissional: 221 mg/m3; Consumidor: 65.3 mg/m3

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos sistémicos
Trabalhador profissional: 442 mg/m3; Consumidor: 260 mg/m3

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos locais
Trabalhador profissional: 442 mg/m3; Consumidor: 260 mg/m3

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos locais
Trabalhador profissional: 221 mg/m3; Consumidor: 65.3 mg/m3

Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos
Trabalhador profissional: 212 mg/kg; Consumidor: 125 mg/kg

Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos
Consumidor: 12.5 mg/kg

butanona

CAS: 78-93-3 Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos
Trabalhador profissional: 600 mg/m3; Consumidor: 106 mg/m3

Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos
Trabalhador profissional: 1161 mg/kg; Consumidor: 412 mg/kg

Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos
Consumidor: 31 mg/kg

etilbenzeno

CAS: 100-41-4 Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos
Trabalhador profissional: 77 mg/m3; Consumidor: 15 mg/m3

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos locais
Trabalhador profissional: 293 mg/m3

Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos
Trabalhador profissional: 180 mg/kg

Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos
Consumidor: 1.6 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 ≥ 0.4 mm; tempo de permeação ≥ 480 min. NBR (Borracha de nitrilo): espessura ≥ 0.4 mm; tempo de permeação ≥ 480 min

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

Protecção respiratória:

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

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

Controles da exposição ambiental:

Ver o capítulo 6.2

Medidas de higiene e técnicas

Ver o parágrafo 7.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado físico: Líquido

Aspecto: Líquido

Cor: branco

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: $> 93^{\circ}\text{C}$

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: 1.51 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)
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

fenol estirenado

CAS: 61788-44-1 a) Toxicidade aguda LD50 Oral Ratazana > 2000 mg/kg
LD50 Pele Ratazana > 2000 mg/kg

2,2,4(lub 2,4,4)-trimetil-hexano-1,6-diamina

CAS: 25513-64-8 a) Toxicidade aguda LD50 Oral Ratazana 910 mg/kg

dióxido de titânio

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

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

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
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
xileno		
CAS: 1330-20-7	a) Toxicidade aguda	ATE - Cutânea: 1100 mg/kg pc
		ATE - Inalação (Vapor): 11 mg/l
		LD50 Oral Ratazana 3523 mg/kg
butanona		
CAS: 78-93-3	a) Toxicidade aguda	LD50 Oral Ratazana > 2193 mg/kg
		LD50 Pele Coelho > 5000 mg/kg
etilbenzeno		
CAS: 100-41-4	a) Toxicidade aguda	LD50 Oral Ratazana 3500 mg/kg
		LD50 Pele Coelho 15400 mg/kg
		LC50 Inalação Ratazana 17629 mg/m3 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:

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

fenol estirenado

- CAS: 61788-44-1
- a) Toxicidade aquática aguda: LC50 Peixes 5.6 mg/l 96h
 - a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Daphnia 4.6 mg/l 48h
 - a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Algas 1.35 mg/l 72h
 - b) Toxicidade aquática crónica: NOEC Peixes 61.8 µg/l
 - b) Toxicidade aquática crónica: NOEC Daphnia 0.2 mg/l
 - b) Toxicidade aquática crónica: NOEC Algas 0.42 mg/l

2,2,4(lub 2,4,4)-trimetil-hexano-1,6-diamina

- CAS: 25513-64-8
- a) Toxicidade aquática aguda: LC50 Peixes 174 mg/l 48h
 - a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Daphnia 31.5 mg/l 24h
 - a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Algas 29.5 mg/l 72h

dióxido de titânio

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

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

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 crônica: NOEC Peixes 47.5 mg/l - 14 d

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 crônica: NOEC Daphnia 23 mg/l - 21d

butanona

CAS: 78-93-3 a) Toxicidade aquática aguda: LC50 Peixes 2973 mg/l 96h
a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Daphnia 308 mg/l 48h
a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Algas 1229 mg/l 96h

etilbenzeno

CAS: 100-41-4 a) Toxicidade aquática aguda: LC50 Peixes 4.2 mg/l 96h
a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Daphnia 1.8 mg/l 48h
a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Algas 3.6 mg/l 96h
b) Toxicidade aquática crônica: NOEC Daphnia 1 mg/l - 7d

12.2. Persistência e degradabilidade

m-fenilenobis(metilamina)

CAS: 1477-55-0 Não rapidamente degradável

álcool benzílico

CAS: 100-51-6 Rapidamente degradável

fenol estirenado

CAS: 61788-44-1 Não rapidamente degradável

2,2,4(lub 2,4,4)-trimetil-hexano-1,6-diamina

CAS: 25513-64-8 Não rapidamente degradável

3-aminopropiltrióxissilano

CAS: 919-30-2 Não rapidamente degradável

acetato de 2-metoxi-1-metiletilo

CAS: 108-65-6 Rapidamente degradável

acetato de n-butilo

CAS: 123-86-4 Rapidamente degradável

xileno

CAS: 1330-20-7 Rapidamente degradável

butanona

CAS: 78-93-3 Rapidamente degradável

etilbenzeno

CAS: 100-41-4 Rapidamente degradável

12.3. Potencial de bioacumulação

xileno

CAS: 1330-20-7 Não bioacumulativo

12.4. Mobilidade no solo

xileno

CAS: 1330-20-7 Móvel

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

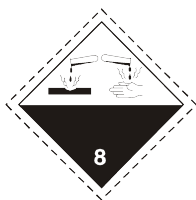
Recuperar se for possível. Enviar para instalações de eliminação autorizadas ou para incineradoras em condições controladas. Actuar em conformidade com as vigentes disposições locais e nacionais.

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. (formaldeído, produtos de reação polimérica com 4-tercbutilfenol, m-fenilenbis(metilamina) e trimetil-hexano-1,6-diamina)

IATA-Nome expedição: AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (formaldeído, produtos de reação polimérica com 4-tercbutilfenol, m-fenilenbis(metilamina) e trimetil-hexano-1,6-diamina)

IMDG-Nome expedição: AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (formaldeído, produtos de reação polimérica com 4-tercbutilfenol, m-fenilenbis(metilamina) e trimetil-hexano-1,6-diamina)

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: 40, 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 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

Código	Descrição
EUH066	Pode provocar pele seca ou gretada, por exposição repetida.
EUH071	Corrosivo para as vias respiratórias.
H225	Líquido e vapor facilmente inflamáveis.
H226	Líquido e vapor inflamáveis.
H302	Nocivo por ingestão.
H304	Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.
H312	Nocivo em contacto com a pele.
H314	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
H315	Provoca irritação cutânea.
H317	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H318	Provoca lesões oculares graves.
H319	Provoca irritação ocular grave.
H332	Nocivo por inalação.
H335	Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H336	Pode provocar sonolência ou vertigens.
H351	Suspeito de provocar cancro por inalação.
H372	A exposição prolongada ou repetida causa danos aos órgãos por inalação.
H373	Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
H373	A exposição prolongada ou repetida pode causar danos aos órgãos por inalação e ingestão.
H400	Muito tóxico para os organismos aquáticos.
H411	Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
H412	Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Código	Classe de perigo e categoria de perigo	Descrição
2.6/2	Flam. Liq. 2	Líquido inflamável, Categoria 2
2.6/3	Flam. Liq. 3	Líquido inflamável, Categoria 3
3.1/4/Dermal	Acute Tox. 4	Toxicidade aguda (via cutânea), Categoria 4
3.1/4/Inhal	Acute Tox. 4	Toxicidade aguda (via inalatória), Categoria 4
3.1/4/Oral	Acute Tox. 4	Toxicidade aguda (via oral), Categoria 4
3.10/1	Asp. Tox. 1	Perigo de aspiração, Categoria 1
3.2/1A	Skin Corr. 1A	Corrosão cutânea, Categoria 1A
3.2/1B	Skin Corr. 1B	Corrosão cutânea, Categoria 1B
3.2/2	Skin Irrit. 2	Irritação cutânea, Categoria 2
3.3/1	Eye Dam. 1	Lesões oculares graves, Categoria 1
3.3/2	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
3.6/2	Carc. 2	Carcinogenicidade, Categoria 2
3.8/3	STOT SE 3	Toxicidade para órgãos-alvo específicos — exposição única, Categoria 3
3.9/1	STOT RE 1	Toxicidade para órgãos-alvo específicos — exposição repetida, Categoria 1
3.9/2	STOT RE 2	Toxicidade para órgãos-alvo específicos — exposição repetida, Categoria 2
4.1/A1	Aquatic Acute 1	Perigo agudo para o ambiente aquático, Categoria 1
4.1/C2	Aquatic Chronic 2	Perigo crónico para o ambiente aquático, Categoria 2
4.1/C3	Aquatic Chronic 3	Perigo crónico para o ambiente aquático, Categoria 3

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

Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008	Procedimento de classificação
Acute Tox. 4, H302	Método de cálculo
Skin Corr. 1B, H314	Método de cálculo

Skin Sens. 1, H317
Aquatic Chronic 3, H412

Método de cálculo
Método de cálculo

Este documento foi preparado por pessoa com formação apropriada

Principais fontes bibliográficas:

ECDIN - Rede de Informação e Dados de Produtos Químicos Ambientais - Centro de Pesquisa Unido, Comissão das Comunidades Europeias
SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS (PROPRIEDADES PERIGOSAS DE MATERIAIS INDUSTRIAIS da SAX) - Oitava Edição - Van Nostrand Reinold
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:

- 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

butanone

Substance identification

Chemical Name: butanone

CAS number: 78-93-3

Date - Version: June 25, 2021

USE IN COATINGS - INDUSTRIAL USE

SECTION 1. TITLE OF THE EXPOSURE SCENARIO

Title

Use in coatings - Industrial use

Sector of use

SU3

Process categories

PROC1, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9

Environmental Release Categories

ERC4

Specific Environmental Release Categories

ESVOC 4.3a v1

Processes, tasks, activities considered

Considers use in coating (paints, inks, adhesives, etc.) including exposure during use (including receipt of material, storage, preparation and transfer from bulk or semi-bulk, spray, roller, brush application, spraying, dipping, flow, fluid layers in production lines and in film formation) and equipment cleaning, maintenance and associated laboratory activities.

