

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

Ficha de Segurança de 24/04/2026 revisão 5

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: PKPY-Q5VS-1PDA-34JX

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

Uso recomendado: Vedante epóxi para juntas ; Apenas para uso profissional

Usos desaconselhados: Não destinado ao uso do consumidor

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.
Repr. 1B	Pode afectar a fertilidade.
Aquatic Chronic 3	Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

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

Nenhum outro risco

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

Perigo

Advertências de perigo

H315	Provoca irritação cutânea.
H317	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H319	Provoca irritação ocular grave.
H360F	Pode afectar a fertilidade.
H412	Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Recomendações de prudência

P201	Pedir instruções específicas antes da utilização.
P261	Evitar respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P273	Evitar a libertação para o ambiente.
P280	Use luvas/vestuário de protecção e proteja os olhos/o rosto.
P308+P313	EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico.
P501	Eliminar o conteúdo/recipiente em conformidade com a regulamentação nacional.

Disposições especiais:

EUH205 Contém componentes epoxídicos. Pode provocar uma reacção alérgica.

Contém:

Formaldeído, produtos oligoméricos da reacção com 1-cloro-2,3-epoxipropano e fenol

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

mistura reacional de sebacato de (1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidilo) e sebacato de metilo e 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidilo

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

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	01-2119456619-26-xxxx
			Limites de concentração específicos (SCL): $5\% \leq C < 100\%$: Skin Irrit. 2 H315 $5\% \leq C < 100\%$: Eye Irrit. 2 H319	
$\geq 3 - < 5 \%$	Formaldeído, produtos oligoméricos da reacção com 1-cloro-2,3-epoxipropano e fenol	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; Repr. 1B, H360F	01-2119485289-22-xxxx
$\geq 0.1 - < 0.3 \%$	mistura reacional de sebacato de (1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidilo) e sebacato de metilo e 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidilo	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

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 acidental

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

Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência:

Usar os dispositivos de protecção individual.

Colocar as pessoas em local seguro.

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

Para o pessoal responsável pela resposta à emergência:

Usar os dispositivos de protecção individual.

6.2. Precauções a nível ambiental

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

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

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

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

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

Reter a água de lavagem contaminada e eliminá-la.

6.4. Remissão para outras secções

Ver também os parágrafos 8 e 13

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Evitar o contacto com a pele e os olhos, a inalação de vapores e névoas.

Não utilizar recipientes vazios antes que tenham sido limpos.

Antes das operações de transferência, assegure-se de que nos recipientes não haja materiais residuais incompatíveis.

Recomendações de ordem geral sobre higiene no local de trabalho:

Os 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)

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

CAS: 1675-54-3 Via de exposição: Água doce; Limite PNEC: 0.006 mg/l
Via de exposição: Água do mar; Limite PNEC: 0.001 mg/l
Via de exposição: Sedimentos de água doce; Limite PNEC: 0.341 mg/kg
Via de exposição: Sedimentos de água do mar; Limite PNEC: 0.034 mg/kg
Via de exposição: Solo (agricultura); Limite PNEC: 0.065 mg/kg
Via de exposição: Microrganismos nos tratamentos de depuração (STP); Limite PNEC: 10 mg/l

Formaldeído, produtos oligoméricos da reação com 1-cloro-2,3-epoxipropano e fenol

Via de exposição: Água doce; Limite PNEC: 0.003 mg/l
Via de exposição: Água do mar; Limite PNEC: 0.3 µg/l
Via de exposição: Microrganismos nos tratamentos de depuração (STP); Limite PNEC: 10 mg/l
Via de exposição: Sedimentos de água do mar; Limite PNEC: 0.029 mg/kg
Via de exposição: Sedimentos de água doce; Limite PNEC: 0.294 mg/kg
Via de exposição: Solo; Limite PNEC: 0.237 mg/kg

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

CAS: 68609-97-2 Via de exposição: Água doce; Limite PNEC: 0.106 mg/l
Via de exposição: Água do mar; Limite PNEC: 0.011 mg/l
Via de exposição: Microrganismos nos tratamentos de depuração (STP); Limite PNEC: 10 mg/l
Via de exposição: Sedimentos de água do mar; Limite PNEC: 30.72 mg/kg
Via de exposição: Sedimentos de água doce; Limite PNEC: 307.16 mg/kg
Via de exposição: Solo; Limite PNEC: 1.234 mg/kg

mistura reacional de sebacato de (1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidilo) e sebacato de metilo e 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidilo

