

Ficha de Segurança**FASSAFILL EPOXY COMP.A**

Ficha de Segurança de 27/09/2023 revisão 2

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

Identificação do preparado:

Nome comercial: FASSAFILL EPOXY COMP.A

Código comercial: 1281

UFI: WDPY-Q5GY-EPDA-SFDT

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

Uso recomendado: Argamassa epóxi bicomponente

Usos desaconselhados: Não destinado ao uso do consumidor; Apenas para uso profissional

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 3	Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

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

Nenhum outro risco

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

Atenção

Advertências de perigo

H315	Provoca irritação cutânea.
H317	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H319	Provoca irritação ocular grave.
H412	Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Recomendações de prudência

P261	Evitar respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P273	Evitar a libertação para o ambiente.
P280	Use luvas de protecção 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.

Disposições especiais:

EUH205 Contém componentes epoxídicos. Pode provocar uma reacção alérgica.

Contém:

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

Formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol

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

Reaction mass of bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebacate and methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl sebacate

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

Nenhum

2.3. Outros perigos

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

Nenhum outro risco

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.1. Substâncias

N.A.

3.2. Misturas

Identificação do preparado: FASSAFILL EPOXY COMP.A

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

Quantidade	Nome	Num. de Ident.	Classificação	Número de registo:
$\geq 15 - < 20$ %	bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano	CAS:1675-54-3 EC:216-823-5 Index:603-073-00-2	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411 Limites de concentração específicos (SCL): 5% \leq C < 100%: Skin Irrit. 2 H315 5% \leq C < 100%: Eye Irrit. 2 H319	01-2119456619-26-xxxx
$\geq 3 - < 5$ %	Formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol	EC:701-263-0	Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 2, H411	01-2119454392-40-xxxx
$\geq 1 - < 2.5$ %	oxirano, derivados mono[(alquil(C12-14)oxi) metílicos]	CAS:68609-97-2 EC:271-846-8 Index:603-103-00-4	Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317	01-2119485289-22-xxxx
$\geq 0.1 - < 0.3$ %	Reaction mass of bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebacate and methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl sebacate	CAS:1065336-91-5 EC:915-687-0	Skin Sens. 1A, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Repr. 2, H361f, M-Chronic:1, M-Acute:1	01-2119491304-40-xxxx
< 0.00015 %	piritona-zinco	CAS:13463-41-7 EC:236-671-3 Index:613-333-00-7	Acute Tox. 2, H330 Acute Tox. 3, H301 Eye Dam. 1, H318 STOT RE 1, H372 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 Repr. 1B, H360D, M-Chronic:10, M-Acute:1000 Estimativa de Toxicidade Aguda: ATE - Oral: 221mg/kg pc ATE - Inalação (Poeiras/névoa): 0.14mg/l	

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 protecção e procedimentos de emergência

Usar os dispositivos de protecção individual.

Colocar as pessoas em local seguro.

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

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 indumentados 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

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/Proteção individual

8.1. Parâmetros de controlo

Valores de concentração previsivelmente sem efeitos (PNEC)

	Limite PNEC	Via de exposição	Frequência de exposição	Notas
bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano CAS: 1675-54-3	0.006 mg/l	Água doce		
	0.001 mg/l	Água do mar		
	0.341 mg/kg	Sedimentos de água doce		
	0.034 mg/kg	Sedimentos de água do mar		
	0.065 mg/kg	Solo (agricultura)		
	10 mg/l	Microrganismos nos tratamentos de depuração (STP)		
Formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol	0.003 mg/l	Água doce		
	0.3 µg/l	Água do mar		
	10 mg/l	Microrganismos nos tratamentos de depuração (STP)		
	0.029 mg/kg	Sedimentos de água do mar		
	0.294 mg/kg	Sedimentos de água doce		
	0.237 mg/kg	Solo		
oxirano, derivados mono[(alquil(C12-14)oxi) metílicos] CAS: 68609-97-2	0.106 mg/l	Água doce		
	0.011 mg/l	Água do mar		
	10 mg/l	Microrganismos nos tratamentos de depuração (STP)		
	30.72 mg/kg	Sedimentos de água do mar		
	307.16 mg/kg	Sedimentos de água doce		
	1.234 mg/kg	Solo		

Reaction mass of bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebacate and methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl sebacate CAS: 1065336-91-5	0.22 µg/l	Água do mar
	2.2 µg/l	Água doce
	1 mg/l	Microrganismos nos tratamentos de depuração (STP)
	0.11 mg/kg	Sedimentos de água do mar
	1.05 mg/kg	Sedimentos de água doce
	0.21 mg/kg	Solo (agricultura)

Nível derivado de exposição sem efeito (DNEL)

	Trabalhador industrial	Trabalhador profissional	Consumidor	Via de exposição	Frequência de exposição	Notas
bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano CAS: 1675-54-3		0.75 mg/kg	0.089 mg/kg	Dérmica humana	De longo prazo, efeitos sistêmicos	
		4.93 mg/m3	0.87 mg/m3	Por inalação humana	De longo prazo, efeitos sistêmicos	
			0.5 mg/kg	Oral humana	De curto prazo, efeitos sistêmicos	
Formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol		104.15 mg/kg	62.5 mg/kg	Dérmica humana	De longo prazo, efeitos sistêmicos	
		0.008 mg/cm2		Dérmica humana	De curto prazo, efeitos locais	
		29.39 mg/m3	8.7 mg/m3	Por inalação humana	De longo prazo, efeitos sistêmicos	
			6.25 mg/kg	Oral humana	De longo prazo, efeitos sistêmicos	
oxirano, derivados mono[(alquil(C12-14)oxi) metílicos] CAS: 68609-97-2		3.6 mg/m3	0.87 mg/m3	Por inalação humana	De longo prazo, efeitos sistêmicos	
		1 mg/kg	0.5 mg/kg	Dérmica humana	De longo prazo, efeitos sistêmicos	
			0.5 mg/kg	Oral humana	De longo prazo, efeitos sistêmicos	
Reaction mass of bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebacate and methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl sebacate CAS: 1065336-91-5		1.8 mg/kg	0.9 mg/kg	Dérmica humana	De longo prazo, efeitos sistêmicos	

1.27 mg/m ³	0.31 mg/m ³	Por inalação humana	De longo prazo, efeitos sistêmicos
	0.18 mg/kg	Oral humana	De longo prazo, efeitos sistêmicos

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); NBR (Borracha de nitrilo): espessura ≥ 0.4 mm; tempo de permeação ≥ 480 min.; FKM (Borracha fluorada): espessura ≥ 0.4 mm; tempo de permeação ≥ 480 min.

A escolha das luvas de 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).

Controlos da exposição ambiental:

Ver o capítulo 6.2

Medidas de higiene e técnicas

Ver o parágrafo 7.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Aspecto: Líquido pastoso

Cor: vários

Odor: característico

Limiar de odor: N.D.

Ponto de fusão/congelamento: N.D.

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

Inflamabilidade: não inflamável

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

Ponto de inflamação: $> 93^{\circ}\text{C}$ (Avaliação interna)

Temperatura de autoignição: N.D.

Temperatura de decomposição: N.D.

pH: N.A. (Não aplicável devido à natureza do produto)

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

Densidade: 1.66 ± 0.02 kg/l (Método interno)

Densidade dos vapores: N.D.

Pressão de vapor: N.D.

Hidrosolubilidade: insolúvel

Solubilidade em óleo: Nenhum dado disponível

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

Características das partículas:

Este produto contém nanomateriais em forma esferoidal e amorfa com um tratamento superficial/revestimento.

9.2. Outras informações

Condutividade: N.D.

Propriedades explosivas: N.D.

Propriedades comburentes: N.D.

Taxa de evaporação: N.A.

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1. Reatividade

Estável em condições normais

10.2. Estabilidade química

O produto pode gerar fases líquidas ao longo do tempo.

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	a) Toxicidade aguda	LD50 Oral Ratazana > 2000 mg/kg LD50 Pele Ratazana > 2000 mg/kg
Formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol	a) Toxicidade aguda	LD50 Pele Ratazana > 2000 mg/kg LD50 Oral Ratazana > 5000 mg/kg

oxirano, derivados mono[(alquil(C12-14)oxi) metílicos] a) Toxicidade aguda LC0 Vapores de inalação Ratazana > 0.15 mg/l 7h

LD50 Oral Ratazana > 2000 mg/kg

LD50 Pele Coelho > 4000 mg/kg

Reaction mass of bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebacate and methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl sebacate a) Toxicidade aguda LD50 Oral Ratazana > 3230 mg/kg

piritona-zinco a) Toxicidade aguda ATE - Oral : 221 mg/kg pc
ATE - Inalação (Poeiras/névoa) : 0.14 mg/l

11.2. Informações sobre outros perigos

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino:

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

SECÇÃO 12: Informação ecológica

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

12.1. Toxicidade

Informação Ecotoxicológica:

Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Lista das propriedades ecotoxicológicas do produto

O produto é classificado: Aquatic Chronic 3(H412)

Lista de componentes com propriedades ecotoxicológicas

Componente	Num. de Ident.	Inf. Ecotox.
bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano	CAS: 1675-54-3 - EINECS: 216-823-5 - INDEX: 603-073-00-2	a) Toxicidade aquática aguda : 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
Formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol	EINECS: 701-263-0	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
oxirano, derivados mono[(alquil(C12-14)oxi) metílicos]	CAS: 68609-97-2 - EINECS: 271-846-8 - INDEX: 603-103-00-4	a) Toxicidade aquática aguda : LL50 Peixes > 100 mg/l 96h a) Toxicidade aquática aguda : EL50 Daphnia 7.2 mg/l 48h a) Toxicidade aquática aguda : IC50 Algas 843.75 mg/l 72h
Reaction mass of bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebacate and methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl sebacate	CAS: 1065336-91-5 - EINECS: 915-687-0	a) Toxicidade aquática aguda : LC50 Peixes 0.9 mg/l 96h a) Toxicidade aquática aguda : NOEC Algas 0.22 mg/l 72h b) Toxicidade aquática crónica : NOEC Daphnia 6.3 mg/l 21d
piritona-zinco	CAS: 13463-41-7 - EINECS: 236-671-3 - INDEX: 613-333-00-7	a) Toxicidade aquática aguda : LC50 Peixes 0.0104 mg/l 96h

- a) Toxicidade aquática aguda : EC50 Daphnia 0.051 mg/l 48h
- a) Toxicidade aquática aguda : EC50 Algas 0.0013 mg/l 72h
- a) Toxicidade aquática aguda : EC50 Algas de água doce 0.051 mg/l 72h
- b) Toxicidade aquática crónica : NOEC Peixes 0.00125 mg/l 28d
- b) Toxicidade aquática crónica : NOEC Daphnia 0.0022 mg/l 21d
- b) Toxicidade aquática crónica : NOEC Algas 0.00046 mg/l 96h
- b) Toxicidade aquática crónica : NOEC Algas de água doce 0.0149 mg/l 72h

12.2. Persistência e degradabilidade

Componente	Persistência/degradabilidade:
bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano	Não rapidamente degradável
Formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol	Não rapidamente degradável
oxirano, derivados mono[(alquil(C12-14)oxi) metílicos]	Rapidamente degradável
piritona-zinco	Rapidamente degradável

12.3. Potencial de bioacumulação

N.A.

12.4. Mobilidade no solo

N.A.

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

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

12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

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

12.7. Outros efeitos adversos

N.A.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Recuperar se 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

Produto não perigoso segundo o regulamento de transporte.

14.1. Número ONU ou número de ID

N/A

14.2. Designação oficial de transporte da ONU

ADR-Nome expedição: N/A
 IATA-Nome técnico: N/A
 IMDG-Nome técnico: N/A

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

ADR-Classe: N/A
 IATA-Classe: N/A
 IMDG-Classe: N/A

14.4. Grupo de embalagem

ADR-Grupo Embalagem: N/A
 IATA-Grupo Embalagem: N/A
 IMDG-Grupo Embalagem: N/A

14.5. Perigos para o ambiente

Poluente marinho: Não

Poluente ambiental: Não

IMDG-EMS: N/A

14.6. Precauções especiais para o utilizador

Estrada e ferrovias (ADR-RID):

ADR-Rótulo: N/A

ADR - Número de identificação do perigo: N/A

ADR-Suprimentos especiais: N/A

ADR-Código de restrição em galeria:

Via aérea (IATA):

IATA-Aeronave Passageiros: N/A

IATA-Aeronave de carga: N/A

IATA-Rótulo: N/A

IATA-Perigo Secundário: N/A

IATA-Erg: N/A

IATA-Suprimentos especiais: N/A

Via marítima (IMDG):

IMDG-Código estivagem: N/A

IMDG-Nota Estivagem: N/A

IMDG-Perigo Secundário: N/A

IMDG-Suprimentos especiais: N/A

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

N.A.

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

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

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

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: Nenhum

Limitações respeitantes às substâncias contidas: 30, 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 2: perigoso para a água.

Substâncias SVHC:

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

15.2. Avaliação da segurança química

Não foi realizada nenhuma Avaliação da Segurança Química para a mistura

SECÇÃO 16: Outras informações

Código	Descrição
H315	Provoca irritação cutânea.
H317	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H319	Provoca irritação ocular grave.
H361f	Suspeito de causar dano à fertilidade.
H400	Muito tóxico para os organismos aquáticos.
H410	Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
H411	Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
H412	Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Código	Classe de perigo e categoria de perigo	Descrição
3.2/2	Skin Irrit. 2	Irritação cutânea, Categoria 2
3.3/2	Eye Irrit. 2	Irritação ocular, Categoria 2
3.4.2/1	Skin Sens. 1	Sensibilização cutânea, Categoria 1
3.4.2/1A	Skin Sens. 1A	Sensibilização cutânea, Categoria 1A
3.7/2	Repr. 2	Toxicidade reprodutiva, Categoria 2
4.1/A1	Aquatic Acute 1	Perigo agudo para o ambiente aquático, Categoria 1
4.1/C1	Aquatic Chronic 1	Perigo crónico para o ambiente aquático, Categoria 1
4.1/C2	Aquatic Chronic 2	Perigo crónico para o ambiente aquático, Categoria 2
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
3.2/2	Método de cálculo
3.3/2	Método de cálculo
3.4.2/1	Método de cálculo
4.1/C3	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. u prolongada ao produto por inalação, ingestão ou contacto com a pele.