SECTION 2. OPERATING CONDITIONS AND RISK MANAGEMENT MEASURES

SECTION 2.1 WORKER EXPOSURE CONTROL

Product features

Liquid

Duration, frequency and quantity

Covers daily exposure up to 8 hours (unless otherwise defined) [G2].

Covers the substance in the product up to 100% [G13].

Additional operating conditions regarding worker exposure

It is assumed that good basic industrial hygiene practices are applied.

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature [G15].

Contribution to the scenario/specific risk control measures and operating conditions

General measures (flammable liquid)

Risks relating to the physical-chemical hazards of the substances, such as flammability or explosiveness, can be controlled by adopting risk management measures in the workplace. It is recommended to refer to ATEX directive version 2014/34/EU. Based on the implementation of a series of storage risk management measures for the identified uses, the risks can be considered as being controlled to an acceptable level.

Use in closed systems. Avoid sources of ignition - No smoking. Handle in a well-ventilated area to prevent the formation of explosive atmospheres. Use protective equipment and systems approved for flammable substances.

Limit the speed in the lines while pumping to avoid the generation of electrostatic discharges. Ground the container and the receiving device. Use non-sparking tools.

Follow relevant EU/national regulations. Refer to the SDS for additional recommendations.

General exposure (closed systems) PROC1

Handle substance within a closed system.

General exposure (closed systems) with sampling Use in closed systems PROC2

Handle substance within a closed system. Ensure material transfers are managed using closed or air exhaust systems.

Film formation - forced drying, drying and other technologies. Operation is carried at at elevated temperatures (>20° C above ambient temperature). PROC2

Handle substance within a closed system. Ensure material transfers are managed using closed or air exhaust systems.

Mixing operations (closed systems) General exposure (closed systems) PROC3

Handle substance within a closed system. Ensure material transfers are managed using closed or air exhaust systems.

Film formation - Air dry PROC4

Provide supplementary ventilation to points where emissions occur.

Preparation of material for use Mixing operations (open systems) PROC5

Provide supplementary ventilation to points where emissions occur.

Spraying (automatic/robotic) PROC7

Perform in a laminar flow ventilated booth.

Manual Spray PROC7

Wear respiratory protection in accordance with EN 140 with filter type A or better. Ensure a sufficient amount of controlled ventilation (10 to 15 air changes per hour).

Material transfers PROC8a

Clear transfer lines prior to de-coupling. Provide supplementary ventilation and other openings.

Material transfers PROC8b

Clear transfer lines prior to de-coupling.

Roller, spray and flow application PROC10

Minimise exposure by partial enclosure of the operation or equipment and provide extract ventilation at openings.

Immersion and pouring PROC13

Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Avoid manual contact with wet work pieces.

Laboratory activities PROC15

No other specific measure identified.

Material transfers Transfer of drums/quantities Transfer from/pouring from containers PROC9

Provide supplementary ventilation and other openings.

Production of preparations or articles by tableting, compression, extrusion, pelettisation PROC14

Provide supplementary ventilation to points where emissions occur.

SECTION 2.2 ENVIRONMENTAL EXPOSURE CONTROL

Product features

Not applicable.

Duration, frequency and quantity

Not applicable.

Environmental factors do not influence risk management

Not applicable.

Additional operating conditions relating to environmental exposure

No environmental exposure verification has been submitted

Technical conditions and process-level (source) measures to prevent releases

Not applicable

Local technical conditions and measures to reduce and limit discharges, air emissions and soil releases

Not applicable.

Organisational measures to avoid/limit release from a site

Not applicable.

Conditions and measures for the municipal sewage treatment plant

Not applicable.

Conditions and measures for external treatment of waste

Not applicable.

Conditions and measures for external recovery of waste

Not applicable.

SECTION 3. EXPOSURE ESTIMATES

SECTION 3.1 HEALTH

Predicted exposure is not expected to exceed the applicable exposure limits (given in section 8 of the safety datasheet) when the operational conditions and risk management measures given in section 2 are implemented.

The ECETOC TRA model has been used to assess worker exposure, unless otherwise indicated. [G21]

SECTION 3.2 ENVIRONMENT

Not applicable.

SECTION 4. GUIDE FOR CHECKING COMPLIANCE WITH THE EXPOSURE SCENARIO

SECTION 4.1 HEALTH

The available risk data do not indicate the need to establish a DNEL for other health effects. [G36]

Risk management measures are based on the qualitative determination of the risk.

Where other risk management measures/operational conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

SECTION 4.2 ENVIRONMENT

Not applicable.

USE IN COATINGS - PROFESSIONAL USE

SECTION 1. TITLE OF THE EXPOSURE SCENARIO

Title

Use in coatings - Professional use.

Sector of use

SU22

Process categories

PROC1, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b

Environmental Release Categories

ERC8a, ARC8d

Processes, tasks, activities considered

Considers use in coating (paints, inks, adhesives, etc.) including exposure during use (including receipt of material, storage, preparation and transfer from bulk or semi-bulk, spray, roller, brush application, applied by hand or similar methods and film formation) and equipment cleaning, maintenance and associated laboratory activities.

SECTION 2. OPERATING CONDITIONS AND RISK MANAGEMENT MEASURES

SECTION 2.1 WORKER EXPOSURE CONTROL

Product features

Liquid

Duration, frequency and quantity

Covers daily exposure up to 8 hours (unless otherwise defined) [G2].

Covers the substance in the product up to 100% [G13].

Additional operating conditions regarding worker exposure

It is assumed that good basic industrial hygiene practices are applied.

Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature [G15].

Contribution to the scenario/specific risk control measures and operating conditions

General measures (flammable liquid)

Risks relating to the physical-chemical hazards of the substances, such as flammability or explosiveness, can be controlled by adopting risk management measures in the workplace. It is recommended to refer to ATEX directive version 2014/34/EU. Based on the implementation of a series of storage risk management measures for the identified uses, the risks can be considered as being controlled to an acceptable level.

Use in closed systems. Avoid sources of ignition - No smoking. Handle in a well-ventilated area to prevent the formation of explosive atmospheres. Use protective equipment and systems approved for flammable substances.

Limit the speed in the lines while pumping to avoid the generation of electrostatic discharges. Ground the container and the receiving device. Use non-sparking tools. Follow relevant EU/national regulations. Refer to the SDS for additional recommendations.

General exposure (closed systems) PROC1

Handle substance within a closed system.

Filling/preparation of equipment from drums or vessels Use in closed systems PROC2

Handle substance within a closed system.

General exposure (closed systems). Use in closed systems PROC2

Handle substance within a closed system. Ensure material transfers are managed using closed or air exhaust systems.

Preparation of material for use Use in closed batch processes PROC3

Minimise exposure by partial enclosure of the operation or equipment and provide extract ventilation at openings.

Film formation - Air dry Exterior PROC4

Avoid carrying out operation for more than 4 hours. Or, Wear respiratory protection in accordance with EN 140 with filter type A or better.

Film formation - Air dry Internal PROC4

Provide supplementary ventilation to points where emissions occur.

Preparation of material for use Mixing operations (open systems) PROC5

Ensure a sufficient amount of controlled ventilation (10 to 15 air changes per hour). Or, Wear respiratory protection in accordance with EN 140 with filter type A or better.

Preparation of material for use Outdoor. PROC5

Wear respiratory protection in accordance with EN 140 with filter type A or better.

Material transfers Transfer of drums/quantities Non-dedicated system PROC8a

Ensure a sufficient amount of general ventilation is achieved by natural ventilation through doors, windows, etc. Controlled ventilation means supply and removal of air by an active fan. Avoid carrying out operation for more than 1 hour. Or, Wear respiratory protection in accordance with EN 140 with filter type A or better.

Material transfers Transfer of drums/quantities Dedicated plant PROC8b

Provide supplementary ventilation and other openings.

Roller, spray and flow application Internal PROC10

Ensure a sufficient amount of controlled ventilation (10 to 15 air changes per hour).

Roller, spray and flow application Exterior PROC10

Wear respiratory protection in accordance with EN 140 with filter type A or better.

Manual Spray Internal PROC11

Carry out in a vented booth or extracted enclosure. Wear respiratory protection in accordance with EN 140 with filter type A or better.

Manual Spray Exterior PROC11

Wear respiratory protection in accordance with EN 140 with filter type A or better.

Immersion and pouring Internal PROC13

Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Avoid manual contact with wet work pieces.

Immersion and pouring Exterior PROC13

Ensure operation is undertaken outdoors. Avoid manual contact with wet work pieces.

Laboratory activities PROC15

Provide a good standard of general ventilation (not less than 3 to 5 air changes per hour).

Manual application - Finger Paints, Chalks, Stickers: Internal PROC19

Ensure a sufficient amount of general ventilation is achieved by natural ventilation through doors, windows, etc. Controlled ventilation means supply and removal of air by an active fan. Wear respiratory protection in accordance with EN 140 with filter type A or better.

Manual application - Finger Paints, Chalks, Stickers: Exterior PROC19

Ensure operation is undertaken outdoors. Wear respiratory protection in accordance with EN 140 with filter type A or better.

SECTION 2.2 ENVIRONMENTAL EXPOSURE CONTROL

Product features

Not applicable.

Duration, frequency and quantity

Not applicable.

Environmental factors do not influence risk management

Not applicable.

Additional operating conditions relating to environmental exposure

No environmental exposure verification has been submitted

Technical conditions and process-level (source) measures to prevent releases

Not applicable

Local technical conditions and measures to reduce and limit discharges, air emissions and soil releases

Not applicable.

Organisational measures to avoid/limit release from a site

Not applicable.

Conditions and measures for the municipal sewage treatment plant

Not applicable.

Conditions and measures for external treatment of waste

Not applicable.

Conditions and measures for external recovery of waste

Not applicable.

SECTION 3. EXPOSURE ESTIMATES

SECTION 3.1 HEALTH

Predicted exposure is not expected to exceed the applicable exposure limits (given in section 8 of the safety datasheet) when the operational conditions and risk management measures given in section 2 are implemented.

The ECETOC TRA model has been used to assess worker exposure, unless otherwise indicated. [G21]

SECTION 3.2 ENVIRONMENT

Not applicable.