CAS: 1065336-91-5 Via de exposição: Água do mar; Limite PNEC: 0.22 µg/l

Via de exposição: Água doce; Limite PNEC: 2.2 µg/l
Via de exposição: Microrganismos nos tratamentos de depuração (STP); Limite PNEC: 1 mg/l
Via de exposição: Sedimentos de água do mar; Limite PNEC: 0.11 mg/kg
Via de exposição: Sedimentos de água doce; Limite PNEC: 1.05 mg/kg
Via de exposição: Solo (agricultura); Limite PNEC: 0.21 mg/kg

Nível derivado de exposição sem efeito (DNEL)

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

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

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos
Trabalhador profissional: 4.93 mg/m³; Consumidor: 0.87 mg/m³

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

Formaldeído, produtos oligoméricos da reação com 1-cloro-2,3-epoxipropano e fenol

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

Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos locais
Trabalhador profissional: 0.008 mg/cm²

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

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

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

CAS: 68609-97-2 Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos

Trabalhador profissional: 3.6 mg/m³; Consumidor: 0.87 mg/m³

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

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

mistura reacional de sebacato de (1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidilo) e sebacato de metilo e 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidilo

CAS: 1065336-91-5 Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos
Trabalhador profissional: 1.8 mg/kg; Consumidor: 0.9 mg/kg

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos
Trabalhador profissional: 1.27 mg/m³; Consumidor: 0.31 mg/m³

Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos
Consumidor: 0.18 mg/kg

8.2. Controlo da exposição

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

Protecção dos olhos:

Óculos com protecção lateral (EN 16321).

Protecção da pele:

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

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

Protecção respiratória:

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

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

Controles da exposição ambiental:

Ver o capítulo 6.2

Medidas de higiene e técnicas

Ver o parágrafo 7.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado físico: Sólido

Aspecto: Sólido pastoso

Cor: vários

Odor: característico

Limiar de odor: N.D.

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

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

Inflamabilidade: não inflamável

Limite superior e inferior de explosividade: N.A.

Ponto de inflamação: N.A.

Temperatura de autoignição: N.A.

Temperatura de decomposição: N.A.

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

Viscosidade cinemática: N.A.

Hidrosolubilidade: insolúvel

Solubilidade em óleo: Nenhum dado disponível

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

Pressão de vapor: N.D.

Densidade e/ou densidade relativa: 1.66 ± 0.02 kg/l (Método interno)

Densidade relativa do vapor: N.A.

Características das partículas:

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

9.2. Outras informações

Propriedades explosivas: N.D.

Propriedades comburentes: N.D.

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	O produto é classificado: Repr. 1B(H360)
h) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição única	Não classificado
	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
i) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição repetida	Não classificado
	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
j) Perigo de aspiração	Não classificado
	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Informação toxicológica das substâncias principais encontrada no produto:

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

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

Formaldeído, produtos oligoméricos da reação com 1-cloro-2,3-epoxipropano e fenol

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

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

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

mistura reacional de sebacato de (1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidilo) e sebacato de metilo e 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidilo

- CAS: 1065336-91-5 a) Toxicidade aguda LD50 Oral Ratazana > 3230 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:

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

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

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

Formaldeído, produtos oligoméricos da reação com 1-cloro-2,3-epoxipropano e fenol

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

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

- CAS: 68609-97-2 a) Toxicidade aquática aguda: LL50 Peixes > 100 mg/l 96h
a) Toxicidade aquática aguda: EL50 Daphnia 7.2 mg/l 48h
a) Toxicidade aquática aguda: IC50 Algas 843.75 mg/l 72h

mistura reacional de sebacato de (1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidilo) e sebacato de metilo e 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidilo

- CAS: 1065336-91-5 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

12.2. Persistência e degradabilidade

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

CAS: 1675-54-3 Não rapidamente degradável

Formaldeído, produtos oligoméricos da reação com 1-cloro-2,3-epoxipropano e fenol

Não rapidamente degradável

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

CAS: 68609-97-2 Rapidamente degradável

12.3. Potencial de bioacumulação

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

CAS: 1675-54-3 Não bioacumulativo

12.4. Mobilidade no solo

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

CAS: 1675-54-3

Teste: Log Koc; Valor: 2.650

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

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 expedição: N/A

IMDG-Nome expedição: 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):

isentos de ADR:

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-Estiva e manuseio: N/A

IMDG-Segregação: 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)

Regulamento (UE) n. 2023/707

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

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

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

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):

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. Consultar os cenários de exposição das substâncias anexados a esta Ficha de Dados de Segurança. Ao rever os cenários, considerar eventuais limitações de utilização indicadas na secção 1.2.