Legenda das abreviações e acrónimos utilizados nesta folha de dados de segurança:

ACGIH: Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais

ADR: Acordo Europeu sobre Transporte Rodoviário Internacional de Mercadorias Perigosas

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 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa
- SECÇÃO 2: Identificação dos perigos
- SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes
- SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual
- SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas
- SECÇÃO 11: Informação toxicológica
- SECÇÃO 12: Informação ecológica
- SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação
- SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte
- SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

Reaction mass of bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebacate and methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl sebacate

Identificação da substância

Nome químico: Reaction mass of bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebacate and methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl sebacate

Número CAS: 1065336-91-5

Número CE: 915-687-0

Número de registro: 01-2119491304-40-XXXX

Data - Versão: 04/04/2022

USO INDUSTRIAL CATEGORIAS DE PRODUTOS (PC1, PC9a, PC32) SETORES DE USO (SU15, SU17)

1. SEÇÃO DE TÍTULO

NOME DO CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO

Utilização industrial de HALS em artigos

Descritores de utilização

Categorias de produtos:

Adesivos, vedantes (PC1). Revestimentos e tintas, decapantes (PC9a). Preparações de polímeros e compostos (PC32).

Setores de uso:

Fabricação de produtos metálicos, excepto máquinas e equipamentos (SU15). Indústrias transformadoras em geral, por exemplo, máquinas, equipamentos, veículos, outro material de transporte (SU17).

Ambiente

1. Utilização industrial de HALS em artigos - ERC5

Trabalhador

2. Misturando em processos de remessa para a formulação de preparações e artigos - PROC5

3. Operações de calandragem - PROC6

4. Pulverização industriais - PROC7

5. Transferência de produtos químicos de/para navios/grandes contêineres em instalações não dedicadas - PROC8a

6. Transferência de produtos químicos de/para navios/grandes contêineres em instalações dedicadas - PROC8b

7. Aplicação com rolo ou pincel - PROC10

8. Tratamento de artigos por imersão e vazamento - PROC13

9. Manuseamento de baixa energia de substâncias ligadas a materiais e/ou artigos - PROC21

10: Processamento de alta energia (mecânico) de substâncias ligadas a materiais e/ou artigos - PROC24

2. CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO QUE AFECTAM A EXPOSIÇÃO

2.1 CONTROLO DA EXPOSIÇÃO AMBIENTAL - Utilização industrial de HALS em artigos - (ERC5)

Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou da vida útil)

Quantidade diária por sítio: ≤ 0,1 toneladas/dia

Montante anual por sítio: ≤ 22,5 toneladas/ano

Condições e medidas relativas à estação de tratamento biológico de águas residuais

Presume-se a existência de uma estação municipal de tratamento de águas residuais.

Caudal estimado da estação de tratamento de águas residuais domésticas: ≥ 2E3 m³/dia

Condições e medidas relativas ao tratamento externo de resíduos (incluindo resíduos de artigos)

Eliminar os resíduos ou recipientes usados de acordo com os regulamentos locais.

Outras condições que afectam a exposição ambiental

Recepção de caudal de águas superficiais: ≥ 1,8E4 m³/dia

2.2 CONTROLO DA EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES - Mistura ou combinação em processos descontínuos para a formulação de preparações e artigos - (PROC5)

Características do produto (artigo)

Líquido.

Abrange concentrações até 5%.

Quantidade utilizada (ou contida em artigos), frequência e duração da utilização/exposição

Cobre uma utilização até 8 h/dia

Condições e medidas técnicas e organizacionais

Proporcionar LEVs especificamente concebidos e mantidos (tipo de exaustor de captura fixa, extração com ferramenta ou fecho tipo tampa). Certifique-se de que a eficácia é de, pelo menos, 90%.

Pressupõe que as atividades são realizadas com equipamento adequado e bem mantido por pessoal treinado que opera sob supervisão. Assegurar a inspeção, limpeza e manutenção regulares de equipamentos e máquinas. Limpar imediatamente os derrames. Assegurar a limpeza diária do equipamento.

Condições e medidas relativas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Usar luvas adequadas testadas de acordo com a norma EN374. Se se espera que a contaminação da pele se espalhe para outras partes do corpo, então essas partes do corpo devem ser protegidas com roupas impermeáveis de modo equivalente ao descrito para as mãos. Para mais especificações, consultar a secção 8 da FDS.

Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores

Utilização interna.

Pressupõe uma temperatura de processo até 40 °C

2.3 CONTROLO DA EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES - Operações de calandragem - (PROC6)

Características do produto (artigo)

Líquido.

Abrange concentrações até 5%.

Quantidade utilizada (ou contida em artigos), frequência e duração da utilização/exposição

Cobre uma utilização até 8 h/dia

Condições e medidas técnicas e organizacionais

Proporcionar LEVs especificamente concebidos e mantidos (tipo de exaustor de captura fixa, extração com ferramenta ou fecho tipo tampa). Certifique-se de que a eficácia é de, pelo menos, 90%.

Pressupõe que as atividades são realizadas com equipamento adequado e bem mantido por pessoal treinado que opera sob supervisão. Assegurar a inspeção, limpeza e manutenção regulares de equipamentos e máquinas. Limpar imediatamente os derrames. Assegurar a limpeza diária do equipamento.

Condições e medidas relativas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Usar luvas adequadas testadas de acordo com a norma EN374. Se se espera que a contaminação da pele se espalhe para outras partes do corpo, então essas partes do corpo devem ser protegidas com roupas impermeáveis de modo equivalente ao descrito para as mãos. Para mais especificações, consultar a secção 8 da FDS.

Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores

Utilização interna.

Pressupõe uma temperatura de processo até 40 °C

2.4 CONTROLO DA EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES - Pulverização industriais - (PROC7)

Características do produto (artigo)

Líquido.

Abrange concentrações até 1%.

Quantidade utilizada (ou contida em artigos), frequência e duração da utilização/exposição

Cobre a utilização até 1 h/dia.

Condições e medidas técnicas e organizacionais

Proporcionar um exaustor de eficiência muito elevada (como um exaustor de aspiração) ou uma ventilação eficaz através de uma cabina de pintura de acordo com a norma EN 16985. Certifique-se de que a eficácia é de, pelo menos, 95%.

Pressupõe que as atividades são realizadas com equipamento adequado e bem mantido por pessoal treinado que opera sob supervisão. Assegurar a inspeção, limpeza e manutenção regulares de equipamentos e máquinas. Limpar imediatamente os derrames. Assegurar a limpeza diária do equipamento.

Proporcionar um bom nível de ventilação controlada (de 5 a 10 trocas de ar por hora).

Condições e medidas relativas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Usar luvas adequadas testadas de acordo com a norma EN374. Se se espera que a contaminação da pele se espalhe para outras partes do corpo, então essas partes do corpo devem ser protegidas com roupas impermeáveis de modo equivalente ao descrito para as mãos. Para mais especificações, consultar a secção 8 da FDS.

Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores

Utilização interna.

Pressupõe uma temperatura de processo até 40 °C

2.5 CONTROLO DA EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES - Transferência de produtos químicos de/para navios/grandes contêineres em instalações não dedicadas - (PROC8b)

Características do produto (artigo)

Líquido.

Abrange concentrações até 5%.

Quantidade utilizada (ou contida em artigos), frequência e duração da utilização/exposição

Cobre uma utilização até 8 h/dia

Condições e medidas técnicas e organizacionais

Proporcionar LEVs especificamente concebidos e mantidos (tipo de exaustor de captura fixa, extração com ferramenta ou fecho tipo tampa). Certifique-se de que a eficácia é de, pelo menos, 90%.

Pressupõe que as atividades são realizadas com equipamento adequado e bem mantido por pessoal treinado que opera sob supervisão. Assegurar a inspeção, limpeza e manutenção regulares de equipamentos e máquinas. Limpar imediatamente os derrames. Assegurar a limpeza diária do equipamento.

Condições e medidas relativas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Usar luvas adequadas testadas de acordo com a norma EN374. Se se espera que a contaminação da pele se espalhe para outras partes do corpo, então essas partes do corpo devem ser protegidas com roupas impermeáveis de modo equivalente ao descrito para as mãos. Para mais especificações, consultar a secção 8 da FDS.

Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores

Utilização interna.

Pressupõe uma temperatura de processo até 40 °C

2.6 CONTROLO DA EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES - Transferência de produtos químicos de/para navios/grandes contêineres em instalações dedicadas - (PROC8b)

Características do produto (artigo)

Líquido.

Abrange concentrações até 5%.

Quantidade utilizada (ou contida em artigos), frequência e duração da utilização/exposição

Cobre uma utilização até 8 h/dia

Condições e medidas técnicas e organizacionais

Proporcionar um exaustor de eficiência muito elevada (como um exaustor de aspiração) ou uma ventilação eficaz através de uma cabina de pintura de acordo com a norma EN 16985. Certifique-se de que a eficácia é de, pelo menos, 95%.

Pressupõe que as atividades são realizadas com equipamento adequado e bem mantido por pessoal treinado que opera sob supervisão. Assegurar a inspeção, limpeza e manutenção regulares de equipamentos e máquinas. Limpar imediatamente os derrames. Assegurar a limpeza diária do equipamento.

Condições e medidas relativas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Usar luvas adequadas testadas de acordo com a norma EN374. Se se espera que a contaminação da pele se espalhe para outras partes do corpo, então essas partes do corpo devem ser protegidas com roupas impermeáveis de modo equivalente ao descrito para as mãos. Para mais especificações, consultar a secção 8 da FDS.

Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores

Utilização interna.

Pressupõe uma temperatura de processo até 40 °C

2.7 CONTROLO DA EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES - Aplicação com rolo ou pincel - (PROC10)

Características do produto (artigo)

Líquido.

Abrange concentrações até 5%.

Quantidade utilizada (ou contida em artigos), frequência e duração da utilização/exposição

Cobre uma utilização até 8 h/dia

Condições e medidas técnicas e organizacionais

Proporcionar LEVs especificamente concebidos e mantidos (tipo de exaustor de captura fixa, extração com ferramenta ou fecho tipo tampa). Certifique-se de que a eficácia é de, pelo menos, 90%.

Pressupõe que as atividades são realizadas com equipamento adequado e bem mantido por pessoal treinado que opera sob supervisão. Assegurar a inspeção, limpeza e manutenção regulares de equipamentos e máquinas. Limpar imediatamente os derrames. Assegurar a limpeza diária do equipamento.

Condições e medidas relativas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Usar luvas adequadas testadas de acordo com a norma EN374. Se se espera que a contaminação da pele se espalhe para outras partes do corpo, então essas partes do corpo devem ser protegidas com roupas impermeáveis de modo equivalente ao descrito para as mãos. Para mais especificações, consultar a secção 8 da FDS.

Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores

Utilização interna.

Pressupõe uma temperatura de processo até 40 °C

2.8 CONTROLO DA EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES - Tratamento de artigos por imersão e vazamento - (PROC13)

Características do produto (artigo)

Líquido.

Abrange concentrações até 5%.

Quantidade utilizada (ou contida em artigos), frequência e duração da utilização/exposição

Cobre uma utilização até 8 h/dia

Condições e medidas técnicas e organizacionais

Proporcionar LEVs especificamente concebidos e mantidos (tipo de exaustor de captura fixa, extração com ferramenta ou fecho tipo tampa). Certifique-se de que a eficácia é de, pelo menos, 90%.

Pressupõe que as atividades são realizadas com equipamento adequado e bem mantido por pessoal treinado que opera sob supervisão. Assegurar a inspeção, limpeza e manutenção regulares de equipamentos e máquinas. Limpar imediatamente os derrames. Assegurar a limpeza diária do equipamento.

Condições e medidas relativas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Usar luvas adequadas testadas de acordo com a norma EN374. Se se espera que a contaminação da pele se espalhe para outras partes do corpo, então essas partes do corpo devem ser protegidas com roupas impermeáveis de modo equivalente ao descrito para as mãos. Para mais especificações, consultar a secção 8 da FDS.

Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores

Utilização interna.

Pressupõe uma temperatura de processo até 40 °C

2.9 CONTROLO DA EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES - Manuseamento de baixa energia de substâncias ligadas a materiais e/ou artigos - (PROC21)

Características do produto (artigo)

Líquido.

Abrange concentrações até 5%.

Quantidade utilizada (ou contida em artigos), frequência e duração da utilização/exposição

Cobre uma utilização até 8 h/dia

Condições e medidas relativas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Usar luvas adequadas testadas de acordo com a norma EN374. Se se espera que a contaminação da pele se espalhe para outras partes do corpo, então essas partes do corpo devem ser protegidas com roupas impermeáveis de modo equivalente ao descrito para as mãos. Para mais especificações, consultar a secção 8 da FDS.

Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores

Utilização interna.

Pressupõe uma temperatura de processo até 40 °C

2.10 CONTROLO DA EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES - Processamento de alta energia (mecânico) de substâncias ligadas a materiais e/ou artigos - (PROC24)

Características do produto (artigo)

Líquido.

Abrange concentrações até 5%.

Quantidade utilizada (ou contida em artigos), frequência e duração da utilização/exposição

Cobre uma utilização até 8 h/dia

Condições e medidas relativas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Usar luvas adequadas testadas de acordo com a norma EN374. Se se espera que a contaminação da pele se espalhe para outras partes do corpo, então essas partes do corpo devem ser protegidas com roupas impermeáveis de modo equivalente ao descrito para as mãos. Para mais especificações, consultar a secção 8 da FDS.

Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores

Utilização interna.