SECTION 4. GUIDE FOR CHECKING COMPLIANCE WITH THE EXPOSURE SCENARIO

SECTION 4.1 HEALTH

The available risk data do not indicate the need to establish a DNEL for other health effects. [G36]

Risk management measures are based on the qualitative determination of the risk.

Where other risk management measures/operational conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

SECTION 4.2 ENVIRONMENT

Not applicable.

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%

Recepção 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: ≥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

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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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/m³

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

Fator de emissão para a atmosfera: 0,8%

Fator de emissão na água: 2%

Fator de emissão no solo: 0%

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

Fator de diluição da água doce: 10

Fator 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: ≥ 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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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/m³

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 m³/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 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): 0.012923

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 m³/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 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): 0.092422

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/m³

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/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: 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/m³

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: ≥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

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/m³

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: ≥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: 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/m³

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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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/m³

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>

Xylene

Identificação do cenário de exposição

Nome do Produto: Xylene

Alcance o número de registro: 01-2119488216-32-XXXX

Número CAS: 1330-20-7

Número CE: 215-535-7

Fecha de revisión: 14/02/2022 rev. 3.0

UTILIZAÇÃO NO REVESTIMENTO. - USO INDUSTRIAL

1. Título do cenário de exposição

Objetivo do processo: Inclui a utilização em revestimentos (tintas, tinteiros, adesivos, etc.), incluindo a exposição durante a aplicação (incluindo a receção de materiais, o armazenamento, a preparação e a transferência a granel e semi-granel, as operações de aplicação com spray, rolo, pulverização manual, imersão, fluxo, camadas de fluidos nas linhas de produção e na formação de películas) e limpeza de instalações, manutenção e respetivas atividades laboratoriais.

Setor principal: SU3 Usos industriais

Ambiente

Categoria de libertação ambiental [ERC]: ERC4 Utilização industrial de adjuvantes tecnológicos não reativos (sem inclusão no interior ou na superfície do artigo).

Categoria de libertação ambiental [SpERC]: ESVOC SPERC 4.3a.v1

Trabalhador

Categorias de processos:

PROC1 Produção química ou refinaria em processo fechado sem risco de exposição ou processos com condições de confinamento equivalentes.

PROC2 Produção ou refinação de substâncias químicas num processo fechado e contínuo, com exposição ocasional controlada ou processos com condições de contenção equivalentes.

PROC3 Fabrico ou formulação de substâncias químicas em processos descontínuos fechados, com exposição ocasional controlada ou processos com condições de contenção equivalentes.

PROC4 Produção de substâncias químicas com possibilidade de exposição.

PROC5 Mistura ou combinação em processos descontínuos

PROC7 Aplicação de pulverização industrial.

PROC8a Transferência de uma substância ou preparado (enchimento/esvaziamento) para instalações não dedicadas.

PROC8b Transferência de uma substância ou mistura (enchimento/esvaziamento) para instalações dedicadas.

PROC10 Aplicação com rolos ou escovas.

PROC13 Tratamento de artigos por imersão e vazamento.

PROC15 Utilização como reagentes de laboratório.

PROC24 Processamento em condições mecânicas gravosas de substâncias incorporadas ou de revestimento em materiais e/ou artigos.

2. Outras condições de utilização que afectem a exposição (Industrial - Ambiente 1)

Características do produto

Forma Líquido, pressão de vapor 0,5 - 10 kPa a STP Facilmente biodegradável.

Quantidades usadas:

Montante anual por local: 2500 toneladas

Frequência e duração de uso

Dias de emissão: 300 dias/ano

Condições de funcionamento adicionais relativas à exposição ambiental

Fator de emissão - ar

Taxa de libertação para a atmosfera produzida pelo processo (libertação inicial antes das medidas de gestão de riscos): 0.98

Fator de emissão - água

Taxa de libertação para as águas residuais produzida pelo processo (libertação inicial antes das medidas de gestão de riscos): 0.007

Fator de emissão - solo

Taxa de libertação para o solo produzida pelo processo (libertação inicial antes das medidas de gestão de riscos): 0

Factores ambientais que não são influenciados pela gestão do risco

Diluição

Factor de diluição da água doce local: 10

Factor de diluição local da água do mar: 100

Medidas de gestão de riscos

Dados sobre a estação de tratamento de águas residuais (inglês: STP)

Estimativa da remoção de substâncias das águas residuais através do tratamento de esgotos domésticos: 95.8%

Fluxo das águas residuais - sistema de clarificação presumível: 2000 m³/dia

Condições técnicas locais e medidas de redução e limitação das descargas e emissões para a atmosfera

Ar:

Limitar as emissões para a atmosfera a uma eficiência de confinamento típica de >90%.

Água:

Evitar a penetração da substância não diluída nas águas residuais locais ou recuperá-la no local. A técnica típica de tratamento no local tem uma eficiência de separação de 95,8%.

Chão:

As limitações das emissões no solo não são aplicáveis, uma vez que não existe libertação direta para o solo.

Condições e medidas para o tratamento externo dos resíduos a eliminar

Tratamento da lama:

Não espalhar lama industrial em solos naturais. As lamas de depuração devem ser queimadas, armazenadas ou regeneradas.

Tratamento de esgoto:

Durante a produção não se forma nenhum resíduo da substância.

2. Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores

Características do produto

Forma Líquido, pressão de vapor 0,5 - 10 kPa a STP

Informações sobre a concentração: Inclui concentrações até 100%, excepto quando indicado em contrário.

Quantidades usadas

Não aplicável.

Frequência e duração de uso

Abrange uma exposição diária até 8 horas (salvo indicação em contrário).

Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores

Temperatura: (salvo indicação em contrário) utilizar a uma temperatura não superior a 20°C acima da temperatura ambiente.

Taxa de ventilação: Assegurar uma ventilação controlada suficiente (10 a 15 trocas de ar por hora). Pressupõe-se a adoção de normas adequadas de higiene no trabalho.

Condições técnicas e medidas a nível de processo (fonte) para impedir libertações

Medidas técnicas de protecção:

Manusear a substância num sistema fechado. Assegurar uma ventilação adicional nos pontos em que ocorrem emissões. Garantir que o material é transferido para sistemas fechados ou de extração de ar. Descarregar ou retirar a substância do equipamento antes da sua abertura ou manutenção PROC7 Aplicação em spray industrial: a pulverização (automática/robótica) deve ser realizada numa cabina ventilada com fluxo laminar.

Medidas de gestão de riscos:

PROC7 Aplicação de pulverização industrial.

Pulverização manual.

Usar protecção respiratória de acordo com a EN 140 com filtro tipo A ou superior.

3. Avaliação da exposição (ambiente 1):

Exposição ambiental:

A exposição prevista não excede os limites de exposição específicos (enumerados no capítulo 8 da ficha de dados de segurança), se forem aplicadas as medidas de gestão de riscos/condições operacionais constantes da secção 2.

Tonelagem máxima admissível no local (MSafe) com base na libertação após o tratamento completo das águas residuais: 9874 kg/día

3. Verificação da exposição (Saúde 1)

Exposição

Prevê-se que a exposição estimada no local de trabalho não exceda os DNEL quando forem tomadas medidas de identificação dos riscos.

4. Endereço para verificação da correspondência com o cenário de exposição (Ambiente 1)

Caso sejam adotadas medidas adicionais de gestão dos riscos/condições operacionais, os utilizadores deverão assegurar que os riscos são limitados a, pelo menos, um nível equivalente.

As orientações baseiam-se em condições de funcionamento acordadas que podem não se aplicar a todos os locais; pode, por isso, ser necessário dimensioná-las para estabelecer medidas adequadas de gestão dos riscos.

A eficácia de separação necessária para o ar pode ser alcançada através da utilização de tecnologias no local, tanto isoladas como combinadas.

A eficiência de separação necessária para as águas residuais pode ser alcançada através da utilização de tecnologias no local ou externas, tanto isoladas como combinadas.

Para mais informações sobre o dimensionamento e as tecnologias de controlo, consultar a ficha informativa SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

4. Endereço para verificação da correspondência com o cenário de exposição (Saúde 1)

Caso sejam adotadas medidas adicionais de gestão dos riscos/condições operacionais, os utilizadores deverão assegurar que os riscos são limitados a, pelo menos, um nível equivalente.

UTILIZAÇÃO NO REVESTIMENTO. - USO PROFISSIONAL

1. Título do cenário de exposição

Objetivo do processo: Inclui a utilização em revestimentos (tintas, tinteiros, adesivos, etc.), incluindo a exposição durante a aplicação (incluindo a receção de materiais, o armazenamento, a preparação e a transferência a granel e semi-granel, as operações de aplicação com spray, rolo, pincel e pulverização manual ou processos semelhantes e formação de películas) e limpeza de instalações, manutenção e respetivas atividades laboratoriais.

Setor principal: SU22 Usos profissionais

Ambiente

Categoria de libertação ambiental [ERC]:

ERC8a Uso generalizado de adjuvantes tecnológicos não reativos (sem inclusão no interior ou na superfície de um artigo, uso no interior).

ERC8d Uso generalizado de adjuvantes tecnológicos não reativos (sem inclusão no interior ou na superfície de um artigo, uso no exterior).

ERC8c Uso generalizado com consequente inclusão no interior ou na superfície de um artigo (uso no interior).

ERC8f Uso generalizado com consequente inclusão no interior ou na superfície de um artigo (uso no exterior).

Categoria de libertação ambiental [SpERC]: ESVO SPERC 8.3b.v1

Trabalhador

Categorias de processos:

PROC1 Produção química ou refinaria em processo fechado sem risco de exposição ou processos com condições de confinamento equivalentes.

PROC2 Produção ou refinação de substâncias químicas num processo fechado e contínuo, com exposição ocasional controlada ou processos com condições de contenção equivalentes.

PROC3 Fabrico ou formulação de substâncias químicas em processos descontínuos fechados, com exposição ocasional controlada ou processos com condições de contenção equivalentes.

PROC4 Produção de substâncias químicas com possibilidade de exposição.

PROC5 Mistura ou combinação em processos descontínuos

PROC8a Transferência de uma substância ou preparado (enchimento/esvaziamento) para instalações não dedicadas.