SECÇÃO 16: Outras informações

Código	Descrição
H315	Provoca irritação cutânea.
H317	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H319	Provoca irritação ocular grave.
H360F	Pode afectar a fertilidade.
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
3.7/1B	Repr. 1B	Toxicidade reprodutiva, Categoria 1B
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
Skin Irrit. 2, H315	Método de cálculo
Eye Irrit. 2, H319	Método de cálculo
Skin Sens. 1, H317	Método de cálculo
Repr. 1B, H360F	Método de cálculo
Aquatic Chronic 3, H412	Método de cálculo

Este documento foi preparado por pessoa com formação apropriada

Principais fontes bibliográficas:

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

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

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

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

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

Esta ficha anula e substitui todas as edições precedentes.

Legenda das abreviações e 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 Reprótóxico

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 3: Composição/informação sobre os componentes
- SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual
- SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas
- SECÇÃO 11: Informação toxicológica
- SECÇÃO 12: Informação ecológica
- SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação
- SECÇÃO 16: Outras informações

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-epoxipropoxi)phenyl]propane

Identificação da substância

Nome químico: bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)phenyl]propane

Número CAS: 1675-54-3

Data - Versão: 29/12/2021 - 1.3

USO INDUSTRIAL - UTILIZAÇÕES PROFISSIONAIS: SECTOR PÚBLICO (ADMINISTRAÇÃO, EDUCAÇÃO, ENTRETENIMENTO, SERVIÇOS, ARTESANATO) (SU22).

1. SEÇÃO DE TÍTULO

Nome do cenário de exposição: Utilização industrial.

Título resumido estruturado: Utilizações profissionais: sector público (administração, educação, entretenimento, serviços, artesanato) (SU22).

Substância: 2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenossimetilen)]bisossirano

Número CE: 216-823-5

Número de registo: 01-2119456619-26

AMBIENTE

SC 1: Utilização de adjuvante tecnológico não reativo numa instalação industrial (sem inclusão no artigo) ERC4

TRABALHADOR

SC 2: Utilização como reagente de laboratório. PROC15

SC 3: Tratamento de artigos por imersão e vazamento PROC13

SC 4: Compressão em pastilhas, compressão, extrusão, peletização, granulação PROC14

SC 5: Engorduramento/lubrificação geral em condições de alta energia cinética PROC18

SC 6: Transferência de uma substância ou preparado (enchimento/esvaziamento) de/para recipientes/grandes contentores, em instalações não dedicadas PROC8a

2. CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO QUE AFECTAM A EXPOSIÇÃO

2.1. CONTROLO DA EXPOSIÇÃO AMBIENTAL: Utilização de adjuvante tecnológico não reativo numa instalação industrial (sem inclusão no artigo) (ERC4)

Características do produto (artigo)

Forma física do produto: Líquido

Quantidades utilizadas (ou contidas no artigo), frequência e duração da utilização/exposição

Quantidade diária por sítio: 0,6 ton/dia

Montante anual por sítio: 20 toneladas por ano.

Condições e medidas relativas à estação de tratamento de águas residuais

Tipo STP: Estação de tratamento de resíduos urbanos.

Mais informações sobre a STP: Eliminação biológica.

Tratamento de lamas STP: Pode ser depositado em aterro quando a legislação local o permitir.

Efluente STP: 2.000 m³/giorno

Outras condições que afectam a exposição ambiental

Fluxo de água na superfície recetora: 18.000 m³/dia

Exterior/Interior Utilização interna.

2.2. CONTROLO DA EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES: Utilização como reagente de laboratório. (PROC15)

Características do produto (artigo)

Abrange a percentagem de substância no produto até 100%.

Forma física do produto: Líquido.

Temperatura: < 40°C

Quantidades utilizadas (ou contidas no artigo), frequência e duração da utilização/exposição

Duração: Abrange exposições diárias até 8 horas.

Medidas e condições organizacionais e técnicas

Parte-se do princípio de que são aplicadas boas normas básicas de higiene no trabalho.

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

Dérmico: eficiência mínima de 0%.

Inalação: rendimento mínimo de 30%.

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

Usar luvas resistentes a agentes químicos (testadas de acordo com a norma EN374) em combinação com atividades de formação específicas.

Usar uma proteção ocular adequada.

Dérmico: eficiência mínima de 95%.

Inalação: rendimento mínimo de 0%.

Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores

Exterior/Interior No interior.

Temperatura: < 40°C

2.3. CONTROLO DA EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES: Tratamento de artigos por imersão e vazamento (PROC13)

Características do produto (artigo)

Abrange a percentagem de substância no produto até 25%.
Forma física do produto: Líquido.
Pressão de vapor: 0,00741 Pa
Temperatura: < 70°C

Quantidades utilizadas (ou contidas no artigo), frequência e duração da utilização/exposição

Duração: Abrange exposições diárias até 8 horas.