Pressupõe uma temperatura de processo até 40 °C

3. ESTIMATIVA DA EXPOSIÇÃO E REFERÊNCIA À SUA FONTE

3.1 LIBERTAÇÃO E EXPOSIÇÃO AMBIENTAL - Utilização industrial de HALS em artigos - (ERC5)

Rota de libertação	Taxa de libertação	Método de estimativa de libertação
Água	0,01kg/dia	Factor de libertação estimado
Ar	0kg/dia	Factor de libertação estimado
Solo	0,01kg/dia	Factor de libertação estimado

Objectivo de protecção	Estimativa da exposição	RCR
Água fresca	3.72E-4 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.169
Sedimentos (água doce)	0.177 mg/kg pc (EUSES 2.1.2)	0.169
água marinha	3.7E-5 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.168
Sedimentos (água do mar)	0.018 mg/kg pc (EUSES 2.1.2)	0.16
Estação de tratamento de águas residuais	3.2E-3 mg/L (EUSES 2.1.2)	< 0.01
terras agrícolas	0.013 mg/kg pc (EUSES 2.1.2)	0.063
Homem via ambiente - Inalação (efeitos sistémicos)	2.77E-8 mg/m³ (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Homem via ambiente - oral	3.24E-5 mg/kg pc/dia (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Homem via ambiente - Vias combinadas	-	< 0.01

3.2 EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES - Mistura ou combinação em processos descontínuos para a formulação de preparações e artigos - (PROC5)

Via de exposição e tipo de efeitos	Exposição estimada	RCR
Inalante, sistémico, longo prazo	0.037 mg/m³ (TRA Workers 3.0)	0.029
Dérmico, sistémico, longo prazo	0.548 mg/kg pc/dia (TRA Trabalhadores 3.0)	0.305
Combinado, sistémico, a longo prazo		0.334

3.3 EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES - Operações de calandragem - (PROC6)

Via de exposição e tipo de efeitos	Exposição estimada	RCR
Inalante, sistêmico, longo prazo	0.037 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.029
Dérmico, sistêmico, longo prazo	1 097 mg/kg pc/dia (TRA Trabalhadores 3.0)	0.61
Combinado, sistêmico, a longo prazo		0.638

3.4 EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES - Pulverização industriais - (PROC7)

Via de exposição e tipo de efeitos	Exposição estimada	RCR
Inalante, sistêmico, longo prazo	0.55 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.433
Dérmico, sistêmico, longo prazo	0,857 mg/kg pc/dia (TRA Trabalhadores 3.0)	0.476
Combinado, sistêmico, a longo prazo		0.909

3.5 EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES - Transferência de produtos químicos de/para navios/grandes contêineres em instalações não dedicadas - (PROC8a)

Via de exposição e tipo de efeitos	Exposição estimada	RCR
Inalante, sistêmico, longo prazo	0.037 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.029
Dérmico, sistêmico, longo prazo	0,548 mg/kg pc/dia (TRA Trabalhadores 3.0)	0.305
Combinado, sistêmico, a longo prazo		0.334

3.6 EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES - Transferência de produtos químicos de/para navios/grandes contêineres em instalações dedicadas - (PROC8b)

Via de exposição e tipo de efeitos	Exposição estimada	RCR
Inalante, sistêmico, longo prazo	0.018 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.014
Dérmico, sistêmico, longo prazo	0,548 mg/kg pc/dia (TRA Trabalhadores 3.0)	0.305
Combinado, sistêmico, a longo prazo		0.319

3.7 EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES - Aplicação com rolo ou pincel - (PROC10)

Via de exposição e tipo de efeitos	Exposição estimada	RCR
Inalante, sistêmico, longo prazo	0.037 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.029
Dérmico, sistêmico, longo prazo	1 097 mg/kg pc/dia (TRA Trabalhadores 3.0)	0.61
Combinado, sistêmico, a longo prazo		0.638

3.8 EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES - Tratamento de artigos por imersão e vazamento - (PROC13)

Via de exposição e tipo de efeitos	Exposição estimada	RCR
Inalante, sistêmico, longo prazo	0.5 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.394
Dérmico, sistêmico, longo prazo	1,071 mg/kg pc/dia (TRA Trabalhadores 3.0)	0.595
Combinado, sistêmico, a longo prazo		0.989

3.9 EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES - Manuseamento de baixa energia de substâncias ligadas a materiais e/ou artigos - (PROC21)

Via de exposição e tipo de efeitos	Exposição estimada	RCR
Inalante, sistêmico, longo prazo	0.2 mg/m ³ (ECETOC TRA Workers)	0.157
Dérmico, sistêmico, longo prazo	0,1 mg/kg pc/dia (ECETOC TRA Trabalhadores)	0.056
Combinado, sistêmico, a longo prazo		0.213

3.10 EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES - Processamento de alta energia (mecânico) de substâncias ligadas a materiais e/ou artigos - (PROC24)

Via de exposição e tipo de efeitos	Exposição estimada	RCR
Inalante, sistêmico, longo prazo	0.2 mg/m ³ (ECETOC TRA Workers)	0.157
Dérmico, sistêmico, longo prazo	0,1 mg/kg pc/dia (ECETOC TRA Trabalhadores)	0.056
Combinado, sistêmico, a longo prazo		0.213

UTILIZAÇÃO GENERALIZADA PELOS PROFISSIONAIS CATEGORIAS DE PRODUTOS (PC1, PC9a, PC32) SETORES DE USO (SU15, SU17, SU19)

1. SEÇÃO DE TÍTULO

NOME DO CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO

Uso extensivo e dispersivo no exterior de HALS, com consequente inclusão numa matriz

Descritores de utilização

Categorias de produtos:

Adesivos, vedantes (PC1). Revestimentos e tintas, diluentes, decapantes (PC 9a). Preparações de polímeros e compostos (PC32).

Setores de uso:

Fabricação de produtos metálicos, excepto máquinas e equipamentos (SU15). Indústrias transformadoras em geral, por exemplo, máquinas, equipamentos, veículos, outro material de transporte (SU17). Trabalhos de construção civil (SU 19)

Ambiente

1. Uso extensivo e dispersivo no exterior de HALS, com consequente inclusão numa matriz - ERC8f

2. Uso extensivo e dispersivo no interior de HALS, com consequente inclusão numa matriz - ERC8c

Trabalhador

3. Misturando em processos de remessa para a formulação de preparações e artigos - PROC5

4: Transferência de substâncias químicas de/para recipientes/grandes contentores em instalações não dedicadas - PROC8a

5: Transferência de substâncias químicas de/para recipientes/grandes contentores em instalações dedicadas - PROC8b

6: Aplicação com rolo ou pincel - PROC10

7: Pulverização não industriais - PROC13

8: Manuseamento de baixa energia de substâncias ligadas a materiais e/ou artigos - PROC21

9: Processamento de alta energia (mecânico) de substâncias ligadas a materiais e/ou artigos - PROC24

2. CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO QUE AFECTAM A EXPOSIÇÃO

2.1 CONTROLO DA EXPOSIÇÃO AMBIENTAL - Uso extensivo e dispersivo no exterior de HALS, com consequente inclusão numa matriz - (ERC8f)

Condições e medidas relativas à estação de tratamento biológico de águas residuais

Presume-se a existência de uma estação municipal de tratamento de águas residuais.

Condições e medidas relativas ao tratamento externo de resíduos (incluindo resíduos de artigos)

Eliminar os resíduos ou recipientes usados de acordo com os regulamentos locais.

2.2 CONTROLO DA EXPOSIÇÃO AMBIENTAL - Uso extensivo e dispersivo no interior de HALS, com consequente inclusão numa matriz - (ERC8c)

Condições e medidas relativas à estação de tratamento biológico de águas residuais

Presume-se a existência de uma estação municipal de tratamento de águas residuais.

Condições e medidas relativas ao tratamento externo de resíduos (incluindo resíduos de artigos)

Eliminar os resíduos ou recipientes usados de acordo com os regulamentos locais.

2.3 CONTROLO DA EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES - Mistura ou combinação em processos descontínuos para a formulação de preparações e artigos - (PROC5)

Características do produto (artigo)

Líquido.

Abrange concentrações até 5%.

Quantidade utilizada (ou contida em artigos), frequência e duração da utilização/exposição

Cobre uma utilização até 8 h/dia

Condições e medidas relativas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Usar luvas adequadas testadas de acordo com a norma EN374. Se se espera que a contaminação da pele se espalhe para outras partes do corpo, então essas partes do corpo devem ser protegidas com roupas impermeáveis de modo equivalente ao descrito para as mãos. Para mais especificações, consultar a secção 8 da FDS.

Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores

Utilização interna.

Pressupõe uma temperatura de processo até 40 °C

2.4 CONTROLO DA EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES - Transferência de substâncias químicas de/para recipientes/grandes contentores em instalações não dedicadas - (PROC8a)

Características do produto (artigo)

Líquido.

Abrange concentrações até 5%.

Quantidade utilizada (ou contida em artigos), frequência e duração da utilização/exposição

Cobre uma utilização até 8 h/dia

Condições e medidas relativas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Usar luvas adequadas testadas de acordo com a norma EN374. Se se espera que a contaminação da pele se espalhe para outras partes do corpo, então essas partes do corpo devem ser protegidas com roupas impermeáveis de modo equivalente ao descrito para as mãos. Para mais especificações, consultar a secção 8 da FDS.

Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores

Utilização interna.

Pressupõe uma temperatura de processo até 40 °C

2.5 CONTROLO DA EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES - Transferência de substâncias químicas de/para recipientes/grandes contentores em instalações dedicadas - (PROC8b)

Características do produto (artigo)

Líquido.

Abrange concentrações até 5%.

Quantidade utilizada (ou contida em artigos), frequência e duração da utilização/exposição

Cobre uma utilização até 8 h/dia

Condições e medidas relativas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Usar luvas adequadas testadas de acordo com a norma EN374. Se se espera que a contaminação da pele se espalhe para outras partes do corpo, então essas partes do corpo devem ser protegidas com roupas impermeáveis de modo equivalente ao descrito para as mãos. Para mais especificações, consultar a secção 8 da FDS.

Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores

Utilização interna.

Pressupõe uma temperatura de processo até 40 °C

2.6 CONTROLO DA EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES - Aplicação com rolo ou pincel - (PROC10)

Características do produto (artigo)

Líquido.

Abrange concentrações até 1%.

Quantidade utilizada (ou contida em artigos), frequência e duração da utilização/exposição

Cobre uma utilização até 8 h/dia

Condições e medidas técnicas e organizacionais

Proporcionar um LEV especificamente concebido e mantido (tipo exaustor de receção). Certifique-se de que a eficácia é de, pelo menos, 80%.

Condições e medidas relativas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Usar luvas resistentes a agentes químicos (testadas de acordo com a norma EN374) em combinação com a formação básica dos funcionários. Se se espera que a contaminação da pele se espalhe para outras partes do corpo, então essas partes do corpo devem ser protegidas com roupas impermeáveis de modo equivalente ao descrito para as mãos. Para mais especificações, consultar a secção 8 da FDS.

Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores

Utilização interna.

Pressupõe uma temperatura de processo até 40 °C

2.7 CONTROLO DA EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES - Pulverização não industriais - (PROC11)

Características do produto (artigo)

Líquido.

Abrange concentrações até 1%.

Quantidade utilizada (ou contida em artigos), frequência e duração da utilização/exposição

Cobre uma utilização até 8 h/dia

Condições e medidas técnicas e organizacionais

Proporcionar um LEV especificamente concebido e mantido (tipo exaustor de receção). Certifique-se de que a eficácia é de, pelo menos, 80%.

Condições e medidas relativas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Usar luvas resistentes a agentes químicos (testadas de acordo com a norma EN374) em combinação com a formação básica dos funcionários. Se se espera que a contaminação da pele se espalhe para outras partes do corpo, então essas partes do corpo devem ser protegidas com roupas impermeáveis de modo equivalente ao descrito para as mãos. Para mais especificações, consultar a secção 8 da FDS.

Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores

Utilização interna.

Pressupõe uma temperatura de processo até 40 °C

2.8 CONTROLO DA EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES - Manuseamento de baixa energia de substâncias ligadas a materiais e/ou artigos - (PROC21)

Características do produto (artigo)

Líquido.

Abrange concentrações até 5%.

Quantidade utilizada (ou contida em artigos), frequência e duração da utilização/exposição

Cobre uma utilização até 8 h/dia

Condições e medidas relativas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Usar luvas adequadas testadas de acordo com a norma EN374. Se se espera que a contaminação da pele se espalhe para outras partes do corpo, então essas partes do corpo devem ser protegidas com roupas impermeáveis de modo equivalente ao descrito para as mãos. Para mais especificações, consultar a secção 8 da FDS.

Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores

Utilização interna.

Pressupõe uma temperatura de processo até 40 °C

2.9 CONTROLO DA EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES - Processamento de alta energia (mecânico) de substâncias ligadas a materiais e/ou artigos - (PROC24)

Características do produto (artigo)

Líquido.

Abrange concentrações até 5%.

Quantidade utilizada (ou contida em artigos), frequência e duração da utilização/exposição

Cobre uma utilização até 8 h/dia

Condições e medidas relativas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Usar luvas adequadas testadas de acordo com a norma EN374. Se se espera que a contaminação da pele se espalhe para outras partes do corpo, então essas partes do corpo devem ser protegidas com roupas impermeáveis de modo equivalente ao descrito para as mãos. Para mais especificações, consultar a secção 8 da FDS.

Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores

Utilização interna.

Pressupõe uma temperatura de processo até 40 °C

3. ESTIMATIVA DA EXPOSIÇÃO E REFERÊNCIA À SUA FONTE

3.1 LIBERTAÇÃO E EXPOSIÇÃO AMBIENTAL - Uso extensivo e dispersivo no exterior de HALS, com consequente inclusão numa matriz - (ERC8f)

Rota de libertação	Taxa de libertação	Método de estimativa de libertação
Água	0,05kg/dia	ERC
Ar	0,15kg/dia	ERC
Solo	5E-3kg/dia	ERC

Objectivo de protecção	Estimativa da exposição	RCR
Água fresca	1.64E-3 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.746
Sedimentos (água doce)	0.782 mg/kg pc (EUSES 2.1.2)	0.745
água marinha	1.64E-4 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.745
Sedimentos (água do mar)	0.078 mg/kg pc (EUSES 2.1.2)	0.71
Estação de tratamento de águas residuais	0.016 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.016
terras agrícolas	0.064 mg/kg pc (EUSES 2.1.2)	0.307
Homem via ambiente - Inalação (efeitos sistémicos)	2.79E-8 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Homem via ambiente - oral	1,82E-4 mg/kg pc/dia (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Homem via ambiente - Vias combinadas	-	< 0.01

3.2 LIBERTAÇÃO E EXPOSIÇÃO AMBIENTAL - Uso extensivo e dispersivo no interior de HALS, com consequente inclusão numa matriz - (ERC8c)

Rota de libertação	Taxa de libertação	Método de estimativa de libertação
Água	0,014 kg/dia	ERC
Ar	6,75E-3kg/dia	ERC
Solo	0kg/dia	ERC

Objectivo de protecção	Estimativa da exposição	RCR
Água fresca	4.83E-4 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.22
Sedimentos (água doce)	0.23 mg/kg pc (EUSES 2.1.2)	0.219
água marinha	4.81E-5 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.219
Sedimentos (água do mar)	0.023 mg/kg pc (EUSES 2.1.2)	0.208
Estação de tratamento de águas residuais	4.32E-3 mg/L (EUSES 2.1.2)	< 0.01
terras agrícolas	0.018 mg/kg pc (EUSES 2.1.2)	0.084
Homem via ambiente - Inalação (efeitos sistémicos)	2.77E-8 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Homem via ambiente - oral	5.24E-5 mg/kg pc/dia (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Homem via ambiente - Vias combinadas	-	< 0.01

3.3 EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES - Mistura ou combinação em processos descontínuos para a formulação de preparações e artigos - (PROC5)

Via de exposição e tipo de efeitos	Exposição estimada	RCR
Inalante, sistémico, longo prazo	0.367 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.289
Dérmico, sistémico, longo prazo	0,548 mg/kg pc/dia (TRA Trabalhadores 3.0)	0.305
Combinado, sistémico, a longo prazo		0.593

3.4 EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES - Transferência de substâncias químicas de/para recipientes/ grandes contentores em instalações não dedicadas - (PROC8a)

Via de exposição e tipo de efeitos	Exposição estimada	RCR
Inalante, sistémico, longo prazo	0.367 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.289
Dérmico, sistémico, longo prazo	0,548 mg/kg pc/dia (TRA Trabalhadores 3.0)	0.305
Combinado, sistémico, a longo prazo		0.593

3.5 EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES - Transferência de substâncias químicas de/para recipientes/ grandes contentores em instalações dedicadas - (PROC8b)

Via de exposição e tipo de efeitos	Exposição estimada	RCR
Inalante, sistémico, longo prazo	0.367 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.289
Dérmico, sistémico, longo prazo	0,548 mg/kg pc/dia (TRA Trabalhadores 3.0)	0.305
Combinado, sistémico, a longo prazo		0.593

3.6 EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES - Aplicação com rolo ou pincel - (PROC10)

Via de exposição e tipo de efeitos	Exposição estimada	RCR
Inalante, sistémico, longo prazo	0.97 mg/m ³ (TRA)	0.764
Dérmico, sistémico, longo prazo	0,274 mg/kg pc/dia (TRA Trabalhadores 3.0)	0.152
Combinado, sistémico, a longo prazo		0.916

3.7 EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES - Pulverização não industriais - (PROC11)

Via de exposição e tipo de efeitos	Exposição estimada	RCR
Inalante, sistémico, longo prazo	0.5 mg/m ³ (TRA)	0.394
Dérmico, sistémico, longo prazo	1,071 mg/kg pc/dia (TRA Trabalhadores 3.0)	0.595
Combinado, sistémico, a longo prazo		0.989

3.8 EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES - Manuseamento de baixa energia de substâncias ligadas a materiais e/ou artigos - (PROC21)

Via de exposição e tipo de efeitos	Exposição estimada	RCR
Inalante, sistêmico, longo prazo	0.2 mg/m ³ (ECETOC TRA Workers)	0.157
Dérmico, sistêmico, longo prazo	0,1 mg/kg pc/dia (ECETOC TRA Trabalhadores)	0.056
Combinado, sistêmico, a longo prazo		0.213

3.9 EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES - Processamento de alta energia (mecânico) de substâncias ligadas a materiais e/ou artigos - (PROC24)

Via de exposição e tipo de efeitos	Exposição estimada	RCR
Inalante, sistêmico, longo prazo	0.6 mg/m ³ (ECETOC TRA Workers)	0.472
Dérmico, sistêmico, longo prazo	0,1 mg/kg pc/dia (ECETOC TRA Trabalhadores)	0.056
Combinado, sistêmico, a longo prazo		0.528

4. ORIENTAÇÕES PARA O USUÁRIO A JUSANTE AVALIAR SE ELE TRABALHA DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELO CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO

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.