PROC8b Transferência de uma substância ou mistura (enchimento/esvaziamento) para instalações dedicadas.

PROC10 Aplicação com rolos ou escovas.

PROC11 Aplicação por pulverização não industrial.

PROC13 Tratamento de artigos por imersão e vazamento.

PROC15 Utilização como reagentes de laboratório.

PROC19 Actividades manuais com contacto directo.

PROC24 Processamento em condições mecânicas gravosas de substâncias incorporadas ou de revestimento em materiais e/ou artigos.

2. Outras condições de utilização que afectem a exposição (Industrial - Ambiente 1)

Características do produto

Forma Líquido, pressão de vapor 0,5 - 10 kPa a STP Facilmente biodegradável.

Quantidades usadas

Montante anual por local: 10 toneladas

Frequência e duração de uso

Dias de emissão: 365 dias/ano

Condições de funcionamento adicionais relativas à exposição ambiental

Fator de emissão - ar

Taxa de libertação para a atmosfera produzida pelo processo (libertação inicial antes das medidas de gestão de riscos): 0.98

Fator de emissão - água

Taxa de libertação para as águas residuais produzida pelo processo (libertação inicial antes das medidas de gestão de riscos): 0.01

Fator de emissão - solo

Taxa de libertação para o solo produzida pelo processo (libertação inicial antes das medidas de gestão de riscos): 0.01

Factores ambientais que não são influenciados pela gestão do risco

Diluição

Fator de diluição da água doce local: 10

Fator de diluição local da água do mar: 100

Medidas de gestão de riscos

Dados sobre a estação de tratamento de águas residuais (inglês: STP)

Estimativa da remoção de substâncias das águas residuais através do tratamento de esgotos domésticos 95.8%

Fluxo das águas residuais - sistema de clarificação presumível: 2000 m³/dia

Condições técnicas locais e medidas de redução e limitação das descargas e emissões para a atmosfera

Ar: Limitar as emissões para a atmosfera a uma eficiência de confinamento típica de 0%.

Água: A técnica típica de tratamento no local tem uma eficiência de separação de 95,8%.

Condições e medidas para o tratamento externo dos resíduos a eliminar

Tratamento de esgoto: Tratamento e eliminação externos dos resíduos tendo em conta as regulamentações locais e/ou nacionais em vigor.

2. Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores

Características do produto

Forma

Líquido, pressão de vapor 0,5 - 10 kPa a STP

Informações sobre a concentração:

Inclui concentrações até 100%, excepto quando indicado em contrário.

Quantidades usadas

Não aplicável.

Frequência e duração de uso

Abrange uma exposição diária até 8 horas (salvo indicação em contrário).

Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores

Temperatura:

(salvo indicação em contrário) utilizar a uma temperatura não superior a 20°C acima da temperatura ambiente.

Taxa de ventilação:

Assegurar uma ventilação controlada suficiente (10 a 15 trocas de ar por hora) ou assegurar que a operação se realiza externamente.

Pressupõe-se a adoção de normas adequadas de higiene no trabalho.

Condições técnicas e medidas a nível de processo (fonte) para impedir libertações

Medidas técnicas de protecção:

Manusear a substância num sistema fechado. Assegurar uma ventilação adicional nos pontos em que ocorrem emissões. Garantir que o material é transferido para sistemas fechados ou de extração de ar. Descarregar ou retirar a substância do equipamento antes da sua abertura ou manutenção. Transporte em vias fechadas. PROC11 Aplicação por pulverização não industrial. Utilização interna. Executar numa cabina ventilada com fluxo laminar. PROC15 Utilização como reagentes de laboratório, manusear sob um exaustor ou sistema de extração de ar.

Medidas organizacionais para evitar/limitar a libertação, dispersão e exposição

Medidas organizacionais

Evitar atividades com exposição superior a 4 horas.

Aplicação manual - Tintas de dedo, giz, adesivos

Limitar a quantidade de substância contida na mistura a 5 %.

Medidas de gestão de riscos

Usar luvas de protecção de acordo com a norma EN 374, resistentes a solventes.

PROC10 Aplicação com rolos ou escovas.

PROC11 Aplicação por pulverização não industrial. Uso no exterior

PROC13 Tratamento de artigos por imersão e vazamento. Uso no exterior

Usar protecção respiratória de acordo com a EN 140 com filtro tipo A ou superior.

3. Avaliação da exposição (ambiente 1):

Exposição ambiental

A exposição prevista não excede os limites de exposição específicos (enumerados no capítulo 8 da ficha de dados de segurança), se forem aplicadas as medidas de gestão de riscos/condições operacionais constantes da secção 2.

Tonelagem máxima admissível no local (MSafe) com base na libertação após o tratamento completo das águas residuais: 5969 kg/día

3. Verificação da exposição (Saúde 1)

Exposição

Prevê-se que a exposição estimada no local de trabalho não exceda os DNEL quando forem tomadas medidas de identificação dos riscos.

4. Endereço para verificação da correspondência com o cenário de exposição (Ambiente 1)

Caso sejam adotadas medidas adicionais de gestão dos riscos/condições operacionais, os utilizadores deverão assegurar que os riscos são limitados a, pelo menos, um nível equivalente.

As orientações baseiam-se em condições de funcionamento acordadas que podem não se aplicar a todos os locais; pode, por isso, ser necessário dimensioná-las para estabelecer medidas adequadas de gestão dos riscos.

A eficácia de separação necessária para o ar pode ser alcançada através da utilização de tecnologias no local, tanto isoladas como combinadas.

A eficiência de separação necessária para as águas residuais pode ser alcançada através da utilização de tecnologias no local ou externas, tanto isoladas como combinadas.

Para mais informações sobre o dimensionamento e as tecnologias de controlo, consultar a ficha informativa SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

4. Endereço para verificação da correspondência com o cenário de exposição (Saúde 1)

Caso sejam adotadas medidas adicionais de gestão dos riscos/condições operacionais, os utilizadores deverão assegurar que os riscos são limitados a, pelo menos, um nível equivalente.

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 ESVOG 5 (relativo a ERC4)

PC9a/b/c: PROC5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13 spERC ESVOG 5 (relacionado com ERC4)

PC14: PROC5, 8a, 8b, 9, 15, 23, 24, 25 spERC ESVOG 5 (relacionado com ERC4)

PC15: PROC5, 8a, 8b, 9, 15 spERC ESVOG 5 (relacionado com ERC4)

PC18: PROC7, 8a, 8b, 9, 10, 13 spERC ESVOG 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 m³/8h-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 $\leq 40\%$

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 m³/8h-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

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

Factores ambientais não influenciados pela gestão do risco

Factor de diluição da água doce local: 10

Fluxo de água superficial recetora: 18.000 m³/d

Fator 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 m³/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 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 protecção 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 m³/8h-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 $\leq 40\%$

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 m³/8h-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:

$\leq 5\%$ (ambiente interior y exterior): Protecção respiratória (eficiência de 95 %), conforme descrito na secção 8.

$> 5\% - \leq 40\%$ (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 $\leq 40\%$

Estado físico: líquido

Quantidade usada

Não aplicável

Frequência e duração da utilização/exposição

Duração da exposição por dia (concentração $\leq 25\%$): 8 horas (no interior e no exterior)

Duração da exposição por dia (concentração $> 25\% \leq 40\%$): 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 m³/8h-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 m³/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 m³/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 proteção. Usar luvas de proteção 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 m³/8h-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: 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

Fator de diluição da água doce local: 10

Fluxo de água superficial receptora: 18.000 m³/d

Fator de diluição local da água do mar local: 100

Outras condições operacionais que afetam 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 m³/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 m³/8h-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 m³/8h-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 m³/8h-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 m³/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 m³/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 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 protecção individual adequado.

2,2,4(or 2,4,4)-trimethylhexane-1,6-diamine

Substance identification

Chemical Name: 2,2,4(or 2,4,4)-trimethylhexane-1,6-diamine

CAS number: 25513-64-8

1. STRUCTURED SHORT TITLE: ES8: WIDE DISPERSIVE INDOOR USE RESULTING IN INCLUSION IN OR APPLIED TO A MATRIX

Main user groups: **SU 22** - Professional uses: public sector (administration, education, entertainment, services, crafts)

Environmental release category: **ERC8c** - Wide dispersive internal use resulting in being included in or applied to a matrix

Process category:

PROC5 - Mixing or blending in batch processes for formulation of preparations and articles (contact at different stages and/or important contact)

PROC8a - Transfer of a substance or a preparation (filling/ emptying) from/ to vessels/ large containers, in non-dedicated facilities

PROC8b - Transfer of a substance or a preparation (filling/ emptying) from/ to vessels/ large containers, in dedicated facilities.

PROC9 - Transfer of a substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing)

PROC10 - Application with rollers or brushes

PROC11 - Non-industrial spray application

PROC13 - Treatment of articles by dipping and pouring

PROC14 - Production of preparations or articles by tableting, compression, extrusion, pelettisation

PROC19 - Hand-mixing with direct contact and only PPE available

2.1. CONTRIBUTIVE SCENARIO FOR THE CONTROL OF ENVIRONMENTAL EXPOSURE FOR ERC8c: WIDE DISPERSIVE INDOOR USE RESULTING IN INCLUSION INTO OR ONTO A MATRIX

Quantity used

Daily quantity per site: 16.5 g/day

Fraction of amount used by region: 10%

Frequency and duration of use

Continuous exposure: 365 days/year

Environmental factors not influenced by risk management

Mobile phase efflux rate: 18000 m³/d

Dilution factor (river): 10

Dilution factor (coastal areas): 100

Other given operational conditions affecting environmental exposure

Number of days of issue per year: 365

Emission or Release Factor: Air: 0%

Emission or Release Factor: Water: 1.5 %

Emission or Release Factor: Soil: 0%

Preconditions and technical measures/Organisational measures

Preconditions and measures related to municipal sewage treatment plant

Type of wastewater treatment plant: Municipal STP

Flow rate of sewage plant emission: 2000 m³/d

Sewage sludge treatment: Controlled application of waste water sludge on agricultural land

2.2. CONTRIBUTIVE SCENARIO FOR THE CONTROL OF OCCUPATIONAL EXPOSURE OF WORKERS FOR PROC5: MIXING OR BLENDING IN BATCH PROCESSES FOR FORMULATION OF PREPARATIONS AND ARTICLES (CONTACT AT DIFFERENT STAGES AND/OR IMPORTANT CONTACT)

Product features

Remarks: Covers percentage substance in product up to 100 % (unless otherwise stated).