Medidas e condições organizacionais e técnicas

Parte-se do princípio de que são aplicadas boas normas básicas de higiene no trabalho.
Proporcionar um bom nível de ventilação geral (não menos de 1 a 3 variações de ar por hora).
Dérmico: eficiência mínima de 0%.
Inalação: rendimento mínimo de 0%.

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

Usar luvas resistentes a agentes químicos (testadas de acordo com a norma EN374) em combinação com atividades de formação específicas.
Usar uma proteção ocular adequada.
Dérmico: eficiência mínima de 95%.
Inalação: rendimento mínimo de 0%.
Usar um respirador adequado.
Inalação: rendimento mínimo de 90%.

Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores

Exterior/Interior No interior.
Temperatura: < 40°C

2.4. CONTROLO DA EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES: Compressão em pastilhas, compressão, extrusão, peletização, granulação (PROC14)

Características do produto (artigo)

Abrange a percentagem de substância no produto até 100%.
Forma física do produto: Líquido.
Temperatura: < 40°C

Quantidades utilizadas (ou contidas no artigo), frequência e duração da utilização/exposição

Duração: Abrange exposições diárias até 8 horas.

Medidas e condições organizacionais e técnicas

Parte-se do princípio de que são aplicadas boas normas básicas de higiene no trabalho.
Assegurar um bom nível de ventilação geral (não menos de 3 a 5 renovações de ar por hora).
Dérmico: eficiência mínima de 0%.
Inalação: rendimento mínimo de 30%.

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

Usar luvas resistentes a agentes químicos (testadas de acordo com a norma EN374) em combinação com atividades de formação específicas.
Usar uma proteção ocular adequada.
Dérmico: eficiência mínima de 95%.
Inalação: rendimento mínimo de 0%.

Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores

Exterior/Interior No interior.
Temperatura: < 40°C

2.5. CONTROLO DA EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES: Engorduramento/lubrificação geral em condições de alta energia cinética (PROC18)

Características do produto (artigo)

Abrange concentrações até 20%.
Forma física do produto: Líquido.
Temperatura: ≤ 800°C

Quantidades utilizadas (ou contidas no artigo), frequência e duração da utilização/exposição

Duração: Abrange exposições diárias até 8 horas.

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

Usar luvas resistentes a agentes químicos (testadas de acordo com a norma EN374) em combinação com atividades de formação específicas.
Usar uma proteção ocular adequada.
Dérmico: eficiência mínima de 95%.
Inalação: rendimento mínimo de 0%.
Usar um respirador adequado.
Inalação: rendimento mínimo de 90%.

Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores

Exterior/Interior No exterior.
Ambientes industriais ou profissionais: Utilização profissional.
Temperatura: ≤ 800°C

2.6. CONTROLO DA EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES: Transferência de uma substância ou preparado (enchimento/esvaziamento) de/para recipientes/grandes contentores, em instalações não dedicadas (PROC8a)

Características do produto (artigo)

Abrange a percentagem de substância no produto até 25%.

Forma física do produto: Líquido.

Quantidades utilizadas (ou contidas no artigo), frequência e duração da utilização/exposição

Duração: Abrange exposições diárias até 8 horas.

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

Usar luvas resistentes a agentes químicos (testadas de acordo com a norma EN374) em combinação com atividades de formação específicas.

Usar uma proteção ocular adequada.

Dérmico: eficiência mínima de 95%.

Inalação: rendimento mínimo de 0%.

Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores

Exterior/Interior No exterior.

Ambientes industriais ou profissionais: Utilização profissional.

Temperatura: Presume-se uma temperatura de processo até < 40°C.

3. ESTIMATIVA DA EXPOSIÇÃO E REFERÊNCIA À SUA FONTE

3.1. Libertação ambiental e exposição: Utilização de adjuvante tecnológico não reativo numa instalação industrial (sem inclusão no artigo) (ERC4)

Libertação do percurso	Taxa de libertação	Método de estimativa para libertação
cachoeira	1.2E-10kg/dia	FEICA SPERC 5.1 a.v1
ar	3E-4kg/dia	FEICA SPERC 5.1 a.v1
Solo	0%	FEICA SPERC 5.1 a.v1