Ficha de Segurança**FASSAFILL EPOXY COMP.B**

Ficha de Segurança de 27/09/2023 revisão 2

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

Identificação do preparado:

Nome comercial: FASSAFILL EPOXY COMP.B

Código comercial: 1281.B

UFI: HRWQ-7RWA-4140-AGT0

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

Uso recomendado: Endurecedor para epóxidos

Usos desaconselhados: Não destinado ao uso do consumidor; Apenas para uso profissional

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 Corr. 1B Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

Eye Dam. 1 Provoca lesões oculares graves.

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**

Perigo

Advertências de perigo

H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

H411 Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Recomendações de prudência

P260 Não respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P273 Evitar a libertação para o ambiente.

P280 Use luvas/vestuário de proteção e proteja os olhos/o rosto.

P303+P361+P353 SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): Retirar imediatamente toda a roupa contaminada.
3 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.
8 Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.

P310 Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/ médico.

Contém:

3-aminometil-3,5,5-trimetilciclo-hexilamina

Fatty acids, C18-unsatd., dimers,
oligomeric reaction products with tall-oil
fatty acids and triethylenetetramine

Propylidynetrimethanol, propoxylated,
reaction products with ammonia

N,N-dimetil-1,3-diaminopropano

Amines, polyethylenepoly-,
triethylenetetramine fraction

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: FASSAFILL EPOXY COMP.B

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

Quantidade	Nome	Num. de Ident.	Classificação	Número de registo:
≥50 - <60 %	Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	CAS:68082-29-1 EC:500-191-5	Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317; Aquatic Chronic 2, H411	01-2119972320-44-xxxx
≥15 - <20 %	Propylidynetrimethanol, propoxylated, reaction products with ammonia	CAS:39423-51-3 EC:500-105-6	Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H302; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Chronic 2, H411; Skin Corr. 1B, H314	01-2119556886-20-xxxx
≥12.5 - <15 %	3-aminometil-3,5,5-trimetilciclo-hexilamina	CAS:2855-13-2 EC:220-666-8 Index:612-067-00-9	Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Limites de concentração específicos (SCL): C ≥ 0.001%: Skin Sens. 1A H317 Estimativa de Toxicidade Aguda: ATE - Oral: 1030mg/kg pc	01-2119514687-32-xxxx
≥1 - <2.5 %	N,N-dimetil-1,3-diaminopropano	CAS:109-55-7 EC:203-680-9	Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Skin Sens. 1B, H317; Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; STOT SE 3, H335	01-2119486842-27-xxxx
≥0.3 - <0.5 %	Amines, polyethylenepoly-, triethylenetetramine fraction	CAS:90640-67-8 EC:292-588-2	Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H302; Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 3, H412	01-2119487919-13-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 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 acidental

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

Usar os dispositivos de protecção individual.

Colocar as pessoas em local seguro.

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

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

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

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

8.1. Parâmetros de controlo

Valores de concentração previsivelmente sem efeitos (PNEC)

	Limite PNEC	Via de exposição	Frequência de exposição	Notas
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine CAS: 68082-29-1	0 mg/l	Água do mar		
	0.004 mg/l	Água doce		
	3.84 mg/l	Microrganismos nos tratamentos de depuração (STP)		
	43.4 mg/kg	Sedimentos de água do mar		
	434.02 mg/kg	Sedimentos de água doce		
	86.78 mg/kg	Solo		
Propylidynetrimehtanol, propoxylated, reaction products with ammonia CAS: 39423-51-3	0.004 mg/l	Água doce		
	0.0004 mg/l	Água do mar		
	0.022 mg/kg	Sedimentos de água doce		
	0.002 mg/kg	Sedimentos de água do mar		
	10 mg/l	Microrganismos nos tratamentos de depuração (STP)		
	0.002 mg/kg	Solo (agricultura)		
3-aminometil-3,5,5-trimetilciclo-hexilamina CAS: 2855-13-2	0.06 mg/l	Água doce		
	0.006 mg/l	Água do mar		
	3.18 mg/l	Microrganismos nos tratamentos de depuração (STP)		
	5.784 mg/kg	Sedimentos de água doce		
	0.578 mg/kg	Sedimentos de água do mar		
	1.121 mg/kg	Solo (agricultura)		
N,N-dimetil-1,3-diaminopropano CAS: 109-55-7	0.073 mg/l	Água doce		

0.007	Água do mar mg/l
10 mg/l	Microrganismos nos tratamentos de depuração (STP)
0.735	Sedimentos de água doce mg/kg
0.073	Sedimentos de água do mar mg/kg
0.104	Solo (agricultura) mg/kg
0.027	Água doce mg/l
0.003	Água do mar mg/l
0.857	Sedimentos de água do mar mg/kg
8.572	Sedimentos de água doce mg/kg
1.25	Solo (agricultura) mg/kg

Amines,
polyethylenepoly-,
triethylenetetramine
fraction
CAS: 90640-67-8

Nível derivado de exposição sem efeito (DNEL)

	Trabal hador industr ial	Trabal hador profissi onal	Consu midor	Via de exposição	Frequência de exposição	Notas
Fatty acids, C18- unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine CAS: 68082-29-1		3.9 mg/m3	0.97 mg/m3	Por inalação humana	De longo prazo, efeitos sistémicos	
		1.1 mg/kg	0.56 mg/kg	Dérmica humana	De longo prazo, efeitos sistémicos	
			0.56 mg/kg	Oral humana	De longo prazo, efeitos sistémicos	
Propylidynetrimetha nol, propoxylated, reaction products with ammonia CAS: 39423-51-3		14.1 mg/m3		Por inalação humana	De longo prazo, efeitos sistémicos	
		1.6 mg/kg		Dérmica humana	De longo prazo, efeitos sistémicos	
N,N-dimetil-1,3- diaminopropano CAS: 109-55-7		1.2 mg/m3		Por inalação humana	De longo prazo, efeitos sistémicos	
Amines, polyethylenepoly-, triethylenetetramine fraction CAS: 90640-67-8		0.54 mg/m3	0.096 mg/m3	Por inalação humana	De longo prazo, efeitos sistémicos	
		0.14 mg/kg		Oral humana	De longo prazo, efeitos sistémicos	

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); NBR (Borracha de nitrilo): espessura ≥ 0.4 mm; tempo de permeação ≥ 480 min.; FKM (Borracha fluorada): espessura ≥ 0.4 mm; tempo de permeação ≥ 480 min.

A escolha das luvas de 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).

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: líquido pastoso

Cor: translúcido

Odor: levemente amoniacal

Limiar de odor: N.D.

Ponto de fusão/congelamento: N.D.

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

Inflamabilidade: não inflamável

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

Ponto de inflamação: $> 93^{\circ}\text{C}$ (Avaliação interna)

Temperatura de autoignição: N.D.

Temperatura de decomposição: N.D.

pH: $\geq 11.30 \leq 11.50$ (Método interno - 20% em dispersão aquosa)

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

Densidade: 1.10 ± 0.02 kg/l (Método interno)

Densidade dos vapores: N.D.

Pressão de vapor: N.D.

Hidrosolubilidade: miscível em todas as relações

Solubilidade em óleo: Nenhum dado disponível

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

Características das partículas:

Este produto contém nanomateriais em forma esferoidal e amorfa com um tratamento superficial/revestimento.

9.2. Outras informações

Condutividade: N.D.

Propriedades explosivas: N.D.

Propriedades comburentes: N.D.

Taxa de evaporação: N.A.

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1. Reatividade

Estável em condições normais

10.2. Estabilidade química

O produto pode gerar fases líquidas ao longo do tempo.

10.3. Possibilidade de reações perigosas

Pode inflamar-se em contacto com agentes oxidantes fortes.

Pode dar origem a gases inflamáveis e/ou tóxicos em contacto com metais elementares (álcalis e terras alcalinas), ácidos minerais oxidantes, substâncias orgânicas halogenadas, peróxidos e hidroperóxidos orgânicos, agentes oxidantes fortes, agentes redutores fortes.

10.4. Condições a evitar

Evitar a proximidade com fontes de calor.

10.5. Materiais incompatíveis

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	Não classificado
	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
b) Corrosão/irritação cutânea	O produto é classificado: Skin Corr. 1B(H314)
c) Lesões oculares graves/irritação ocular	O produto é classificado: Eye Dam. 1(H318)
d) Sensibilização respiratória ou cutânea	O produto é classificado: Skin Sens. 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:

Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	a) Toxicidade aguda	LD50 Oral Ratazana > 2000 mg/kg
		LD50 Pele Ratazana > 2000 mg/kg
Propylidyntrimethanol, propoxylated, reaction products with ammonia	a) Toxicidade aguda	LD50 Oral Ratazana 550 mg/kg
		LD50 Pele Ratazana > 1000 mg/kg
3-aminometil-3,5,5-trimetilciclo-hexilamina	a) Toxicidade aguda	ATE - Oral : 1030 mg/kg pc
N,N-dimetil-1,3-diaminopropano	a) Toxicidade aguda	LD50 Oral Ratazana 922 mg/kg
		LC50 Inalação Ratazana > 4.31 mg/l 4h
Amines, polyethylenepoly-, triethylenetetramine fraction	a) Toxicidade aguda	LD50 Oral Ratazana 1716 mg/kg

11.2. Informações sobre outros perigos**Propriedades desreguladoras do sistema endócrino:**

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

SECÇÃO 12: Informação ecológica

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

Componente	Num. de Ident.	Inf. Ecotox.
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	CAS: 68082-29-1 - EINECS: 500-191-5	a) Toxicidade aquática aguda : LC50 Peixes 7.07 mg/l 96h a) Toxicidade aquática aguda : EC50 Daphnia 7.07 mg/l 48h a) Toxicidade aquática aguda : EC50 Algas 4.34 mg/l 72h
Propylidynetrimethanol, propoxylated, reaction products with ammonia	CAS: 39423-51-3 - EINECS: 500-105-6	a) Toxicidade aquática aguda : LC50 Peixes > 100 mg/l 96h a) Toxicidade aquática aguda : EC50 Daphnia 13 mg/l 48h a) Toxicidade aquática aguda : ErC50 Algas 4.4 mg/l 72h b) Toxicidade aquática crónica : NOEC Algas 1 mg/l 72h
3-aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina	CAS: 2855-13-2 - EINECS: 220-666-8 - INDEX: 612-067-00-9	a) Toxicidade aquática aguda : LC50 Peixes 110 mg/l 96h a) Toxicidade aquática aguda : EC50 Daphnia 23 mg/l 48h a) Toxicidade aquática aguda : EC50 Algas > 50 mg/l 72h
N,N-dimetil-1,3-diaminopropano	CAS: 109-55-7 - EINECS: 203-680-9	a) Toxicidade aquática aguda : LC50 Peixes 122 mg/l 96h a) Toxicidade aquática aguda : EC50 Daphnia 59.5 mg/l 48h a) Toxicidade aquática aguda : EC50 Algas 53.5 mg/l 72h
Amines, polyethylenepoly-, triethylenetetramine fraction	CAS: 90640-67-8 - EINECS: 292-588-2	a) Toxicidade aquática aguda : LC50 Peixes 330 mg/l 96h a) Toxicidade aquática aguda : EC50 Daphnia 31.1 mg/l 48h a) Toxicidade aquática aguda : EC10 Algas 1.34 mg/l 72h

12.2. Persistência e degradabilidade

Componente	Persistência/degradabilidade:
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	Não rapidamente degradável
Propylidynetrimethanol, propoxylated, reaction products with ammonia	Não rapidamente degradável
3-aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina	Não rapidamente degradável
Amines, polyethylenepoly-, triethylenetetramine fraction	Não rapidamente degradável

12.3. Potencial de bioacumulação

N.A.

12.4. Mobilidade no solo

N.A.

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

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

12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

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

12.7. Outros efeitos adversos

N.A.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

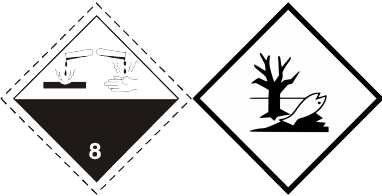
Recuperar se for possível. Enviar para instalações de eliminação autorizadas ou para incineradoras em condições controladas. Actuar em conformidade com as vigentes disposições locais e nacionais.

Não permitir a contaminação de esgotos ou cursos de água.

Eliminar os recipientes contaminados pelo produto, de acordo com o local ou nacional disposições legais.