Physical Form (at time of use): liquid

Conditions: e ≤40°C

Frequency and duration of use

Duration of the activity: < 4 h

Human factors not influenced by risk management

Dermal exposure: ≤ 480 cm²

Other operational conditions affecting worker exposure

Outdoors/in closed environments: internal

Pre-conditions and technical measures

Provide a good standard of general ventilation (not less than 1 air change per hour) with local aspiration.

Effectiveness: 80 %

Organizational measures to prevent/limit releases, dispersion and exposure

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Pre-conditions and measures related to body protection, hygiene and assessment of health aspects

Wear a full face respirator in accordance with EN136 with filter type A/P2 or better.

Effectiveness: 95 %

During the basic training wear chemical resistant gloves (tested according to EN 374).

Effectiveness: 90 %

2.3. CONTRIBUTIVE SCENARIO FOR THE CONTROL OF OCCUPATIONAL EXPOSURE OF WORKERS FOR PROC8a: TRANSFER OF A SUBSTANCE OR A PREPARATION (FILLING/ EMPTYING) FROM/ TO VESSELS/ LARGE CONTAINERS, IN NON-DEDICATED FACILITIES

Product features

Remarks: Covers percentage substance in product up to 100 % (unless otherwise stated).

Physical Form (at time of use): liquid

Conditions: e ≤40°C

Frequency and duration of use

Duration of the activity: < 4 h

Human factors not influenced by risk management

Dermal exposure: ≤ 960 cm²

Other operational conditions affecting worker exposure

Outdoors/in closed environments: internal

Pre-conditions and technical measures

Provide a good standard of general ventilation (not less than 1 air change per hour With local suction.

Effectiveness: 80 %

Organizational measures to prevent/limit releases, dispersion and exposure

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Pre-conditions and measures related to body protection, hygiene and assessment of health aspects

Wear a full face respirator in accordance with EN136 with filter type A/P2 or better.

Effectiveness: 95 %

During the basic training wear chemical resistant gloves (tested according to EN 374).

Effectiveness: 90 %

2.4. CONTRIBUTIVE SCENARIO FOR THE CONTROL OF OCCUPATIONAL EXPOSURE OF WORKERS FOR PROC8b: TRANSFER OF A SUBSTANCE OR A PREPARATION (FILLING/ EMPTYING) FROM/ TO VESSELS/ LARGE CONTAINERS, IN DEDICATED FACILITIES

Product features

Remarks: Covers percentage substance in product up to 100 % (unless otherwise stated).

Physical Form (at time of use): liquid

Conditions: e ≤40°C

Frequency and duration of use

Duration of the activity: < 4 h

Human factors not influenced by risk management

Dermal exposure: ≤ 960 cm²

Other operational conditions affecting worker exposure

Outdoors/in closed environments: internal

Pre-conditions and technical measures

Provide a good standard of general ventilation (not less than 1 air change per hour, use in semi-closed loading procedure with occasional controlled exposure With local suction.

Effectiveness: 90 %

Organizational measures to prevent/limit releases, dispersion and exposure

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Pre-conditions and measures related to body protection, hygiene and assessment of health aspects

Wear a full face respirator in accordance with EN136 with filter type A/P2 or better.

Effectiveness: 95 %

During the basic training wear chemical resistant gloves (tested according to EN 374).

Effectiveness: 90 %

2.5. CONTRIBUTIVE SCENARIO FOR THE CONTROL OF OCCUPATIONAL EXPOSURE OF WORKERS FOR PROC9: TRANSFER OF SUBSTANCE OR PREPARATION INTO SMALL CONTAINERS (DEDICATED FILLING LINE, INCLUDING WEIGHING)

Product features

Remarks: Covers percentage substance in product up to 100 % (unless otherwise stated).

Physical Form (at time of use): liquid

Conditions: e ≤40°C

Frequency and duration of use

Duration of the activity: < 4 h

Human factors not influenced by risk management

Dermal exposure: ≤ 480 cm²

Other operational conditions affecting worker exposure

Outdoors/in closed environments: internal

Pre-conditions and technical measures

Provide a good standard of general ventilation (not less than 1 air change per hour, use in semi-closed loading procedure with occasional controlled exposure With local suction.

Effectiveness: 90 %

Organizational measures to prevent/limit releases, dispersion and exposure

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Pre-conditions and measures related to body protection, hygiene and assessment of health aspects

Wear a full face respirator in accordance with EN136 with filter type A/P2 or better.

Effectiveness: 95 %

During the basic training wear chemical resistant gloves (tested according to EN 374).

Effectiveness: 90 %

2.6. CONTRIBUTIVE SCENARIO FOR THE CONTROL OF OCCUPATIONAL EXPOSURE OF WORKERS FOR PROC10: APPLICATION WITH ROLLERS OR BRUSHES

Product features

Remarks: Covers percentage substance in product up to 100 % (unless otherwise stated).

Physical Form (at time of use): liquid

Conditions: e ≤40°C

Frequency and duration of use

Duration of the activity: < 4 h

Human factors not influenced by risk management

Dermal exposure: ≤ 960 cm²

Other operational conditions affecting worker exposure

Outdoors/in closed environments: internal

Pre-conditions and technical measures

Provide a good standard of general ventilation (not less than 1 air change per hour With local suction.

Effectiveness: 80 %

Organizational measures to prevent/limit releases, dispersion and exposure

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Pre-conditions and measures related to body protection, hygiene and assessment of health aspects

Wear a full face respirator in accordance with EN136 with filter type A/P2 or better.

Effectiveness: 95 %

During the basic training wear chemical resistant gloves (tested according to EN 374).

Effectiveness: 90 %

2.7. CONTRIBUTIVE SCENARIO FOR THE CONTROL OF OCCUPATIONAL EXPOSURE OF WORKERS FOR PROC11: NON-INDUSTRIAL SPRAY APPLICATION

Product features

Remarks: Covers percentage substance in product up to 100 % (unless otherwise stated).

Physical Form (at time of use): liquid

Conditions: e ≤40°C

Frequency and duration of use

Duration of the activity: < 4 h

Human factors not influenced by risk management

Dermal exposure: ≤ 1500 cm²

Other operational conditions affecting worker exposure

Outdoors/in closed environments: internal

Pre-conditions and technical measures

Provide a good standard of general ventilation (not less than 1 air change per hour With local suction.

Effectiveness: 80 %

Organizational measures to prevent/limit releases, dispersion and exposure

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Pre-conditions and measures related to body protection, hygiene and assessment of health aspects

Wear a full face respirator in accordance with EN136 with filter type A/P2 or better.

Effectiveness: 95 %

During the basic training wear chemical resistant gloves (tested according to EN 374).

Effectiveness: 90 %

2.8. CONTRIBUTIVE SCENARIO FOR THE CONTROL OF OCCUPATIONAL EXPOSURE OF WORKERS FOR PROC13: TREATMENT OF ARTICLES BY DIPPING AND POURING

Product features

Remarks: Covers percentage substance in product up to 100 % (unless otherwise stated).

Physical Form (at time of use): liquid

Conditions: e ≤40°C

Frequency and duration of use

Duration of the activity: < 4 h

Human factors not influenced by risk management

Dermal exposure: $\leq 480 \text{ cm}^2$

Other operational conditions affecting worker exposure

Outdoors/in closed environments: internal

Pre-conditions and technical measures

Provide a good standard of general ventilation (not less than 1 air change per hour With local suction).

Effectiveness: 80 %

Organizational measures to prevent/limit releases, dispersion and exposure

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Pre-conditions and measures related to body protection, hygiene and assessment of health aspects

Wear a full face respirator in accordance with EN136 with filter type A/P2 or better.

Effectiveness: 95 %

During the basic training wear chemical resistant gloves (tested according to EN 374).

Effectiveness: 90 %

2.9. CONTRIBUTIVE SCENARIO FOR THE CONTROL OF OCCUPATIONAL EXPOSURE OF WORKERS FOR PROC14: PRODUCTION OF PREPARATIONS OR ARTICLES BY TABLETTING, COMPRESSION, EXTRUSION, PELLETISATION

Product features

Remarks: Covers percentage substance in product up to 100 % (unless otherwise stated).

Physical Form (at time of use): liquid

Conditions: $e \leq 40^\circ\text{C}$

Frequency and duration of use

Duration of the activity: $< 4 \text{ h}$

Human factors not influenced by risk management

Dermal exposure: $\leq 480 \text{ cm}^2$

Other operational conditions affecting worker exposure

Outdoors/in closed environments: internal

Pre-conditions and technical measures

Provide a good standard of general ventilation (not less than 1 air change per hour With local suction).

Effectiveness: 80 %

Organizational measures to prevent/limit releases, dispersion and exposure

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Pre-conditions and measures related to body protection, hygiene and assessment of health aspects

Wear a full face respirator in accordance with EN136 with filter type A/P2 or better.

Effectiveness: 95 %

During the basic training wear chemical resistant gloves (tested according to EN 374).

Effectiveness: 90 %

2.10. CONTRIBUTIVE SCENARIO FOR THE CONTROL OF OCCUPATIONAL EXPOSURE OF WORKERS FOR PROC19: HAND-MIXING WITH DIRECT CONTACT AND ONLY PPE AVAILABLE

Product features

Remarks: Covers percentage substance in product up to 100 % (unless otherwise stated).

Physical Form (at time of use): liquid

Conditions: $e \leq 40^\circ\text{C}$

Frequency and duration of use

Duration of the activity: $< 4 \text{ h}$

Human factors not influenced by risk management

Dermal exposure: $\leq 1980 \text{ cm}^2$

Other operational conditions affecting worker exposure

Outdoors/in closed environments: internal

Pre-conditions and technical measures

Provide a good standard of general ventilation (not less than 1 air change per hour With local suction).