Alvo de proteção	Exposição estimada (EUSES v2.1)	RCR
Água fresca	3.76E-4mg/l	0.063
Sedimentos de água doce	0.018mg/l	0.053
Água do mar:	2.95E-5mg/kg peso seco	0.049
sedimento marinho	1.42E-3mg/kg peso seco	0.042
Estação de tratamento de esgoto	5.68E-11 mg/l	< 0.01
terras agrícolas	2.88E-6mg/kg peso seco	< 0.01
Presas de predadores (água doce)	mg/kg de peso úmido (EUSES v2.1)	< 0.01
Presa para predadores (água do mar)	9,13E-4mg/kg peso úmido	< 0.01
Principal predador presa (água do mar)	9,13E-4mg/kg peso úmido	< 0.01
Presas de predadores (terrestres)	1,68E-4mg/kg de peso úmido	< 0.01
Homem através do ambiente - inalação	7.65E-9mg/m ³	< 0.01
Homem através do ambiente - oral	3E-5mg/kg pc/dia	< 0.01
População exposta através do ambiente	-	< 0.01

3.2. Exposição do trabalhador: Utilização como reagente de laboratório. (PROC15)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Exposição estimada (funcionário ECETOC TRA v3)	RCR
inalação	sistémico	Longo prazo	0.993mg/m ³	0.201
inalação	local	Longo prazo	0.993mg/m ³	-
inalação	local	Curto prazo	0.993mg/m ³	-
Dérmico	sistémico	Longo prazo	0.172mg/kg pc/dia	0.045
Dérmico	local	Curto prazo	9.92E-3 mg/cm ²	-
percursos combinados	-	-	-	0.247

3.3. Exposição do trabalhador: Tratamento de artigos por imersão e vazamento (PROC13)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Exposição estimada (funcionário ECETOC TRA v3)	RCR
inalação	sistémico	Longo prazo	0.085mg/m ³	0.017
inalação	local	Longo prazo	0.085mg/m ³	-
inalação	local	Curto prazo	0.085mg/m ³	-
Dérmico	sistémico	Longo prazo	0.411mg/kg pc/dia	0.548
Dérmico	local	Curto prazo	0.06 mg/cm ²	-
percursos combinados	-	-	-	0.566

3.4. Exposição do trabalhador: Compressão em pastilhas, compressão, extrusão, peletização, granulação (PROC14)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Exposição estimada (funcionário ECETOC TRA v3)	RCR
inalação	sistémico	Longo prazo	0.993mg/m ³	0.201
inalação	local	Longo prazo	0.993mg/m ³	-
inalação	local	Curto prazo	0.993mg/m ³	-
Dérmico	sistémico	Longo prazo	0.172mg/kg pc/dia	0.229
Dérmico	local	Curto prazo	0.0025mg/cm ²	-
percursos combinados	-	-	-	0.43

3.5. Exposição do trabalhador: Engorduramento/lubrificação geral em condições de alta energia cinética (PROC18)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Exposição estimada (funcionário ECETOC TRA v3)	RCR
inalação	sistémico	Longo prazo	0.596mg/m ³	0.121
inalação	local	Longo prazo	0.596mg/m ³	-
inalação	local	Curto prazo	0.596mg/m ³	-
Dérmico	sistémico	Longo prazo	0.411mg/kg pc/dia	0.548
Dérmico	local	Curto prazo	0.03mg/cm ²	-
percursos combinados	-	-	-	0.669

3.6. Exposição do trabalhador: Transferência de uma substância ou preparado (enchimento/esvaziamento) para instalações não dedicadas (PROC8a)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Exposição estimada (funcionário ECETOC TRA v3)	RCR
inalação	sistémico	Longo prazo	0.596mg/m ³	0.121
inalação	local	Longo prazo	0.596mg/m ³	-
inalação	local	Curto prazo	0.596mg/m ³	-
Dérmico	sistémico	Longo prazo	0.411mg/kg pc/dia	0.548
Dérmico	local	Curto prazo	0.03mg/cm ²	-
percursos combinados	-	-	-	0.669

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

As exposições previstas não devem exceder os limites de exposição aplicáveis (indicados na Secção 8 da FDS) quando forem aplicadas as medidas de gestão de riscos/condições operacionais indicadas na Secção 2.

Sempre que sejam aplicadas outras medidas de gestão dos riscos/condições operacionais, os utilizadores devem assegurar que os riscos são geridos pelo menos a níveis equivalentes.

As orientações baseiam-se em condições operacionais presumidas que podem não ser aplicáveis a todos os locais, pelo que pode ser necessário um scaling para definir as medidas de gestão corretas para um risco específico do local.

USO PROFISSIONAL - UTILIZAÇÕES PROFISSIONAIS: SECTOR PÚBLICO (ADMINISTRAÇÃO, EDUCAÇÃO, ENTRETENIMENTO, SERVIÇOS, ARTESANATO) (SU22).

1. SEÇÃO DE TÍTULO

Nome do cenário de exposição: Profissional.