O produto, uma vez expirado, deve ser eliminado de acordo com a regulamentação em vigor.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte



14.1. Número ONU ou número de ID

1759

14.2. Designação oficial de transporte da ONU

ADR-Nome expedição: SÓLIDO CORROSIVO, N.S.A. (3-aminometil-3,5,5-trimetilciclo-hexilamina)

IATA-Nome técnico: CORROSIVE SOLID, N.O.S. (3-aminometil-3,5,5-trimetilciclo-hexilamina)

IMDG-Nome técnico: CORROSIVE SOLID, N.O.S. (3-aminometil-3,5,5-trimetilciclo-hexilamina)

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

Componentes tóxicos principais: Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine

Poluente marinho: Sim

Poluente ambiental: Sim

IMDG-EMS: F-A, S-B

14.6. Precauções especiais para o utilizador

Estrada e ferrovias (ADR-RID):

isentos de ADR:

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: 859

IATA-Aeronave de carga: 863

IATA-Rótulo: 8

IATA-Perigo Secundário: -

IATA-Erg: 8L

IATA-Suprimentos especiais: A3 A803

Via marítima (IMDG):

IMDG-Código estivagem: Category A

IMDG-Nota Estivagem: -

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)

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

Limitações respeitantes ao produto: Nenhum

Limitações respeitantes às substâncias contidas: 40, 75

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

Categoria Seveso III de acordo com o Anexo 1, parte 1

Limiar de nível inferior (toneladas)

o produto pertence à categoria: E2 200

Limiar de nível superior (toneladas)

500

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

Não há substâncias listadas

Classe de perigo aquático - Alemanha

Classe 3: muito perigoso.

Substâncias SVHC:

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

15.2. Avaliação da segurança química

Não foi realizada nenhuma Avaliação da Segurança Química para a mistura

SECÇÃO 16: Outras informações

Código **Descrição**

H226	Líquido e vapor inflamáveis.
H302	Nocivo por ingestão.
H312	Nocivo em contacto com a pele.
H314	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
H315	Provoca irritação cutânea.
H317	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H318	Provoca lesões oculares graves.
H335	Pode provocar irritação das vias respiratórias.
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
2.6/3	Flam. Liq. 3	Líquido inflamável, Categoria 3
3.1/4/Dermal	Acute Tox. 4	Toxicidade aguda (via cutânea), Categoria 4
3.1/4/Oral	Acute Tox. 4	Toxicidade aguda (via oral), Categoria 4
3.2/1B	Skin Corr. 1B	Corrosão cutânea, Categoria 1B
3.2/2	Skin Irrit. 2	Irritação cutânea, Categoria 2
3.3/1	Eye Dam. 1	Lesões oculares graves, Categoria 1
3.4.2/1	Skin Sens. 1	Sensibilização cutânea, Categoria 1
3.4.2/1A	Skin Sens. 1A	Sensibilização cutânea, Categoria 1A
3.4.2/1B	Skin Sens. 1B	Sensibilização cutânea, Categoria 1B
3.8/3	STOT SE 3	Toxicidade para órgãos-alvo específicos — exposição única, Categoria 3
4.1/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
3.2/1B	Método de cálculo
3.3/1	Método de cálculo
3.4.2/1	Método de cálculo
4.1/C2	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. u prolongada ao produto por inalação, ingestão ou contacto com a pele.

Legenda das abreviações e acrónimos utilizados nesta folha de dados de segurança:

ACGIH: Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais

ADR: Acordo Europeu sobre Transporte Rodoviário Internacional de Mercadorias Perigosas

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 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa
- SECÇÃO 2: Identificação dos perigos
- SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes
- SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual
- SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas
- SECÇÃO 11: Informação toxicológica
- SECÇÃO 12: Informação ecológica
- SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação
- SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte
- SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine

Substance identification

Chemical Name: 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine

CAS number: 2855-13-2

EU index number: 612-067-00-9

EINECS number: 220-666-8

ES1 Formulation or repackaging - INDUSTRIAL USES

1. TITLE SECTION

Exposure scenario name: Preparation and repackaging of substances and mixtures

Date - Version: 15/07/2020 - 1.0

Life cycle stage: Formulation or repackaging

Main user group: Industrial uses

Sector(s) of use: Industrial uses (SU3) - Large-scale production of basic chemicals (including petroleum products) (SU8) - Formulation [blending] of preparations and/or repackaging (SU10)

Contributing scenario - Environment

CS1 Wet formulation: ERC2

Contributing scenario - Worker

CS2 Use in closed systems: PROC3

CS3 Material Transfers: PROC8a

CS4 Material Transfers: PROC8b

CS5 Material Transfers: PROC9

CS6 Blend Operations: PROC5

2. CONDITIONS OF USE AFFECTING EXPOSURE

2.1. CS1 Environment Contributing Scenario: Wet Formulation (ERC2)

Environmental release categories: Formulation of mixtures (ERC2)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: 1.57 Pa

Amount used, frequency and duration of use

Amounts used: Annual amount per site 2500 t

Release Type: Continuous release

Issue days: 300 days/year

Further environmental conditions:

Wet formulation

Air - minimum efficiency of: 0.25 %

Ground - minimum efficiency of: 0.01 %

Water - minimum efficiency of: 0.5 %

Measures and technical-organizational conditions

Control measures to prevent releases:

Air - minimum efficiency of: 0.25 %

Ground - minimum efficiency of: 0.01 %

Water - minimum efficiency of: 0.5 %

Conditions and measures for the municipal sewage treatment plant

Type of sewage treatment plant (STP): Municipal STP

STP effluent (m³/day): 8640

Conditions and measures for waste treatment (including the product waste)

Waste treatment: Do not spread industrial sludge on natural soils.

Other operational conditions affecting environmental exposure

Local seawater dilution factor: 100

Local fresh water dilution factor: 11

Flow rate of receiving surface water: 86400

Indoor use

2.2. CS2 Worker Contributing Scenario: Use in Closed Systems (PROC3)

Process categories: Manufacture or formulation in the chemical industry in closed batch processes with occasional controlled exposure or processes with equivalent containment conditions (PROC3)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: 1.57 Pa

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: 480 min

Frequency: 5 days/week

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: For further data, see section 8 of the safety data sheet.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment:

Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Dermal - minimum efficiency of: 95 %

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Ventilation Rate: Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 90%

Body parts exposed: Palm of a hand.

Learn more about good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Wear waterproof clothing. Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of machines and systems. Wear a suitable apron to avoid skin exposure.

2.3. CS3 Worker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC8a)

Process categories: Transfer of a substance or a preparation (filling/emptying) at non-dedicated facilities (PROC8a)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: 1.57 Pa

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: 240 min

Frequency: 5 days/week

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: For further data, see section 8 of the safety data sheet.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum efficiency of: 98 %

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Ventilation Rate: Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 90%

Body parts exposed: Palm of a hand.

Learn more about good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Wear waterproof clothing. Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of machines and systems. Wear a suitable apron to avoid skin exposure.

2.4. CS4 orker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC8b)

Process categories: Transfer of a substance or a preparation (filling/emptying) at dedicated facilities (PROC8b)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: 1.57 Pa

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: 480 min

Frequency: 5 days/week

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: For further data, see section 8 of the safety data sheet.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Dermal - minimum efficiency of: 98 %

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Ventilation Rate: Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 97%

Body parts exposed: Palm of a hand. Possible skin contact is believed to be limited to the hands.

Learn more about good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Wear waterproof clothing. Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of machines and systems. Wear a suitable apron to avoid skin exposure. Wear suitable face protection.

2.5. CS5 Worker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC9)

Process categories: Transfer of a substance or preparation (filling/emptying) (dedicated filling line, including weighing) (PROC9)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: 1.57 Pa

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: 480 min

Frequency: 5 days/week

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: For further data, see section 8 of the safety data sheet.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Dermal - minimum efficiency of: 98 %

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Ventilation Rate: Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 90%

Body parts exposed: Palm of a hand. Possible skin contact is believed to be limited to the hands.

Learn more about good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Wear waterproof clothing. Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of machines and systems. Wear a suitable apron to avoid skin exposure. Wear suitable face protection.

2.6. CS6 Worker Contributing Scenario: Mixing Operations (PROC5)

Process categories: Mixing or Blending in Batch Processes (PROC5)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: 1.57 Pa

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: 480 min

Frequency: 5 days/week

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: For further data, see section 8 of the safety data sheet.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum efficiency of: 98 %

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Ventilation Rate: Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 90%

Body parts exposed: Palm of a hand.

Learn more about good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Wear waterproof clothing. Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of machines and systems. Wear a suitable apron to avoid skin exposure.

3. EXPOSURE ESTIMATION AND REFERENCE TO ITS SOURCE

3.1. CS1 Environment Contributing Scenario: Wet Formulation (ERC2)

Protection target	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
sea water	1,025 kg/day	ECETOC TRA environment v2.0	0.81

3.2. CS2 Worker Contributing Scenario: Use in Closed Systems (PROC3)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, local, short-term	4,258 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.212

3.3. CS3 Worker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC8a)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, local, short-term	14,192 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.706
by inhalation, systemic, short-term	14,192 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.706

3.4. CS4 orker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC8b)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, local, short-term	2,129 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.106
by inhalation, systemic, short-term	2,129 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.106

3.5. CS5 Worker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC9)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, local, short-term	7,096 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.353
by inhalation, systemic, short-term	7,096 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.353

3.6. CS6 Worker Contributing Scenario: Mixing Operations (PROC5)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, local, short-term	7,096 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.353
by inhalation, systemic, short-term	7,096 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.353

4. GUIDANCE FOR DOWNSTREAM USERS TO ASSESS WHETHER THEY COMPLY WITH THE LIMITS SET BY THE EXPOSURE SCENARIO

Guidance to check compliance with the exposure scenario: Where other risk management measures/operational conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

ES2 Formulation or repackaging - PROFESSIONAL USES

1. TITLE SECTION

Exposure scenario name: Preparation and repackaging of substances and mixtures

Date - Version: 10/03/2020 - 1.0

Life cycle stage: Formulation or repackaging

Main user group: Professional uses

Sector(s) of use: Manufacture of bulk, large scale chemicals (including petroleum products) (SU8) - Formulation [mixing] of preparations and/or re-packaging (SU10) - Professional uses (SU22)

Contributing scenario - Environment

CS1 Wet formulation: ERC2

Contributing scenario - Worker

CS2 Use in closed systems: PROC3

CS3 Material Transfers: PROC8a

CS3 Material Transfers: PROC8b

CS3 Material Transfers: PROC9

CS6 Blend Operations: PROC5

2. CONDITIONS OF USE AFFECTING EXPOSURE

2.2. CS1 Environment Contributing Scenario: Wet Formulation (ERC2)

Environmental release categories: Formulation of mixtures (ERC2)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: 1.57 Pa

Amount used, frequency and duration of use

Amounts used: Annual amount per site 2500 t

Release Type: Continuous release

Issue days: 300 days/year

Further environmental conditions:

Wet formulation

Air - minimum efficiency of: 0.25 %

Ground - minimum efficiency of: 0.01 %

Water - minimum efficiency of: 0.5 %

Measures and technical-organizational conditions

Control measures to prevent releases:

Air - minimum efficiency of: 0.25 %

Ground - minimum efficiency of: 0.01 %

Water - minimum efficiency of: 0.5 %

Conditions and measures for the municipal sewage treatment plant

Type of sewage treatment plant (STP): Municipal STP

STP effluent (m³/day): 8640

Conditions and measures for waste treatment (including the product waste)

Waste treatment: Do not spread industrial sludge on natural soils.

Other operational conditions affecting environmental exposure

Local seawater dilution factor: 100

Local fresh water dilution factor: 11

Flow rate of receiving surface water: 86400

Indoor use

2.2. CS2 Worker Contributing Scenario: Use in Closed Systems (PROC3)

Process categories: Manufacture or formulation in the chemical industry in closed batch processes with occasional controlled exposure or processes with equivalent containment conditions (PROC3)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: 1.57 Pa

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: 480 min

Frequency: 5 days/week

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: For further data, see section 8 of the safety data sheet.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum efficiency of: 95 %

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Ventilation Rate: Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 90%

Body parts exposed: Palm of a hand.

Learn more about good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Wear waterproof clothing. Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of machines and systems. Wear a suitable apron to avoid skin exposure.

2.3. CS3 Worker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC8a)

Process categories: Transfer of a substance or a preparation (filling/emptying) at non-dedicated facilities (PROC8a)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: 1.57 Pa

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: 240 min

Frequency: 5 days/week

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: For further data, see section 8 of the safety data sheet.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum efficiency of: 98 %

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Ventilation Rate: Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 90%

Body parts exposed: Palm of a hand.

Learn more about good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Wear waterproof clothing. Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of machines and systems. Wear a suitable apron to avoid skin exposure.

2.4. CS4 orker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC8b)

Process categories: Transfer of a substance or a preparation (filling/emptying) at dedicated facilities (PROC8b)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: 1.57 Pa

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: 240 min

Frequency: 5 days/week

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: For further data, see section 8 of the safety data sheet.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum efficiency of: 98 %

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Ventilation Rate: Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 90%

Body parts exposed: Palm of a hand. Possible skin contact is believed to be limited to the hands.

Learn more about good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Wear waterproof clothing. Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of machines and systems. Wear a suitable apron to avoid skin exposure. Wear suitable face protection.

2.5. CS5 Worker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC9)

Process categories: Transfer of a substance or preparation (filling/emptying) (dedicated filling line, including weighing) (PROC9)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: 1.57 Pa

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: 240 min

Frequency: 5 days/week

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: For further data, see section 8 of the safety data sheet.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum efficiency of: 98 %

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Ventilation Rate: Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 90%

Body parts exposed: Palm of a hand. Possible skin contact is believed to be limited to the hands.

Learn more about good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Wear waterproof clothing. Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of machines and systems. Wear a suitable apron to avoid skin exposure. Wear suitable face protection.

2.6. CS6 Worker Contributing Scenario: Mixing Operations (PROC5)

Process categories: Mixing or Blending in Batch Processes (PROC5)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: 1.57 Pa

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: 60 min

Frequency: 5 days/week

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: For further data, see section 8 of the safety data sheet.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum efficiency of: 98 %

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Ventilation Rate: Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 90%

Body parts exposed: Palm of a hand. Possible skin contact is believed to be limited to the hands.

Learn more about good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Wear waterproof clothing. Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of machines and systems. Wear a suitable apron to avoid skin exposure. Wear suitable face protection.