Effectiveness: 80 %

Organizational measures to prevent/limit releases, dispersion and exposure

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Pre-conditions and measures related to body protection, hygiene and assessment of health aspects

Wear a full face respirator in accordance with EN136 with filter type A/P2 or better.

Effectiveness: 95 %

During the basic training wear chemical resistant gloves (tested according to EN 374).

Effectiveness: 90 %

3. EXPOSURE ESTIMATION AND REFERENCE TO RELATED SOURCE

Environment

Contributing scenario	Procedure for exposure assessment	Specific conditions	Sub-fund	Exposure level	RCR	Remarks
ERC8c	CHESAR model used	/	Fresh water	0.000033 mg/l	< 0.01	/
ERC8c	CHESAR model used	/	Fresh water sediment	0.000205 mg/kg dry weight	< 0.01	/
ERC8c	CHESAR model used	/	Sea water	0.000034 mg/l	< 0.01	/
ERC8c	CHESAR model used	/	Marine sediment	0.0000211 mg/kg dry weight	< 0.01	/
ERC8c	CHESAR model used	/	STP	0.000122 mg/l	< 0.01	/
ERC8c	CHESAR model used	/	Soil	0.000032 mg/kg dry weight	< 0.01	/
ERC8c	CHESAR model used	/	Man	0.000011 mg/kg dry weight	< 0.01	/

Workers

Contributing scenario	Procedure for exposure assessment	Value type	Exposure level	Remarks
PROC5	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - inhalation exposure, long-term - local	0.396 mg/m ³	/
PROC5	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - inhalative, short-term - systemic	2.638 mg/m ³	/
PROC5	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - dermal, longterm - systemic	1.371 mg/kg pc/day	/
PROC5	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - dermal, short term - systemic	/	See section 8.
PROC5	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - dermal, longterm - local	0.2 mg/kg pc/day	/
PROC5	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - dermal, short term - local	/	See section 8.
PROC5	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - contact with eyes	/	See section 8.
PROC8a	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - inhalation exposure, long-term - local	0.989 mg/m ³	/
PROC8a	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - inhalative, short-term - systemic	6.595 mg/m ³	/
PROC8a	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - dermal, longterm - systemic	1.371 mg/kg pc/day	/
PROC8a	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - dermal, short term - systemic	/	See section 8.
PROC8a	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - dermal, longterm - local	0.1 mg/kg bw/day	/
PROC8a	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - dermal, short term - local	/	See section 8.
PROC8a	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - contact with eyes	/	See section 8.
PROC8b	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - inhalation exposure, long-term - local	0.198 mg/m ³	/
PROC8b	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - inhalative, short-term - systemic	1.319 mg/m ³	/
PROC8b	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - dermal, longterm - systemic	1.371 mg/kg pc/day	/
PROC8b	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - dermal, short term - systemic	/	See section 8.
PROC8b	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - dermal, longterm - local	0.1 mg/kg bw/day	/

Contributing scenario	Procedure for exposure assessment	Value type	Exposure level	Remarks
PROC8b	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - dermal, short term - local	/	See section 8.
PROC8b	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - contact with eyes	/	See section 8.
PROC9	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - inhalation exposure, long-term - local	0.396 mg/m ³	/
PROC9	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - inhalative, short-term - systemic	2.638 mg/m ³	/
PROC9	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - dermal, longterm - systemic	0.686 mg/kg bw/day	/
PROC9	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - dermal, short term - systemic	/	See section 8.
PROC9	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - dermal, longterm - local	0.1 mg/kg bw/day	/
PROC9	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - dermal, short term - local	/	See section 8.
PROC9	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - contact with eyes	/	See section 8.
PROC10	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - inhalation exposure, long-term - local	0.989 mg/m ³	/
PROC10	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - inhalative, short-term - systemic	6.595 mg/m ³	/
PROC10	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - dermal, longterm - systemic	2.743 mg/kg bw/day	/
PROC10	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - dermal, short term - systemic	/	See section 8.
PROC10	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - dermal, longterm - local	0.2 mg/kg pc/day	/
PROC10	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - dermal, short term - local	/	See section 8.
PROC10	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - contact with eyes	/	See section 8.
PROC11	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - inhalation exposure, long-term - local	3.957 mg/m ³	/
PROC11	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - inhalative, short-term - systemic	26.38 mg/m ³	/
PROC11	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - dermal, longterm - systemic	10.71 mg/kg bw/day	/
PROC11	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - dermal, short term - systemic	/	See section 8.
PROC11	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - dermal, longterm - local	0.5 mg/kg bw/day	/
PROC11	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - dermal, short term - local	/	See section 8.
PROC11	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - contact with eyes	/	See section 8.
PROC13	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - inhalation exposure, long-term - local	0.396 mg/m ³	/
PROC13	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - inhalative, short-term - systemic	2.638 mg/m ³	/
PROC13	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - dermal, longterm - systemic	1.371 mg/kg pc/day	/
PROC13	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - dermal, short term - systemic	/	See section 8.
PROC13	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - dermal, longterm - local	0.2 mg/kg pc/day	/

Contributing scenario	Procedure for exposure assessment	Value type	Exposure level	Remarks
PROC13	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - dermal, short term - local	/	See section 8.
PROC13	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - contact with eyes	/	See section 8.
PROC14	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - inhalation exposure, long-term - local	0.396 mg/m ³	/
PROC14	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - inhalative, short-term - systemic	2.638 mg/m ³	/
PROC14	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - dermal, longterm - systemic	0.343 mg/kg bw/day	/
PROC14	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - dermal, short term - systemic	/	See section 8.
PROC14	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - dermal, longterm - local	0.05 mg/kg bw/day	/
PROC14	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - dermal, short term - local	/	See section 8.
PROC14	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - contact with eyes	/	See section 8.
PROC19	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - inhalation exposure, long-term - local	0.989 mg/m ³	/
PROC19	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - inhalative, short-term - systemic	6.595 mg/m ³	/
PROC19	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - dermal, longterm - systemic	14.14 mg/kg bw/day	/
PROC19	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - dermal, short term - systemic	/	See section 8.
PROC19	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - dermal, longterm - local	0.05 mg/kg bw/day	/
PROC19	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - dermal, short term - local	/	See section 8.
PROC19	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - contact with eyes	/	See section 8.

Guidance to downstream users to evaluate whether they work inside the boundaries set by the exposure scenario

ECETOC TRA, o, EUSES v2.1: Methods are 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. If scaling reveals a condition of unsafe use (i.e. RCR > 1), additional risk management measures or a site-specific chemical safety assessment are required.

1. STRUCTURED SHORT TITLE: ES9: WIDE DISPERSIVE OUTDOOR USE RESULTING IN INCLUSION INTO OR ONTO A MATRIX

Main user groups: **SU 22** - Professional uses: public sector (administration, education, entertainment, services, crafts)

Environmental release category: **ERC8f** Wide dispersive external use resulting in being included in or applied to a matrix

Process category:

PROC5 - Mixing or blending in batch processes for formulation of preparations and articles (contact at different stages and/or important contact)

PROC8a - Transfer of a substance or a preparation (filling/ emptying) from/ to vessels/ large containers, in non-dedicated facilities

PROC8b - Transfer of a substance or a preparation (filling/ emptying) from/ to vessels/ large containers, in dedicated facilities.

PROC9 - Transfer of a substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing)

PROC10 - Application with rollers or brushes

PROC11 - Non-industrial spray application

PROC13 - Treatment of articles by dipping and pouring

PROC14 - Production of preparations or articles by tableting, compression, extrusion, pelettisation

PROC19 - Hand-mixing with direct contact and only PPE available

2.1. CONTRIBUTIVE SCENARIO FOR THE CONTROL OF ENVIRONMENTAL EXPOSURE FOR FEICA SPERC 8f.1.v1: WIDE DISPERSIVE USE OF NON-SOLVENT SUBSTANCES IN CONSTRUCTION ADHESIVES FOR OUTDOOR APPLICATIONS (FEICA 14)

Quantity used

Daily quantity per site: 4 g/day

Fraction of amount used by region: 10%

Frequency and duration of use

Continuous exposure: 365 days/year

Environmental factors not influenced by risk management

Mobile phase efflux rate: 18000 m3/d

Dilution factor (river): 10

Dilution factor (coastal areas): 100

Other given operational conditions affecting environmental exposure

Number of days of issue per year: 365

Emission or Release Factor: Air: 0%

Emission or Release Factor: Water: 1.5 %

Emission or Release Factor: Soil: 0%

Preconditions and technical measures/Organisational measures

Preconditions and measures related to municipal sewage treatment plant

Type of wastewater treatment plant: Municipal STP

Flow rate of sewage plant emission: 2000 m3/d

Sewage sludge treatment: Controlled application of waste water sludge on agricultural land

2.2. CONTRIBUTIVE SCENARIO FOR THE CONTROL OF OCCUPATIONAL EXPOSURE OF WORKERS FOR PROC5: MIXING OR BLENDING IN BATCH PROCESSES FOR FORMULATION OF PREPARATIONS AND ARTICLES (CONTACT AT DIFFERENT STAGES AND/OR IMPORTANT CONTACT)

Product features

Remarks: Covers percentage substance in product up to 100 % (unless otherwise stated).

Physical Form (at time of use): liquid

Conditions: e ≤40°C

Frequency and duration of use

Duration of the activity: < 4 h

Human factors not influenced by risk management

Dermal exposure: ≤ 480 cm²

Other operational conditions affecting worker exposure

Outdoors/in closed environments: outdoor

Organizational measures to prevent/limit releases, dispersion and exposure

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Pre-conditions and measures related to body protection, hygiene and assessment of health aspects

Wear a full face respirator conforming to EN136 with type A filter or better.

Effectiveness: 95 %

During the basic training wear chemical resistant gloves (tested according to EN 374).