Título resumido estruturado: Utilizações profissionais: sector público (administração, educação, entretenimento, serviços, artesanato) (SU22).

Substância: 2,2'-[(1-metiletilideno)bis(4,1-fenileno)simetilen]bisossirano

Número CE: 216-823-5

Número de registo: 01-2119456619-26

AMBIENTE

SC 1: Utilização num local industrial que levou à inclusão no artigo ERC5

TRABALHADOR

SC 2: Pulverização industriais PROC7

SC 3: Transferência de uma substância ou preparado (enchimento/esvaziamento) de/para recipientes/grandes contentores, em instalações não dedicadas PROC8a

SC 4: Transferência de uma substância ou mistura (enchimento/esvaziamento) de/para recipientes/grandes contentores, em instalações dedicadas PROC8b

SC 5: Transferência de uma substância ou mistura para pequenos contentores (linha de enchimento dedicada, incluindo pesagem) PROC9

SC 6: Aplicações de rolos ou pincéis PROC10

SC 7: Pulverização não industriais PROC11

2. CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO QUE AFECTAM A EXPOSIÇÃO

2.1. CONTROLO DA EXPOSIÇÃO AMBIENTAL: Utilização num local industrial que levou à inclusão no artigo (ERC5)

Características do produto (artigo)

Abrange uma percentagem de substância no produto até 100%.

Forma física do produto: Líquido

Quantidades utilizadas (ou contidas no artigo), frequência e duração da utilização/exposição

Montante anual por sítio: 30 000 toneladas por ano.

Quantidade diária por sítio: 100 ton/dia

Condições e medidas relativas à estação de tratamento de águas residuais

Tipo STP: Estação de tratamento de resíduos urbanos.

Mais informações sobre a STP: Eliminação biológica.

Tratamento de lamas STP: Pode ser depositado em aterro quando a legislação local o permitir.

Efluente STP: 2.000 m³/giorno

Outras condições que afectam a exposição ambiental

Fluxo de água na superfície recetora: 18.000 m³/dia

2.2. CONTROLO DA EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES: Pulverização industriais (PROC7)

Características do produto (artigo)

Abrange a percentagem de substância no produto até 25%.

Forma física do produto: Líquido.

Pressão de vapor: 0,00741 Pa

Quantidades utilizadas (ou contidas no artigo), frequência e duração da utilização/exposição

Duração: Abrange exposições diárias até 8 horas.

Medidas e condições organizacionais e técnicas

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

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

Usar luvas resistentes a agentes químicos (testadas de acordo com a norma EN374) em combinação com atividades de formação específicas.

Usar uma proteção ocular adequada.

Se for previsível que a contaminação da pele se propague a outras partes do corpo, essas partes também devem ser protegidas com vestuário impermeável equivalente ao descrito para as mãos.

Usar um respirador adequado.

Dérmico: eficiência mínima de 99%.

Inalação: rendimento mínimo de 90%.

Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores

Exterior/Interior No interior.

Ambientes industriais ou profissionais Utilização profissional.

Temperatura: Presume-se uma temperatura de processo até 70°C.

2.3. CONTROLO DA EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES: Transferência de uma substância ou preparado (enchimento/esvaziamento) de/para recipientes/grandes contentores, em instalações não dedicadas (PROC8a)

Características do produto (artigo)

Abrange a percentagem de substância no produto até 25%.
Forma física do produto: Líquido.
Pressão de vapor: 0,00741 Pa
Temperatura: 70°C

Quantidades utilizadas (ou contidas no artigo), frequência e duração da utilização/exposição

Duração: Abrange exposições diárias até 8 horas.

Medidas e condições organizacionais e técnicas

Proporcionar um bom nível de ventilação geral (não menos de 1 a 3 variações de ar por hora).
Dermico: eficiência mínima de 0%.
Inalação: rendimento mínimo de 0%.

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

Usar luvas resistentes a agentes químicos (testadas de acordo com a norma EN374) em combinação com atividades de formação específicas.
Usar uma proteção ocular adequada.
Dermico: eficiência mínima de 95%.
Inalação: rendimento mínimo de 0%.

Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores

Exterior/Interior No interior.
Ambientes industriais ou profissionais Utilização profissional.
Temperatura: 70°C

2.4. CONTROLO DA EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES: Transferência de uma substância ou mistura (enchimento/esvaziamento) de/para recipientes/grandes contentores, em instalações dedicadas (PROC8b)

Características do produto (artigo)

Abrange a percentagem de substância no produto até 100%.
Forma física do produto: Líquido.
Pressão de vapor: 0,00741 Pa
Temperatura: 70°C

Quantidades utilizadas (ou contidas no artigo), frequência e duração da utilização/exposição

Duração: Abrange exposições diárias até 8 horas.