3. EXPOSURE ESTIMATION AND REFERENCE TO ITS SOURCE

3.1. CS1 Environment Contributing Scenario: Wet Formulation (ERC2)

Protection target	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
sea water	1,025 kg/day	ECETOC TRA environment v2.0	0.81

3.2. CS2 Worker Contributing Scenario: Use in Closed Systems (PROC3)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, local, short-term	8,515 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.424

3.3. CS3 Worker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC8a)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, local, short-term	7,096 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.353
by inhalation, systemic, short-term	7,096 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.353

3.4. CS4 orker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC8b)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, local, short-term	14,192 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.706
by inhalation, systemic, short-term	14,192 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.706

3.5. CS5 Worker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC9)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, local, short-term	14,192 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.706
by inhalation, systemic, short-term	14,192 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.706

3.6. CS6 Worker Contributing Scenario: Mixing Operations (PROC5)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, local, short-term	14,192 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.706

4. GUIDANCE FOR DOWNSTREAM USERS TO ASSESS WHETHER THEY COMPLY WITH THE LIMITS SET BY THE EXPOSURE SCENARIO

Guidance to check compliance with the exposure scenario: Where other risk management measures/operational conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

Amines, polyethylenepoly-, triethylenetetramine fraction

Substance identification

Chemical Name: Amines, polyethylenepoly-, triethylenetetramine fraction
CAS number: 90640-67-8

INDUSTRIAL APPLICATION OF COATINGS AND PAINTS - INDUSTRIAL USE

1. TITLE SECTION

Exposure scenario name: Industrial application of coatings and paints

Date - Version: 15/07/2020 - 1.0

Life cycle stage: Use at industrial sites

Main user group: Industrial uses

Sector(s) of use: Industrial uses (SU3)

Contributing scenario - Environment

CS1 Wet polymerization: ERC4

Contributing scenario - Worker

CS2 Blend Operations: PROC5

CS3 Spraying: PROC7

CS4 Material Transfers: PROC8a

CS5 Material Transfers: PROC8b

CS6 Material Transfers: PROC9

CS7 Roller and brush application: PROC10

2. CONDITIONS OF USE AFFECTING EXPOSURE

2.1. Contributing Scenario CS1 - Environment: Wet polymerization (ERC4)

Environmental release categories: Use of non-reactive processing aid at industrial site (no inclusion into or onto article). (ERC4)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Amount used, frequency and duration of use

Amounts used: Daily quantity per site 2114 kg/day

Release Type: Continuous release

Issue days: 220 days a year

Measures and technical-organizational conditions

Control measures to prevent releases: No specific measures identified.

Other operational conditions affecting environmental exposure

Local fresh water dilution factor: 1000

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

Process categories: Mixing or Blending in Batch Processes (PROC5)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 25%

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Includes use up to 60 min.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

2.3. CS3 Contributing Scenario - Worker: Spray (PROC7)

Process categories: Industrial spray application (PROC7)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes concentrations up to 15%.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers up to 8 hours of daily exposure.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum 95% efficiency. Wear suitable respiratory protection.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

2.4. CS4 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

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes concentrations up to 25%.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers up to 8 hours of daily exposure.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

2.5. CS5 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

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes concentrations up to 25%.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers up to 8 hours of daily exposure.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum 90% efficiency. Wear suitable respiratory protection.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

2.6 Contributing Scenario CS6 - Worker: Material transfers (PROC9)

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

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes concentrations up to 15%.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers up to 8 hours of daily exposure.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum 90% efficiency. Wear suitable respiratory protection.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

2.7 CS7 Contributing Scenario - Worker: Roller and brush application (PROC10)

Process categories: Roller and brush application (PROC10)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes concentrations up to 15%.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Includes use up to 60 min.

Additional conditions for human health: Limit the amount of substance in the product to 0.5%

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum 90% efficiency. Wear suitable respiratory protection.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

3. EXPOSURE ESTIMATION AND REFERENCE TO ITS SOURCE

3.1. Contributing Scenario CS1 - Environment: Wet polymerization (ERC4)

Protection target	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
fresh water	0.00317 mg/l	EUSES	0.017
fresh water sediment	1.6 mg/kg bw/day	EUSES	0.017
sea water	0.00042 mg/l	EUSES	0.008
Marine sediment	0.212 mg/kg bw/day	EUSES	0.008
ground	0.114 mg/kg bw/day	EUSES	0.006

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)
skin contact, systemic, long-term	0.68 mg/kg bw/day	N.d.	0.12
by inhalation, systemic, long-term	0.365 mg/m ³	N.d.	0.366
by inhalation, systemic, short-term	0.731 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.486

3.3. CS3 Contributing Scenario - Worker: Spray (PROC7)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.128 mg/kg bw/day	N.d.	0.226
by inhalation, systemic, long-term	0.457 mg/m ³	N.d.	0.457
by inhalation, systemic, short-term	0.914 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.683

3.4. CS4 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC8a)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.041 mg/kg bw/day	N.d.	0.072
by inhalation, systemic, long-term	0.548 mg/m ³	N.d.	0.548
by inhalation, systemic, short-term	1,097 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.621

3.5. CS5 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC8b)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.034 mg/kg bw/day	N.d.	0.06
by inhalation, systemic, long-term	0.548 mg/m ³	N.d.	0.548
by inhalation, systemic, short-term	1.096 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.609

3.6. Contributing Scenario CS6 - Worker: Material transfers (PROC9)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.068 mg/kg bw/day	N.d.	0.12
by inhalation, systemic, long-term	0.365 mg/m ³	N.d.	0.366
by inhalation, systemic, short-term	1.22 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.706

3.7. CS7 Contributing Scenario - Worker: Roller and brush application (PROC10)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.082 mg/kg bw/day	N.d.	0.144
by inhalation, systemic, long-term	0.457 mg/m ³	N.d.	0.229
by inhalation, systemic, short-term	0.914 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.373

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.

USE IN RIGID FOAM, COATINGS, ADHESIVES AND SEALANTS - INDUSTRIAL USE

1. TITLE SECTION

Exposure scenario name: Use in rigid foam, coatings, adhesives and sealants

Date - Version: 03/18/2020 - 1.0

Life cycle stage: Use at industrial sites

Main user group: Industrial uses

Sector(s) of use: Industrial uses (SU3)

Contributing scenario - Environment

CS1 Wet polymerization: ERC4

Contributing scenario - Worker

CS2 Blend Operations: PROC5

CS3 Spraying: PROC7

CS4 Material Transfers: PROC8a

CS5 Material Transfers: PROC8b

CS6 Material Transfers: PROC9

CS7 Roller and brush application: PROC10

2. CONDITIONS OF USE AFFECTING EXPOSURE

2.1. Contributing Scenario CS1 - Environment: Wet polymerization (ERC4)

Environmental release categories: Use of non-reactive processing aid at industrial site (no inclusion into or onto article). (ERC4)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Amount used, frequency and duration of use

Amounts used: Daily quantity per site 2114 kg/day

Release Type: Continuous release

Issue days: 220 days a year

Measures and technical-organizational conditions

Control measures to prevent releases: No specific measures identified.

Other operational conditions affecting environmental exposure

Local fresh water dilution factor: 1000

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

Process categories: Mixing or Blending in Batch Processes (PROC5)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 25%

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Includes use up to 60 min.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

2.3. CS3 Contributing Scenario - Worker: Spray (PROC7)

Process categories: Industrial spray application (PROC7)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes concentrations up to 15%.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers up to 8 hours of daily exposure.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum 95% efficiency. Wear suitable respiratory protection.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

2.4. CS4 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

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes concentrations up to 25%.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers up to 8 hours of daily exposure.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

2.5. CS5 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

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes concentrations up to 25%.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers up to 8 hours of daily exposure.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum 90% efficiency. Wear suitable respiratory protection.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

2.6. Contributing Scenario CS6 - Worker: Material transfers (PROC9)

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

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes concentrations up to 15%.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers up to 8 hours of daily exposure.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum 90% efficiency. Wear suitable respiratory protection.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

2.7. CS7 Contributing Scenario - Worker: Roller and brush application (PROC10)

Process categories: Roller and brush application (PROC10)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes concentrations up to 5%.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers up to 8 hours of daily exposure.

Additional conditions for human health: Limit the amount of substance in the product to 0.5%

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: -Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum 90% efficiency. Wear suitable respiratory protection.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

3. EXPOSURE ESTIMATION AND REFERENCE TO ITS SOURCE

3.1. Contributing Scenario CS1 - Environment: Wet polymerization (ERC4)

Protection target	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
fresh water	0.00317 mg/l	EUSES	0.017
fresh water sediment	1.6 mg/kg bw/day	EUSES	0.017
sea water	0.00042 mg/l	EUSES	0.008
Marine sediment	0.212 mg/kg bw/day	EUSES	0.008
ground	0.114 mg/kg bw/day	EUSES	0.006

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)
skin contact, systemic, long-term	0.68 mg/kg bw/day	N.d.	0.12
by inhalation, systemic, long-term	0.365 mg/m ³	N.d.	0.366
by inhalation, systemic, short-term	0.731 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.486

3.3. CS3 Contributing Scenario - Worker: Spray (PROC7)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.128 mg/kg bw/day	N.d.	0.226
by inhalation, systemic, long-term	0.457 mg/m ³	N.d.	0.457
by inhalation, systemic, short-term	0.914 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.683

3.4. CS4 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC8a)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.041 mg/kg bw/day	N.d.	0.072
by inhalation, systemic, long-term	0.548 mg/m ³	N.d.	0.548
by inhalation, systemic, short-term	1.097 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.621

3.5. CS5 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC8b)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.034 mg/kg bw/day	N.d.	0.06
by inhalation, systemic, long-term	0.548 mg/m ³	N.d.	0.548
by inhalation, systemic, short-term	1.096 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.609

3.6. Contributing Scenario CS6 - Worker: Material transfers (PROC9)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.068 mg/kg bw/day	N.d.	0.12
by inhalation, systemic, long-term	0.365 mg/m ³	N.d.	0.366
by inhalation, systemic, short-term	1.22mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.706

3.7. CS7 Contributing Scenario - Worker: Roller and brush application (PROC10)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.082 mg/kg bw/day	N.d.	0.144
by inhalation, systemic, long-term	0.457 mg/m ³	N.d.	0.229
by inhalation, systemic, short-term	0.914 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.373

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.

- INDUSTRIAL APPLICATION OF COATINGS AND PAINTS - PROFESSIONAL USE

1. TITLE SECTION

Exposure scenario name: Industrial application of coatings and paints

Date - Version: 03/18/2020 - 1.0

Life cycle stage: Generalized use by professional operators

Main user group: Professional uses

Sector(s) of use: Professional uses (SU22)

Contributing scenario - Environment

CS1 Wet polymerization: ERC8a - ERC8d

Contributing scenario - Worker

CS2 Blend Operations: PROC5

CS3 Material Transfers: PROC8a

CS4 Material Transfers: PROC8b

CS5 Material Transfers: PROC9

CS6 Roller and brush application: PROC10

2. CONDITIONS OF USE AFFECTING EXPOSURE

2.1. Contributing Scenario CS1 - Environment: Wet polymerization (ERC4)

Environmental release categories: Widespread use of non-reactive processing aid (no inclusion into or onto article, indoor). (ERC8a, ERC8d)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Amount used, frequency and duration of use

Amounts used: Daily quantity per site 15500kg/day

Release Type: Continuous release

Issue days: 300 days/year

Measures and technical-organizational conditions

Control measures to prevent releases: Preventive treatment of wastewater by neutralization. No other specific measures identified.

Other operational conditions affecting environmental exposure

Local fresh water dilution factor: 1000

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

Process categories: Mixing or Blending in Batch Processes (PROC5)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 25%

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Includes use up to 60 min.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

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

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 25%

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Includes use up to 15 min.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Inhalation - minimum 95% efficiency. Wear suitable respiratory protection.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

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

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 5%.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers up to 8 hours of daily exposure.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum 90% efficiency. Wear suitable respiratory protection.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

2.5. CS5 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC9)

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

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes concentrations up to 25%.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers up to 8 hours of daily exposure.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum 90% efficiency. Wear suitable respiratory protection.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

2.6. Contributing Scenario CS6 - Worker: Roller and brush application (PROC10)

Process categories: Roller and brush application (PROC10)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes concentrations up to 5%.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers up to 8 hours of daily exposure.

Additional conditions for human health: Limit the amount of substance in the product to 2%

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum 90% efficiency. Wear suitable respiratory protection.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

3. EXPOSURE ESTIMATION AND REFERENCE TO ITS SOURCE

3.1. Contributing Scenario CS1 - Environment: Wet polymerization (ERC8a, ERC8d)

Protection target	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
fresh water	0.0037 mg/l	EUSES	N.d.
fresh water sediment	1.6 mg/kg bw/day	EUSES	N.d.
sea water	0.00042 mg/l	EUSES	N.d.
Marine sediment	0.212 mg/kg bw/day	EUSES	N.d.
ground	0.114 mg/kg bw/day	EUSES	N.d.

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)
skin contact, systemic, long-term	0.68 mg/kg bw/day	N.d.	0.12
by inhalation, systemic, long-term	0.365 mg/m ³	N.d.	0.366
by inhalation, systemic, short-term	0.731 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.486

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)
skin contact, systemic, long-term	0.09 mg/kg bw/day	N.d.	0.15
by inhalation, systemic, long-term	0.61 mg/m ³	N.d.	0.609
by inhalation, systemic, short-term	1.22mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.76

3.4. CS4 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC8b)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.14 mg/kg bw/day	N.d.	0.248
by inhalation, systemic, long-term	0.76 mg/m ³	N.d.	0.076
by inhalation, systemic, short-term	1.52 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.324

3.5. CS5 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC9)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.14 mg/kg bw/day	N.d.	0.248
by inhalation, systemic, long-term	0.76 mg/m ³	N.d.	0.076
by inhalation, systemic, short-term	1.52 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.324

3.6. Contributing Scenario CS6 - Worker: Roller and brush application (PROC10)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.14 mg/kg bw/day	N.d.	0.248
by inhalation, systemic, long-term	0.76 mg/m ³	N.d.	0.076
by inhalation, systemic, short-term	0.243 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.498

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.

USE IN RIGID FOAM, COATINGS, ADHESIVES AND SEALANTS - PROFESSIONAL USE

1. TITLE SECTION

Exposure scenario name: Industrial application of coatings and paints

Date - Version: 03/18/2020 - 1.0

Life cycle stage: Use in rigid foam, coatings, adhesives and sealants

Main user group: Professional uses

Sector(s) of use: Professional uses (SU22)

Contributing scenario - Environment

CS1 Wet polymerization: ERC8a - ERC8d

Contributing scenario - Worker

CS2 Blend Operations: PROC5

CS3 Material Transfers: PROC8a

CS4 Material Transfers: PROC8b

CS5 Material Transfers: PROC9

CS6 Roller and brush application: PROC10

2. CONDITIONS OF USE AFFECTING EXPOSURE

2.1. Contributing Scenario CS1 - Environment: Wet polymerization (ERC4)

Environmental release categories: Widespread use of non-reactive processing aid (no inclusion into or onto article, indoor). (ERC8a, ERC8d)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Amount used, frequency and duration of use

Amounts used: Daily quantity per site 15500kg/day

Release Type: Continuous release

Issue days: 300 days/year

Measures and technical-organizational conditions

Control measures to prevent releases: Preventive treatment of wastewater by neutralization. No other specific measures identified.