Effectiveness: 90 %

2.3. CONTRIBUTIVE SCENARIO FOR THE CONTROL OF OCCUPATIONAL EXPOSURE OF WORKERS FOR PROC8a: TRANSFER OF A SUBSTANCE OR A PREPARATION (FILLING/ EMPTYING) FROM/ TO VESSELS/ LARGE CONTAINERS, IN NON-DEDICATED FACILITIES

Product features

Remarks: Covers percentage substance in product up to 100 % (unless otherwise stated).
Physical Form (at time of use): liquid
Conditions: e ≤40°C

Frequency and duration of use

Duration of the activity: < 4 h

Human factors not influenced by risk management

Dermal exposure: ≤ 960 cm²

Other operational conditions affecting worker exposure

Outdoors/in closed environments: outdoor

Organizational measures to prevent/limit releases, dispersion and exposure

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Pre-conditions and measures related to body protection, hygiene and assessment of health aspects

Wear a full face respirator conforming to EN136 with type A filter or better.
Effectiveness: 95 %
During the basic training wear chemical resistant gloves (tested according to EN 374).
Effectiveness: 90 %

2.4. CONTRIBUTIVE SCENARIO FOR THE CONTROL OF OCCUPATIONAL EXPOSURE OF WORKERS FOR PROC8b: TRANSFER OF A SUBSTANCE OR A PREPARATION (FILLING/ EMPTYING) FROM/ TO VESSELS/ LARGE CONTAINERS, IN DEDICATED FACILITIES

Product features

Remarks: Covers percentage substance in the product up to 100 % (unless otherwise stated).
Physical Form (at time of use): liquid
Conditions: e ≤40°C

Frequency and duration of use

Duration of the activity: < 4 h

Human factors not influenced by risk management

Dermal exposure: ≤ 960 cm²

Other operational conditions affecting worker exposure

Outdoors/in closed environments: outdoor

Pre-conditions and technical measures

Use in semi-closed loading procedure with occasional controlled exposure.

Organizational measures to prevent/limit releases, dispersion and exposure

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Pre-conditions and measures related to body protection, hygiene and assessment of health aspects

Wear a full face respirator conforming to EN136 with type A filter or better.
Effectiveness: 95 %
During the basic training wear chemical resistant gloves (tested according to EN 374).
Effectiveness: 90 %

2.5. CONTRIBUTIVE SCENARIO FOR THE CONTROL OF OCCUPATIONAL EXPOSURE OF WORKERS FOR PROC9: TRANSFER OF SUBSTANCE OR PREPARATION INTO SMALL CONTAINERS (DEDICATED FILLING LINE, INCLUDING WEIGHING)

Product features

Remarks: Covers percentage substance in product up to 100 % (unless otherwise stated).
Physical Form (at time of use): liquid
Conditions: e ≤40°C

Frequency and duration of use

Duration of the activity: < 4 h

Human factors not influenced by risk management

Dermal exposure: ≤ 480 cm²

Other operational conditions affecting worker exposure

Outdoors/in closed environments: outdoor

Pre-conditions and technical measures

Use in semi-closed loading procedure with occasional controlled exposure.

Organizational measures to prevent/limit releases, dispersion and exposure

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Pre-conditions and measures related to body protection, hygiene and assessment of health aspects

Wear a full face respirator conforming to EN136 with type A filter or better.
Effectiveness: 95 %
During the basic training wear chemical resistant gloves (tested according to EN 374).
Effectiveness: 90 %

2.6. CONTRIBUTIVE SCENARIO FOR THE CONTROL OF OCCUPATIONAL EXPOSURE OF WORKERS FOR PROC10: APPLICATION WITH ROLLERS OR BRUSHES

Product features

Remarks: Covers percentage substance in the product up to 100 % (unless otherwise stated).

Physical Form (at time of use): liquid

Conditions: $e \leq 40^{\circ}\text{C}$

Frequency and duration of use

Duration of the activity: < 4 h

Human factors not influenced by risk management

Dermal exposure: $\leq 960\text{ cm}^2$

Other operational conditions affecting worker exposure

Outdoors/in closed environments: outdoor

Organizational measures to prevent/limit releases, dispersion and exposure

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Pre-conditions and measures related to body protection, hygiene and assessment of health aspects

Wear a full face respirator conforming to EN136 with type A filter or better.

Effectiveness: 95 %

During the basic training wear chemical resistant gloves (tested according to EN 374).

Effectiveness: 90 %

2.7. CONTRIBUTIVE SCENARIO FOR THE CONTROL OF OCCUPATIONAL EXPOSURE OF WORKERS FOR PROC11: NON-INDUSTRIAL SPRAY APPLICATION

Product features

Remarks: Covers percentage substance in product up to 100 % (unless otherwise stated).

Physical Form (at time of use): liquid

Conditions: $e \leq 40^{\circ}\text{C}$

Frequency and duration of use

Duration of the activity: < 4 h

Human factors not influenced by risk management

Dermal exposure: $\leq 1500\text{ cm}^2$

Other operational conditions affecting worker exposure

Outdoors/in closed environments: outdoor

Organizational measures to prevent/limit releases, dispersion and exposure

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Pre-conditions and measures related to body protection, hygiene and assessment of health aspects

Wear a full face respirator conforming to EN136 with type A filter or better.

Effectiveness: 95 %

During the basic training wear chemical resistant gloves (tested according to EN 374).

Effectiveness: 90 %

2.8. CONTRIBUTIVE SCENARIO FOR THE CONTROL OF OCCUPATIONAL EXPOSURE OF WORKERS FOR PROC13: TREATMENT OF ARTICLES BY DIPPING AND POURING

Product features

Remarks: Covers up to 100 % (unless otherwise stated).

Physical Form (at time of use): liquid

Conditions: $e \leq 40^{\circ}\text{C}$

Frequency and duration of use

Duration of the activity: < 4 h

Human factors not influenced by risk management

Dermal exposure: $\leq 480\text{ cm}^2$

Other operational conditions affecting worker exposure

Outdoors/in closed environments: outdoor

Organizational measures to prevent/limit releases, dispersion and exposure

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Pre-conditions and measures related to body protection, hygiene and assessment of health aspects

Wear a full face respirator conforming to EN136 with type A filter or better.

Effectiveness: 95 %

During the basic training wear chemical resistant gloves (tested according to EN 374).

Effectiveness: 90 %

2.9. CONTRIBUTIVE SCENARIO FOR THE CONTROL OF OCCUPATIONAL EXPOSURE OF WORKERS FOR PROC14: PRODUCTION OF PREPARATIONS OR ARTICLES BY TABLETTING, COMPRESSION, EXTRUSION, PELLETISATION

Product features

Remarks: Covers percentage substance in product up to 100 % (unless otherwise stated).
Physical Form (at time of use): liquid
Conditions: e ≤40°C

Frequency and duration of use

Duration of the activity: < 4 h

Human factors not influenced by risk management

Dermal exposure: ≤ 480 cm²

Other operational conditions affecting worker exposure

Outdoors/in closed environments: outdoor

Organizational measures to prevent/limit releases, dispersion and exposure

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Pre-conditions and measures related to body protection, hygiene and assessment of health aspects

Wear a full face respirator conforming to EN136 with type A filter or better.
Effectiveness: 95 %
During the basic training wear chemical resistant gloves (tested according to EN 374).
Effectiveness: 90 %

2.10. CONTRIBUTIVE SCENARIO FOR THE CONTROL OF OCCUPATIONAL EXPOSURE OF WORKERS FOR PROC19: HAND-MIXING WITH DIRECT CONTACT AND ONLY PPE AVAILABLE

Product features

Remarks: Covers percentage substance in the product up to 100 % (unless otherwise stated).
Physical Form (at time of use): liquid
Conditions: e ≤40°C

Frequency and duration of use

Duration of the activity: < 4 h

Human factors not influenced by risk management

Dermal exposure: ≤ 1980 cm²

Other operational conditions affecting worker exposure

Outdoors/in closed environments: outdoor

Organizational measures to prevent/limit releases, dispersion and exposure

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Pre-conditions and measures related to body protection, hygiene and assessment of health aspects

Wear a full face respirator conforming to EN136 with type A filter or better.
Effectiveness: 95 %
During the basic training wear chemical resistant gloves (tested according to EN 374).
Effectiveness: 90 %

3. EXPOSURE ESTIMATION AND REFERENCE TO RELATED SOURCE

Environment

Contributing scenario	Procedure for exposure assessment	Specific conditions	Sub-fund	Exposure level	RCR	Remarks
ERC8f	CHESAR model used	/	Fresh water	0.000024 mg/l	< 0.01	/
ERC8f	CHESAR model used	/	Fresh water sediment	0.00014 mg/kg dry weight	< 0.01	/
ERC8f	CHESAR model used	/	Sea water	0.0000025 mg/l	< 0.01	/
ERC8f	CHESAR model used	/	Marine sediment	0.000015 mg/kg dry weight	< 0.01	/
ERC8f	CHESAR model used	/	STP	0.00003 mg/l	< 0.01	/
ERC8f	CHESAR model used	/	Soil	0.0000018 mg/kg dry weight	< 0.01	/
ERC8f	CHESAR model used	/	Man	0.0000007 mg/kg dry weight	< 0.01	/

Workers

Contributing scenario	Procedure for exposure assessment	Value type	Exposure level	Remarks
PROC5	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - inhalation exposure, long-term - local	1.385 mg/m ³	/
PROC5	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - inhalative, short-term - systemic	9.234 mg/m ³	/
PROC5	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - dermal, longterm - systemic	1.371 mg/kg pc/day	/
PROC5	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - dermal, short term - systemic	/	See section 8.
PROC5	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - dermal, longterm - local	0.2 mg/kg pc/day	/
PROC5	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - dermal, short term - local	/	See section 8.
PROC5	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - contact with eyes	/	See section 8.
PROC8a	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - inhalation exposure, long-term - local	3.463 mg/m ³	/
PROC8a	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - inhalative, short-term - systemic	23.08 mg/m ³	/
PROC8a	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - dermal, longterm - systemic	1.371 mg/kg pc/day	/
PROC8a	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - dermal, short term - systemic	/	See section 8.
PROC8a	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - dermal, longterm - local	0.1 mg/kg bw/day	/
PROC8a	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - dermal, short term - local	/	See section 8.
PROC8a	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - contact with eyes	/	See section 8.
PROC8b	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - inhalation exposure, long-term - local	1.385 mg/m ³	/
PROC8b	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - inhalative, short-term - systemic	9.234 mg/m ³	/
PROC8b	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - dermal, longterm - systemic	1.371 mg/kg pc/day	/
PROC8b	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - dermal, short term - systemic	/	See section 8.
PROC8b	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - dermal, longterm - local	0.1 mg/kg bw/day	/
PROC8b	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - dermal, short term - local	/	See section 8.
PROC8b	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - contact with eyes	/	See section 8.
PROC9	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - inhalation exposure, long-term - local	1.385 mg/m ³	/
PROC9	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - inhalative, short-term - systemic	9.234 mg/m ³	/
PROC9	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - dermal, longterm - systemic	0.686 mg/kg bw/day	/
PROC9	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - dermal, short term - systemic	/	See section 8.
PROC9	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - dermal, longterm - local	0.1 mg/kg bw/day	/
PROC9	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - dermal, short term - local	/	See section 8.
PROC9	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - contact with eyes	/	See section 8.