Medidas e condições organizacionais e técnicas

Parte-se do princípio de que são aplicadas boas normas básicas de higiene no trabalho.
Proporcionar um bom nível de ventilação geral (não menos de 1 a 3 variações de ar por hora).

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

Usar luvas resistentes a agentes químicos (testadas de acordo com a norma EN374) em combinação com atividades de formação específicas.
Usar uma proteção ocular adequada.
Dermico: eficiência mínima de 95%.
Inalação: rendimento mínimo de 0%.
Usar um respirador adequado.
Inalação: rendimento mínimo de 90%.

Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores

Exterior/Interior No interior.
Temperatura: 70°C

2.5. CONTROLO DA EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES: Transferência de uma substância ou mistura para pequenos contentores (linha de enchimento dedicada, incluindo pesagem) (PROC9)

Características do produto (artigo)

Abrange concentrações até 100%.
Forma física do produto: Líquido.
Pressão de vapor: 0,00741 Pa
Temperatura: < 50°C

Quantidades utilizadas (ou contidas no artigo), frequência e duração da utilização/exposição

Duração: Abrange exposições diárias até 8 horas.

Medidas e condições organizacionais e técnicas

Parte-se do princípio de que são aplicadas boas normas básicas de higiene no trabalho.
Assegurar um bom nível de ventilação geral (não menos de 3 a 5 renovações de ar por hora).
Dermico: eficiência mínima de 0%.
Inalação: rendimento mínimo de 30%.

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

Usar luvas resistentes a agentes químicos (testadas de acordo com a norma EN374) em combinação com atividades de formação específicas.
Usar uma proteção ocular adequada.
Dermico: eficiência mínima de 95%.
Inalação: rendimento mínimo de 0%.
Usar um respirador adequado.
Inalação: rendimento mínimo de 90%.

Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores

Exterior/Interior No interior.
Temperatura: < 50°C

2.6. CONTROLO DA EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES: Aplicações de rolos ou pincéis (PROC10)

Características do produto (artigo)

Abrange a percentagem de substância no produto até 25%.

Forma física do produto: Líquido.

Pressão de vapor: 0,00741 Pa

Temperatura: < 70°C

Quantidades utilizadas (ou contidas no artigo), frequência e duração da utilização/exposição

Duração: Abrange exposições diárias até 8 horas.

Medidas e condições organizacionais e técnicas

Parte-se do princípio de que são aplicadas boas normas básicas de higiene no trabalho.

Proporcionar um bom nível de ventilação geral (não menos de 1 a 3 variações de ar por hora).

Ventilação de exaustão local.

Dérmico: eficiência mínima de 0%.

Inalação: rendimento mínimo de 90%.

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

Usar luvas resistentes a agentes químicos (testadas de acordo com a norma EN374) em combinação com atividades de formação específicas.

Usar uma proteção ocular adequada.

Dérmico: eficiência mínima de 99%.

Inalação: rendimento mínimo de 0%.

Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores

Exterior/Interior No interior.

Temperatura: < 70°C.

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

Características do produto (artigo)

Abrange a percentagem de substância no produto até 25%.

Forma física do produto: Líquido.

Temperatura: < 40°C

Quantidades utilizadas (ou contidas no artigo), frequência e duração da utilização/exposição

Duração: Abrange exposições diárias até 8 horas.

Medidas e condições organizacionais e técnicas

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

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

Usar luvas resistentes a agentes químicos (testadas de acordo com a norma EN374) em combinação com atividades de formação específicas.

Usar uma proteção ocular adequada.

Se for previsível que a contaminação da pele se propague a outras partes do corpo, essas partes também devem ser protegidas com vestuário impermeável equivalente ao descrito para as mãos.

Usar um respirador adequado.

Dérmico: eficiência mínima de 99%.

Inalação: rendimento mínimo de 90%.

Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores

Exterior/Interior No interior.

Temperatura: < 40°C.