Other operational conditions affecting environmental exposure

Local fresh water dilution factor: 1000

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

Process categories: Mixing or Blending in Batch Processes (PROC5)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 25%

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Includes use up to 60 min.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

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

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 25%

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Includes use up to 15 min.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Inhalation - minimum 95% efficiency. Wear suitable respiratory protection.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

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

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes concentrations up to 0.5 %

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers up to 8 hours of daily exposure.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: No specific measures identified.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

2.5. CS5 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC9)

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

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 5%.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers up to 8 hours of daily exposure.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum 90% efficiency. Wear suitable respiratory protection.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

2.6. Contributing Scenario CS6 - Worker: Roller and brush application (PROC10)

Process categories: Roller and brush application (PROC10)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes concentrations up to 5%.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers up to 8 hours of daily exposure.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum 90% efficiency. Wear suitable respiratory protection.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

3. EXPOSURE ESTIMATION AND REFERENCE TO ITS SOURCE

3.1. Contributing Scenario CS1 - Environment: Wet polymerization (ERC8a, ERC8d)

Protection target	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
fresh water	0.0037 mg/l	EUSES	N.d.
fresh water sediment	1.6 mg/kg bw/day	EUSES	N.d.
sea water	0.00042 mg/l	EUSES	N.d.
Marine sediment	0.212 mg/kg bw/day	EUSES	N.d.
ground	0.114 mg/kg bw/day	EUSES	N.d.

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)
skin contact, systemic, long-term	0.68 mg/kg bw/day	N.d.	0.12
by inhalation, systemic, long-term	0.365 mg/m ³	N.d.	0.366
by inhalation, systemic, short-term	0.731 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.486

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)
skin contact, systemic, long-term	0.09 mg/kg bw/day	N.d.	0.15
by inhalation, systemic, long-term	0.61 mg/m ³	N.d.	0.609
by inhalation, systemic, short-term	1.22mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.76

3.4. CS4 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC8b)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.14 mg/kg bw/day	N.d.	0.248
by inhalation, systemic, long-term	0.76 mg/m ³	N.d.	0.076
by inhalation, systemic, short-term	1.52 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.324

3.5. CS5 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC9)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.14 mg/kg bw/day	N.d.	0.248
by inhalation, systemic, long-term	0.76 mg/m ³	N.d.	0.076
by inhalation, systemic, short-term	1.52 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.324

3.6. Contributing Scenario CS6 - Worker: Roller and brush application (PROC10)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.14 mg/kg bw/day	N.d.	0.248
by inhalation, systemic, long-term	0.76 mg/m ³	N.d.	0.076
by inhalation, systemic, short-term	1.52 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.373

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.

Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine

Substance identification

Chemical Name: Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine
CAS number: 68082-29-1

USE AT INDUSTRIAL USES

1. TITLE SECTION

Exposure scenario name: Industrial production of varnishes and enamels - Industrial application of coatings and paints - Use in rigid foam, coatings, adhesives and sealants - Use in composite and foundry materials

Date - Version: 03/12/2020 - 1.0

Life cycle stage: Use at industrial sites

Main user group: Industrial uses

Sector(s) of use: Industrial uses (SU3)

Contributing scenario - Environment

CS1 Wet polymerization: ERC5

Contributing scenario - Worker

CS2 Hardening: PROC4

CS3 Spraying - Dermal Exposure Assessment: PROC7

CS4 Spraying - Dermal Exposure Assessment: PROC7

CS5 Material transfers: PROC8b

CS6 Material Transfers: PROC9

2. CONDITIONS OF USE AFFECTING EXPOSURE

2.1. CS1 Environment Contributing Scenario: Wet Polymerization (ERC5)

Environmental release categories: Industrial use leading to inclusion into/onto an article (ERC5)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Amount used, frequency and duration of use

Amounts used: Daily quantity per site 3.33 tons/day - Yearly amount per site 999 tons/year

Release Type: Continuous release

Issue days: 300 days/year

Conditions and measures for the municipal sewage treatment plant

Type of sewage treatment plant (STP): Municipal STP - Water: minimum efficiency of 91.34%

STP effluent (m³/day): 2000

Conditions and measures for waste treatment (including the 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. Contributing Scenario CS2 - Worker: Curing (PROC4)

Process categories: Chemical production where opportunity for exposure arises (PROC4)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 25%

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers a daily exposure up to 8 hours.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures:

Provide a good standard of general ventilation (up to 3 air changes per hour).

Ensure personnel are trained to minimize exposure.

Dermal - minimum efficiency 90%

Inhalation - minimum efficiency 90%

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment:

Wear an appropriate apron to avoid skin exposure.

Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Dermal - minimum efficiency 95%

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

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

Ventilation Rate: Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 90%

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

2.3. Contributing Scenario CS3 - Spraying: Dermal Exposure Assessment (PROC7)

Process categories: Industrial spray application (PROC7)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 25%

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers a daily exposure up to 8 hours.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures:

Provide a good standard of general ventilation (up to 3 air changes per hour).

Ensure personnel are trained to minimize exposure.

Dermal - minimum efficiency 95%

Inhalation - minimum efficiency 90%

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment:

Wear an appropriate apron to avoid skin exposure.

Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Dermal - minimum efficiency 95%

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

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

Ventilation Rate: Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 90%

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

2.4. Contributing Scenario CS4 - Spraying: Inhalation Exposure Assessment (PROC7)

Process categories: Industrial spray application (PROC7)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: 7.9E-08 Pa

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 25%

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: For each application, avoid using for a duration exceeding 480 min.

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable respiratory protection. Inhalation - minimum efficiency 95%

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Room size: Covers use in a room size of 300m².

Temperature: Includes use at room temperature.

Ventilation Rate: Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 90%

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

Additional conditions for human health: Moderate amount used (0.3-3 l/minute)

Learn more about good practices. The obligations set out in the REACH Regulation in Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Use a splash guard. For further data, see section 8 of the safety data sheet. Wear suitable respiratory protection.

2.5. Contributing Scenario CS5 - 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: Includes substance shares in the product up to 25%

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers a daily exposure up to 8 hours.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures:

Provide a good standard of general ventilation (up to 3 air changes per hour).

Ensure personnel are trained to minimize exposure.

Dermal - minimum efficiency 95%

Inhalation - minimum efficiency 95%

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment:

Wear an appropriate apron to avoid skin exposure.

Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Dermal - minimum efficiency 95 %

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

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

Ventilation Rate: Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 90%

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

2.6. Contributing Scenario CS6 - Worker: Material Transfers (PROC9)

Process categories: Transfer of a substance or preparation (filling/emptying) (dedicated filling line, including weighing) (PROC9)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 25%

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers a daily exposure up to 8 hours.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures:

Provide a good standard of general ventilation (up to 3 air changes per hour).

Ensure personnel are trained to minimize exposure.

Dermal - minimum efficiency 90%

Inhalation - minimum efficiency 90%

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment:

Wear an appropriate apron to avoid skin exposure.

Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Dermal - minimum efficiency 95 %

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

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

Ventilation Rate: Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 90%

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

3. EXPOSURE ESTIMATION AND REFERENCE TO ITS SOURCE

3.1. CS1 Environment Contributing Scenario: Wet Polymerization (ERC5)

Release route	Release rate	Release evaluation method
Water	0.666 kg/day	spERC
Air	8.325 kg/day	spERC
Ground	0.01 %	spERC

Protection target	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
fresh water	0.001 mg/l	N.d.	0.279
fresh water sediment	121.3 mg/kg dry weight	N.d.	0.279
sea water	0.0001251 mg/l	N.d.	0.288
Marine sediment	12.51 mg/kg dry weight	N.d.	0.288
agricultural land	7.992 mg/kg dry weight	N.d.	0.292
environmentally exposed people - Inhalation	0.002 mg/m ³	N.d.	< 0.01
environmentally exposed people - Oral	208.8 mg/kg bw/day	N.d.	372.8
All ways	N.d.	N.d.	372.8

3.2. Contributing Scenario CS2 - Worker: Curing (PROC4)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, systemic, long-term	0.17 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.044
skin contact, systemic, long-term	0.009 mg/kg bw/day	ECETOC TRA worker v2.0	0.008
combined routes, systemic, long-term	N.d.	ECETOC TRA worker v2.0	0.051

3.3. Contributing Scenario CS3 - Spraying: Dermal Exposure Assessment (PROC7)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, systemic, long-term	0.21 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.054
skin contact, systemic, long-term	0.027 mg/kg bw/day	ECETOC TRA worker v2.0	0.024
combined routes, systemic, long-term	N.d.	ECETOC TRA worker v2.0	0.078

3.4. Contributing Scenario CS4 - Spraying: Inhalation Exposure Assessment (PROC7)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, systemic, long-term	0.21 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.054
skin contact, systemic, long-term	0.027 mg/kg bw/day	ECETOC TRA worker v2.0	0.024
combined routes, systemic, long-term	N.d.	ECETOC TRA worker v2.0	0.078

3.5. Contributing Scenario CS5 - 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	0.085 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.022
skin contact, systemic, long-term	0.009 mg/kg bw/day	ECETOC TRA worker v2.0	0.008
combined routes, systemic, long-term	N.d.	ECETOC TRA worker v2.0	0.03

3.6. Contributing Scenario CS6 - Worker: Material Transfers (PROC9)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, systemic, long-term	0.17 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.044
skin contact, systemic, long-term	0.009 mg/kg bw/day	ECETOC TRA worker v2.0	0.008
combined routes, systemic, long-term	N.d.	ECETOC TRA worker v2.0	0.051

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.

GENERALIZED USE BY PROFESSIONAL OPERATORS

1. TITLE SECTION

Exposure scenario name: Industrial production of varnishes and enamels - Industrial application of coatings and paints - Use in rigid foam, coatings, adhesives and sealants - Use in composite and foundry materials

Date - Version: 03/12/2020 - 1.0

Life cycle stage: Use at industrial sites

Main user group: Generalized use by professional traders

Sector(s) of use: Professional uses (SU22)

Contributing scenario - Environment

CS1 Wet polymerization: ERC8C

Contributing scenario - Worker

CS2 Blend Operations: PROC5

CS3 Material Transfers: PROC8b

CS4 Material Transfers: PROC9

2. CONDITIONS OF USE AFFECTING EXPOSURE

2.1. CS1 Environment Contributing Scenario: Wet Polymerization (ERC8c)

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

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Amount used, frequency and duration of use

Amounts used: Daily quantity at site 0.0005494 tons/day

Conditions and measures for the municipal sewage treatment plant

Type of sewage treatment plant (STP): Municipal STP - Water: minimum efficiency of 91.34%

STP effluent (m³/day): 2000

Conditions and measures for waste treatment (including the 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. Contributing Scenario CS2 - Worker: Blending Operations (PROC5)

Process categories: Mixing or Blending in Batch Processes (PROC5)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 25%

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers a daily exposure up to 4 hours.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures:

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

Ensure personnel are trained to minimize exposure.

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment:

Wear an appropriate apron to avoid skin exposure.

Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Dermal - minimum efficiency 95 %

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 Worker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC8a)

Process categories: Transfer of a substance or a preparation (filling/emptying) at non-dedicated facilities (PROC8a)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 25%

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers a daily exposure up to 4 hours.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures:

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

Ensure personnel are trained to minimize exposure.

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment:

Wear an appropriate apron to avoid skin exposure.

Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Dermal - minimum efficiency 95 %

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 and forearms.

2.4. CS4 Worker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC8b)

Process categories: Transfer of a substance or a preparation (filling/emptying) at dedicated facilities (PROC8b)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 25%

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers a daily exposure up to 4 hours.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures:

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

Ensure personnel are trained to minimize exposure.

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment:

Wear an appropriate apron to avoid skin exposure.

Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Dermal - minimum efficiency 95 %

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 and forearms.

3. EXPOSURE ESTIMATION AND REFERENCE TO ITS SOURCE

3.1. CS1 Environment Contributing Scenario: Wet Polymerization (ERC8c)

Release route	Release rate	Release evaluation method
Water	0.008 kg/day	spERC
Air	0 %	spERC
Ground	0 %	spERC

Protection target	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
fresh water	7.3E-05 mg/l	N.d.	0.017
fresh water sediment	7.301 mg/kg dry weight	N.d.	0.017
sea water	1.113E-05 mg/l	N.d.	0.026
Marine sediment	1.113 mg/kg dry weight	N.d.	0.026
agricultural land	7.318 mg/kg dry weight	N.d.	0.084
environmentally exposed people - Inhalation	9.158E-07 mg/m ³	N.d.	< 0.01
environmentally exposed people - Oral	190.8 mg/kg bw/day	N.d.	340.7
All ways	N.d.	N.d.	340.7

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

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, systemic, long-term	0.714 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.183
skin contact, systemic, long-term	0.171 mg/kg bw/day	ECETOC TRA worker v2.0	0.156
combined routes, systemic, long-term	N.d.	ECETOC TRA worker v2.0	0.339

3.3. CS3 Worker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC8a)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, systemic, long-term	0.714 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.183
skin contact, systemic, long-term	0.171 mg/kg bw/day	ECETOC TRA worker v2.0	0.156
combined routes, systemic, long-term	N.d.	ECETOC TRA worker v2.0	0.339

3.4. CS4 orker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC8b)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, systemic, long-term	0.714 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.183
skin contact, systemic, long-term	0.171 mg/kg bw/day	ECETOC TRA worker v2.0	0.156
combined routes, systemic, long-term	N.d.	ECETOC TRA worker v2.0	0.339

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.

Propylidyntrimethanol, propoxylated, reaction products with ammonia

Substance identification

CAS number: 39423-51-3

PROFESSIONAL USES

1. TITLE SECTION

Exposure scenario name: Professional uses.

Date - Version: 05/17/2023 - 3.0

Contributing scenario - Environment

SC1 Wide dispersive external use resulting in being included in item (Indoors) ERC8c

SC2 Wide dispersive external use resulting in being included in item (In outdoor environments) ERC8f

Contributing scenario - Worker

SC3 Mixing or blending in batch processes PROC5

SC4 Transfer of a substance or mixture (charging/discharging) at non-dedicated facilities PROC8a

SC5 Transfer of a substance or a mixture (charging/discharging) at dedicated facilities PROC8b

SC6 Transfer of substance or mixture into small containers (dedicated filling line, including weighing) PROC9

SC7 Application with rollers or brushes PROC10

SC8 Non-industrial spraying PROC11

SC9 Treatment of articles by dipping and pouring PROC13

2. CONDITIONS OF USE AFFECTING EXPOSURE

2.1. Environmental exposure control: Wide dispersive external use resulting in being included in item (Indoors) - ERC8c

Amounts used (or contained in item), frequency and duration of use/exposure

Yearly amount used in EU: 999 tons/year

Daily amount per site: 0,547397 kg/day

Fraction of EU tonnage used in region: 0.1

Maximum allowable site tonnage (Msafe): Daily amount per site 2004,1 kg/day

Critical compartment for Msafe: Risk from environmental exposure is determined by microbes in the wastewater treatment plant.

Maximum allowable site tonnage (Msafe): Daily amount per site 7.2 kg/day

Critical compartment for Msafe: Risk from environmental exposure is driven by fresh water, freshwater sediment, marine water and marine water sediment.