Contributing scenario	Procedure for exposure assessment	Value type	Exposure level	Remarks
PROC10	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - inhalation exposure, long-term - local	3.463 mg/m ³	/
PROC10	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - inhalative, short-term - systemic	23.08 mg/m ³	/
PROC10	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - dermal, longterm - systemic	2.743 mg/kg bw/day	/
PROC10	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - dermal, short term - systemic	/	See section 8.
PROC10	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - dermal, longterm - local	0.2 mg/kg pc/day	/
PROC10	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - dermal, short term - local	/	See section 8.
PROC10	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - contact with eyes	/	See section 8.
PROC11	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - inhalation exposure, long-term - local	13.85 mg/m ³	/
PROC11	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - inhalative, short-term - systemic	92.34 mg/m ³	/
PROC11	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - dermal, longterm - systemic	10.71 mg/kg bw/day	/
PROC11	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - dermal, short term - systemic	/	See section 8.
PROC11	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - dermal, longterm - local	0.5 mg/kg bw/day	/
PROC11	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - dermal, short term - local	/	See section 8.
PROC11	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - contact with eyes	/	See section 8.
PROC13	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - inhalation exposure, long-term - local	1.385 mg/m ³	/
PROC13	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - inhalative, short-term - systemic	9.234 mg/m ³	/
PROC13	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - dermal, longterm - systemic	1.371 mg/kg pc/day	/
PROC13	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - dermal, short term - systemic	/	See section 8.
PROC13	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - dermal, longterm - local	0.2 mg/kg pc/day	/
PROC13	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - dermal, short term - local	/	See section 8.
PROC13	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - contact with eyes	/	See section 8.
PROC14	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - inhalation exposure, long-term - local	1.385 mg/m ³	/
PROC14	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - inhalative, short-term - systemic	9.234 mg/m ³	/
PROC14	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - dermal, longterm - systemic	0.343 mg/kg bw/day	/
PROC14	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - dermal, short term - systemic	/	See section 8.
PROC14	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - dermal, longterm - local	0.05 mg/kg bw/day	/
PROC14	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - dermal, short term - local	/	See section 8.
PROC14	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - contact with eyes	/	See section 8.
PROC19	ECETOCTRA v3 (2012)	Worker - inhalation exposure, long-term - local	3.463 mg/m ³	/

Contributing scenario	Procedure for exposure assessment	Value type	Exposure level	Remarks
PROC19	ECETOC TRA v3 (2012)	Worker - inhalative, short-term - systemic	23.08 mg/m ³	/
PROC19	ECETOC TRA v3 (2012)	Worker - dermal, longterm - systemic	14.14 mg/kg bw/day	/
PROC19	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - dermal, short term - systemic	/	See section 8.
PROC19	ECETOC TRA v3 (2012)	Worker - dermal, longterm - local	0.05 mg/kg bw/day	/
PROC19	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - dermal, short term - local	/	See section 8.
PROC19	Qualitative approach adopted to draw conclusions on safe use	worker - contact with eyes	/	See section 8.

Guidance to downstream users to evaluate whether they work inside the boundaries set by the exposure scenario

ECETOC TRA, o, EUSES v2.1: Methods are 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. If scaling reveals a condition of unsafe use (i.e. RCR > 1), additional risk management measures or a site-specific chemical safety assessment are required.

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.

phenol, styrenated

Substance identification

Chemical Name: phenol, styrenated
CAS number: 61788-44-1

COATINGS AND PAINTS - PROFESSIONAL USE

1. TITLE SECTION

Exposure scenario name: Professional use of coatings and paints

Date - Version: 10/03/2020 - 1.0

Life cycle stage: Generalized use by professional operators

Main user group: Professional uses

Sectors of use Professional uses (SU22)

Contributing scenario - Environment

CS1 Wet polymerization - wet formulation: ERC8c

Contributing scenario - Worker

CS2 Blend Operations: PROC5

CS3 Material Transfers: PROC8a

CS4 Material Transfers: PROC8b

2. CONTRIBUTIVE SCENARIOS

2.1. Contributing Scenario CS1 - Environment: Wet polymerization - wet formulation (ERC8c)

Environmental release categories: Widespread use resulting in inclusion in or on the surface of an article (indoor use) (ERC8c)

Amount used, frequency and duration of use

Quantities used: Daily quantity per site 8.25E-06 ton/day

Conditions and measures relating to municipal sewage treatment plants

Type of sewage treatment plant (STP): Municipal STP Water - 92.56% minimum efficiency

STP effluent (m³/day): 2000

Waste treatment conditions and measures (including product waste)

Waste treatment: No specific measures identified.

Other operational conditions affecting environmental exposure

Flow rate of receiving surface water: 18000 m³/day

2.2. CS2 Contributing Scenario - Worker: Mixing Operations (PROC5)

Environmental release categories: Mixing or blending in batch processes (PROC5)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Concentration of the substance in the product: Substance as it is.

Amount used, frequency and duration of use

Duration: Covers exposure up to 8 hours.

Measures and technical-organizational conditions

Ensure a sufficient amount of general ventilation (1 to 3 air changes per hour).

Ensure operating personnel are trained to minimize exposure.

Dermal - minimum 80% efficiency.

Inhalation - minimum 80% efficiency.

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable respiratory protection. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Temperature: A process temperature of up to 40°C is assumed.

Body parts exposed: Possible skin contact is believed to be limited to the hands.

2.3. CS3 Contributing Scenario - Worker: 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

Concentration of the substance in the product: Substance as it is.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers a daily exposure of up to 1 hour.

Measures and technical-organizational conditions

Ensure a sufficient amount of general ventilation (1 to 3 air changes per hour).

Ensure operating personnel are trained to minimize exposure.

Dermal - minimum 80% efficiency.

Inhalation - minimum 80% efficiency.

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable respiratory protection. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Temperature: A process temperature of up to 40°C is assumed.

Body parts exposed: Possible skin contact is believed to be limited to the hands.

2.4. CS4 Contributing Scenario - Worker: 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

Concentration of the substance in the product: Substance as it is.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers a daily exposure of up to 1 hour.

Measures and technical-organizational conditions

Ensure a sufficient amount of general ventilation (1 to 3 air changes per hour).

Ensure operating personnel are trained to minimize exposure.

Dermal - minimum 80% efficiency.

Inhalation - minimum 80% efficiency.

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable respiratory protection. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Temperature: A process temperature of up to 40°C is assumed.

Body parts exposed: Possible skin contact is believed to be limited to the hands.

3. EXPOSURE ESTIMATION AND REFERENCE TO ITS SOURCE

3.1. Contributing Scenario CS1 - Environment: Wet polymerization - Wet Formulation (ERC8c)

Release route	Release rate	Release evaluation method
Water	8.25E-05 kg/day	N.d.
Air	15%	N.d.

Protection target	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
fresh water	1.821E-06 mg/l	N.d.	<0.01
fresh water sediment	0.383 mg/kg dry weight	N.d.	<0.01
sewage treatment plant	3.578E-07 mg/l	N.d.	<0.01
Marine sediment	0.075 mg/kg dry weight	N.d.	<0.01
sewage treatment plant	3.071E-06 mg/l	N.d.	<0.01
agricultural land	0.004 mg/kg dry weight	N.d.	<0.01
environmentally exposed people - Inhalation	0.000288 mg/m ³	N.d.	<0.01
environmentally exposed people - Oral	2.25E-06 mg/kg bw/day	N.d.	<0.01
all ways	N.d.	N.d.	<0.01

3.2. CS2 Contributing Scenario - Worker: Mixing Operations (PROC5)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, systemic, long-term	1.65 mg/m ³	ECETOC TRA Worker v3	0.15
skin contact, systemic, long-term	2.742 mg/kg bw/day	ECETOC TRA Worker v3	0.439
combined routes, systemic, long-term	N.d.	ECETOC TRA Worker v3	0.588

3.3. CS3 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC8a)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, systemic, long-term	0.825 mg/m ³	ECETOC TRA Worker v3	0.075
skin contact, systemic, long-term	2.742 mg/kg bw/day	ECETOC TRA Worker v3	0.439
combined routes, systemic, long-term	N.d.	ECETOC TRA Worker v3	0.514

2.3. CS4 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC8b)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, systemic, long-term	1.65 mg/m ³	ECETOC TRA Worker v3	0.15
skin contact, systemic, long-term	2.742 mg/kg bw/day	ECETOC TRA Worker v3	0.439
combined routes, systemic, long-term	N.d.	ECETOC TRA Worker v3	0.588

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.

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 m³/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/m³

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/m³

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/m³

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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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/m³

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: ≥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

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/m³

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: ≥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 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/m³

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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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/m³

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/m³

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/m³

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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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/m³

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 m³/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: ≥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. 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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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/m³

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/m³

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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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/m³

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 m³/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 m³/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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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: ≥ 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/m³

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/m³

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/m³

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: ≥ 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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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: ≥ 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/m³

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/m³

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/m³

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: ≥ 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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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/m³

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: ≥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.

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 m³/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 m³/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: ≥ 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: ≥ 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: ≥ 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/m³

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/m³

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/m³

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: ≥ 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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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/m³

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: ≥0 - ≤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: ≥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

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/m³

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: ≥ 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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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/m³

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: ≥ 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>