Maximum allowable site tonnage (Msafe): Daily amount per site 10.9 kg/day

Critical compartment for Msafe: Risk from environmental exposure is driven by soil.

Maximum allowable site tonnage (Msafe): Daily amount per site 23924.1 kg/day

Critical compartment for Msafe: Risk from environmental exposure is determined by humans through indirect exposure (mainly from ingestion).

Days of emission: 365

Conditions and measures for the waste water treatment plant

Type of STP: Municipal wastewater treatment plant

STP effluent: 2000m³/day

Other conditions affecting environmental exposure

Water flow on the receiving surface: 18 000 m³/day

Local fresh water dilution factor: 10

Local seawater dilution factor: 100

2.2. Environmental exposure control: Wide dispersive external use resulting in being included in item (In outdoor environments) - ERC8f

Amounts used (or contained in item), frequency and duration of use/exposure

Yearly amount used in EU: 999 tons/year

Daily amount per site: 0,547397 kg/day

Fraction of EU tonnage used in region: 0.1

Maximum allowable site tonnage (Msafe): Daily amount per site 7.2 kg/day

Critical compartment for Msafe: Risk from environmental exposure is driven by fresh water, freshwater sediment, marine water and marine water sediment.

Maximum allowable site tonnage (Msafe): Daily amount per site 15.4 kg/day

Critical compartment for Msafe: Risk from environmental exposure is driven by soil.

Maximum allowable site tonnage (Msafe): Daily amount per site 23924.1 kg/day

Critical compartment for Msafe: Risk from environmental exposure is determined by humans through indirect exposure (mainly from ingestion).

Days of emission: 365

Conditions and measures for the waste water treatment plant

Type of STP: none

Other conditions affecting environmental exposure

Water flow on the receiving surface: 18 000 m³/day

Local fresh water dilution factor: 10

Local seawater dilution factor: 100

2.3. Worker Exposure Control: Mixing or blending in batch processes - PROC5

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid blend

Vapour pressure: 0.0023 Pa

Temperature: 20°C

Amounts used (or contained in item), frequency and duration of use/exposure

Duration: Frequency and duration of use 480 min

Frequency of use: 5 days/week

Organizational and technical measures and conditions

Local exhaust ventilation

Inhalation - minimum yield of 80%.

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

Inhalation - minimum yield of 30%.

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health assessment

Wear suitable respirator.

Inhalation - minimum yield of 95 %

Wear chemically resistant gloves in combination with employee training. (EN374)

Dermal - minimum efficiency of 80%.

Other conditions affecting worker exposure

Body parts exposed: Palms 480 cm²

Indoor and outdoor use: Inside.

Industrial or professional environments: Professional use.

Temperature: 20 °C

2.4. Worker Exposure Control: Transfer of a substance or mixture (charging/discharging) at non-dedicated facilities - PROC8a

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid blend

Vapour pressure: 0.0023 Pa

Temperature: 20°C

Amounts used (or contained in item), frequency and duration of use/exposure

Duration: Frequency and duration of use 240 min

Frequency of use: 5 days/week

Organizational and technical measures and conditions

Local exhaust ventilation

Inhalation - minimum yield of 80%.

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

Inhalation - minimum yield of 30%.

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health assessment

Wear suitable respirator.

Inhalation - minimum yield of 90 %

Wear chemically resistant gloves in combination with employee training. (EN374)

Dermal - minimum efficiency of 80%.

Other conditions affecting worker exposure

Body parts exposed: Both hands 960 cm²

Indoor and outdoor use: Inside.

Industrial or professional environments: Professional use.

Temperature: 20 °C

2.5. Worker Exposure Control: Transfer of a substance or a mixture (charging/discharging) at dedicated facilities - PROC8b

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid blend

Vapour pressure: 0.0023 Pa

Temperature: 20°C

Amounts used (or contained in item), frequency and duration of use/exposure

Duration: Frequency and duration of use 240 min

Frequency of use: 5 days/week

Organizational and technical measures and conditions

Local exhaust ventilation

Inhalation - minimum yield of 90 %

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

Inhalation - minimum yield of 30%.

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health assessment

Wear chemically resistant gloves (EN374)

Dermal - minimum efficiency of 80%.

Other conditions affecting worker exposure

Body parts exposed: Both hands 960 cm²

Indoor and outdoor use: Inside.

Industrial or professional environments: Professional use.

Temperature: 20 °C

2.6. Worker Exposure Control: Transfer of substance or mixture into small containers (dedicated filling line, including weighing) - PROC9

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid blend

Vapour pressure: 0.0023 Pa

Temperature: 20 °C

Amounts used (or contained in item), frequency and duration of use/exposure

Duration: Frequency and duration of use 240 min

Frequency of use: 5 days/week

Organizational and technical measures and conditions

Local exhaust ventilation

Inhalation - minimum yield of 90 %

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

Inhalation - minimum yield of 30%.

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health assessment

Wear suitable respirator.

Inhalation - minimum yield of 90 %

Other conditions affecting worker exposure

Body parts exposed: Palms 480 cm²

Indoor and outdoor use: Inside.

Industrial or professional environments: Professional use.

Temperature: 20 °C

2.7. Worker Exposure Control: Application with rollers or brushes - PROC10

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid blend

Vapour pressure: 0.0023 Pa

Temperature: 20 °C

Amounts used (or contained in item), frequency and duration of use/exposure

Duration: Frequency and duration of use 480 min

Frequency of use: 5 days/week

Organizational and technical measures and conditions

Local exhaust ventilation

Inhalation - minimum yield of 80%.

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

Inhalation - minimum yield of 30%.

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health assessment

Wear suitable respirator.

Inhalation - minimum yield of 95 %

Wear chemically resistant gloves in combination with employee training. (EN374)

Dermal - minimum efficiency of 80%.

Other conditions affecting worker exposure

Body parts exposed: Both hands 960 cm²

Indoor and outdoor use: Inside.

Industrial or professional environments: Professional use.

Temperature: 20 °C

2.8. Worker Exposure Control: Non-industrial spraying - PROC11

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid blend

Vapour pressure: 0.0023 Pa

Temperature: 20 °C

Amounts used (or contained in item), frequency and duration of use/exposure

Duration: Frequency and duration of use 60 min

Frequency of use: 5 days/week

Organizational and technical measures and conditions

Local exhaust ventilation

Inhalation - minimum yield of 80%.

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

Inhalation - minimum yield of 30%.

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health assessment

Wear suitable respirator.

Inhalation - minimum yield of 95 %

Wear chemically resistant gloves in combination with employee training. (EN374)

Dermal - minimum efficiency of 90%.

Other conditions affecting worker exposure

Body parts exposed: 1500 cm² (both hands and forearms)

Indoor and outdoor use: Inside.

Industrial or professional environments: Professional use.

Temperature: 20 °C

2.9. Worker Exposure Control: Treatment of articles by dipping and pouring - PROC13

Product features (article)

Covers percentage substance in the product up to 25 %.

Physical form of the product: Liquid blend

Vapour pressure: 0.0023 Pa

Temperature: 20 °C

Amounts used (or contained in item), frequency and duration of use/exposure

Duration: Frequency and duration of use 480 min

Frequency of use: 5 days/week

Organizational and technical measures and conditions

Local exhaust ventilation

Inhalation - minimum yield of 80%.

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

Inhalation - minimum yield of 30%.

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health assessment

Wear suitable respirator.

Inhalation - minimum yield of 95 %

Wear chemically resistant gloves in combination with employee training. (EN374)

Dermal - minimum efficiency of 80%.

Other conditions affecting worker exposure

Body parts exposed: Palms 480 cm²

Indoor and outdoor use: Inside.

Industrial or professional environments: Professional use.

Temperature: 20 °C

3. EXPOSURE ESTIMATION AND REFERENCE TO ITS SOURCE

3.1. Environmental release and exposure: Wide dispersive external use resulting in being included in item (Indoors) - ERC8c

Release route	Release rate%	Release evaluation method
Water	1	Environmental Release Category (ERC)
Air	15	Environmental Release Category (ERC)
Soil	0	Environmental Release Category (ERC)

Protection target	Estimated exposure	RCR
Sewage treatment plant	0.0027313mg/l	< 0.001
Fresh water	0.0003326mg/l	0.076
Fresh water sediments	0.0016965mg/kg dry weight	0.076
Sea water	0.0000335mg/l	0.076
marine sediments	0.0001707mg/kg dry weight	0.076
Soil	0.0000958mg/kg dry weight	0.05
Secondary poisoning	0.0002765mg/kg body weight/day	< 0.001

3.2. Environmental release and exposure: Wide dispersive external use resulting in being included in item (In outdoor environments) - ERC8f

Release route	Release rate%	Release evaluation method
Water	1	Environmental Release Category (ERC)
Air	15	Environmental Release Category (ERC)
Soil	0.5	Environmental Release Category (ERC)

Protection target	Estimated exposure	RCR
Fresh water	0.0003332mg/l	0.076
Fresh water sediments	0.0016993mg/kg dry weight	0.076
Sea water	0.0000335mg/l	0.076
marine sediments	0.000171mg/kg dry weight	0.076
Soil	0.0000677mg/kg dry weight	0.036
Secondary poisoning	0.0002769mg/kg body weight/day	< 0.001

3.3. Worker exposure: Mixing or blending in batch processes - PROC5

Exposure routes: Dermal

Health effect: systemic
Exposure indicator: Long-term
Estimated exposure: 0.686 mg/kg body weight/day (EASY TRA v3.6)
RCR: 0.171

Exposure routes: Inhalation

Health effect: systemic
Exposure indicator: Long-term
Estimated exposure: 0.003 mg/m³ (EASY TRA v3.6)
RCR: < 0.001

3.4. Worker exposure: Transfer of a substance or mixture (charging/discharging) at non-dedicated facilities - PROC8a

Exposure routes: Dermal

Health effect: systemic
Exposure indicator: Long-term
Estimated exposure: 0.686 mg/kg body weight/day (EASY TRA v3.6)
RCR: 0.171

Exposure routes: Inhalation

Health effect: systemic
Exposure indicator: Long-term
Estimated exposure: 0.004 mg/m³ (EASY TRA v3.6)
RCR: < 0.001

3.5. Worker exposure: Transfer of a substance or a mixture (charging/discharging) at dedicated facilities - PROC8b

Exposure routes: Dermal

Health effect: systemic
Exposure indicator: Long-term
Estimated exposure: 0.686 mg/kg body weight/day (EASY TRA v3.6)
RCR: 0.171

Exposure routes: Inhalation

Health effect: systemic
Exposure indicator: Long-term
Estimated exposure: 0.019 mg/m³ (EASY TRA v3.6)
RCR: 0.004

3.6. Worker exposure: Transfer of substance or mixture into small containers (dedicated filling line, including weighing) - PROC9

Exposure routes: Dermal

Health effect: systemic
Exposure indicator: Long-term
Estimated exposure: 1.714mg/kg body weight/day (EASY TRA v3.6)
RCR: 0.429

Exposure routes: Inhalation

Health effect: systemic
Exposure indicator: Long-term
Estimated exposure: 0.004 mg/m³ (EASY TRA v3.6)
RCR: < 0.001

3.7. Worker exposure: Application with rollers or brushes - PROC10

Exposure routes: Dermal

Health effect: systemic
Exposure indicator: Long-term
Estimated exposure: 1.371 mg/kg body weight/day (EASY TRA v3.6)
RCR: 0.343

Exposure routes: Inhalation

Health effect: systemic
Exposure indicator: Long-term
Estimated exposure: 0.003 mg/m³ (EASY TRA v3.6)
RCR: < 0.001

3.8. Worker exposure: Non-industrial spraying - PROC11

Exposure routes: Dermal

Health effect: systemic

Exposure indicator: Long-term

Estimated exposure: 2.679 mg/kg body weight/day (EASY TRA v3.6)

RCR: 0.67

Exposure routes: Inhalation

Health effect: systemic

Exposure indicator: Long-term

Estimated exposure: 0.642 mg/m³ (EASY TRA v3.6)

RCR: 0.13

3.9. Worker exposure: Treatment of articles by dipping and pouring - PROC13

Exposure routes: Dermal

Health effect: systemic

Exposure indicator: Long-term

Estimated exposure: 0.686 mg/kg body weight/day (EASY TRA v3.6)

RCR: 0.171

Exposure routes: Inhalation

Health effect: systemic

Exposure indicator: Long-term

Estimated exposure: 0.003 mg/m³ (EASY TRA v3.6)

RCR: <0.001

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.

N,N-dimethyl-1,3-diaminopropane

Substance identification

Chemical Name: N,N-dimethyl-1,3-diaminopropane

CAS number: 109-55-7

GENERALIZED USE BY PROFESSIONAL OPERATORS

1. TITLE SECTION

Exposure scenario name: Industrial application of coatings and paints

Date - Version: 17/03/2020 - 1.0

Life cycle stage: Generalized use by professional operators

Main user group: Professional uses

Sector(s) of use: Professional uses (SU22)

Contributing scenario - Environment

CS1 Wet polymerization: ERC8c

Contributing scenario - Worker

CS2 Roller and brush application: PROC10

2. CONDITIONS OF USE AFFECTING EXPOSURE

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

Environmental release categories: Generalized use with subsequent inclusion in or on the surface of an article (indoor use) (ERC8c)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Amount used, frequency and duration of use

Release Type: Continuous release

Issue days: 365 days/year

Measures and technical-organizational conditions

Used sewage treatment plant.

Exhaust gas treatment with thermal oxidation.

Do not use sewage sludge with fertilizer. The sludge is disposed of or recovered.

Do not spread industrial sludge on natural soils. Aerobic biological treatment.

Conditions and measures relating to municipal sewage treatment plants

Type of sewage treatment plant (STP): Municipal STP

STP effluent (m³/day): 2000

Other operational conditions affecting environmental exposure

Local seawater dilution factor: 100

Local fresh water dilution factor: 10

Flow rate of receiving surface water: 18000 m³/day

2.2. CS2 Contributing Scenario - Worker: Roller and brush application (PROC10)

Process categories: Roller and brush application (PROC10)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: 590 Pa

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 5%.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: 240 min

Frequency: 5 days/week

Measures and technical-organizational conditions

Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum efficiency of 80%.

Ensure that skin contact is avoided.

Other skin protection measures such as impervious suits and face shields may be required during high dispersion activities which are likely to lead to substantial aerosol release, e.g. spraying.

Avoid direct contact with the product, even with contaminated hands.

Skin contact with the substance is to be excluded.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment:

Wear adequate eye protection.

Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Wear suitable respiratory protection. Inhalation - minimum efficiency of: 95 %

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Temperature: Assumes a process temperature up to 20°C.

3. EXPOSURE ESTIMATION AND REFERENCE TO ITS SOURCE

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

Protection target	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
Marine sediment	19.1 kg/day	N.d.	0.001434

3.2. CS2 Contributing Scenario - Worker: Roller and brush application (PROC10)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, systemic, short-term	0.5109 mg/m ³	ECETOC TRA Worker v3	0.42575

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.