3. ESTIMATIVA DA EXPOSIÇÃO E REFERÊNCIA À SUA FONTE

3.1. Liberação ambiental e exposição: Utilização num local industrial que levou à inclusão no artigo (ERC5)

Libertação do percurso	Taxa de libertação	Método de estimativa para libertação
cachoeira	0.06 kg/dia	FEICA SPERC 8c.1 b.v1
ar	0kg/dia	FEICA SPERC 8c.1 b.v1
Solo	0%	FEICA SPERC 8c.1 b.v1

Alvo de proteção	Exposição estimada (EUSES v2.1)	RCR
Água fresca	3.22E-3mg/l	0,536
Sedimentos de água doce	0.155mg/l	0,454
Água do mar:	3.14E-4mg/l	0,523
sedimento marinho	0.015mg/kg peso seco	0,442
Estação de tratamento de esgoto	0.028mg/l	< 0,01
terras agrícolas	0.05mg/kg peso seco	0,779
Presas de predadores (água doce)	0,048 mg/kg de peso úmido	< 0,01
Presa para predadores (água do mar)	4,53E-3mg/kg peso úmido	< 0,01
Principal predador presa (água do mar)	1,64E-3mg/kg de peso úmido	< 0,01
Presas de predadores (terrestres)	0,056 mg/kg de peso úmido	< 0,01
Homem através do ambiente - inalação	Concentração no ar: 3,45E-11 mg/m ³	< 0,01
Homem através do ambiente - oral	1,47E-3mg/kg pc/dia	< 0,01
População exposta através do ambiente	-	< 0,01

3.2. Exposição do trabalhador: Pulverização industriais (PROC7)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Exposição estimada	RCR
inalação	sistémico	Longo prazo	0.34mg/m ³ (ART v1.5)	0.069
inalação	local	Longo prazo	0.34mg/m ³ (ART v1.5)	-
inalação	local	Curto prazo	0.78mg/m ³ (ART v1.5)	-
Dérmico	sistémico	Longo prazo	0,257 mg/kg pc/dia (ECETOC TRA trabalhador v3)	0.343
Dérmico	local	Curto prazo	0.012mg/cm ² (ECETOC TRA worker v3)	-
percursos combinados	-	-	-	0.412

3.3. Exposição do trabalhador: Transferência de uma substância ou preparado (enchimento/esvaziamento) para instalações não dedicadas (PROC8a)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Exposição estimada (funcionário ECETOC TRA v3)	RCR
inalação	sistémico	Longo prazo	0.851mg/m ³	0.173
inalação	local	Longo prazo	0.851mg/m ³	-
inalação	local	Curto prazo	0.851mg/m ³	-
Dérmico	sistémico	Longo prazo	0.411mg/kg pc/dia	0.548
Dérmico	local	Curto prazo	0.03mg/cm ²	-
percursos combinados	-	-	-	0.721

3.4. Exposição do trabalhador: Transferência de uma substância ou mistura (enchimento/esvaziamento) para instalações dedicadas (PROC8b)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Exposição estimada (funcionário ECETOC TRA v3)	RCR
inalação	sistémico	Longo prazo	0.085mg/m ³	0.017
inalação	local	Longo prazo	0.085mg/m ³	-
inalação	local	Curto prazo	0.085mg/m ³	-
Dérmico	sistémico	Longo prazo	0.411mg/kg pc/dia	0.548
Dérmico	local	Curto prazo	0.03mg/cm ²	-
percursos combinados	-	-	-	0.566

3.5. Exposição do trabalhador: Transferência de uma substância ou mistura para pequenos contentores (linha de enchimento dedicada, incluindo pesagem) (PROC9)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Exposição estimada (funcionário ECETOC TRA v3)	RCR
inalação	sistémico	Longo prazo	0.099mg/m ³	0.02
inalação	local	Longo prazo	0.099mg/m ³	-
inalação	local	Curto prazo	0.993mg/m ³	-
Dérmico	sistémico	Longo prazo	0.343mg/kg pc/dia	0.457
Dérmico	local	Curto prazo	0.05mg/cm ²	-
percursos combinados	-	-	-	0.659

3.6. Exposição do trabalhador: Aplicações de rolos ou pincéis (PROC10)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Exposição estimada (funcionário ECETOC TRA v3)	RCR
inalação	sistémico	Longo prazo	0.085mg/m ³	0.017
inalação	local	Longo prazo	0.085mg/m ³	-
inalação	local	Curto prazo	0.085mg/m ³	-
Dérmico	sistémico	Longo prazo	0.165mg/kg pc/dia	0.219
Dérmico	local	Curto prazo	0.012mg/cm ²	-
percursos combinados	-	-	-	0.237

3.7. Exposição do trabalhador: Pulverização não industriais (PROC11)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Exposição estimada	RCR
inalação	sistémico	Longo prazo	0.34mg/m ³ (ART v1 .5)	0.069
inalação	local	Longo prazo	0.34mg/m ³ (ART v1 .5)	-
inalação	local	Curto prazo	0.78mg/m ³ (ART v1 .5)	-
Dérmico	sistémico	Longo prazo	0,643 mg/kg pc/dia (ECETOC TRA trabalhador v3)	0.857
Dérmico	local	Curto prazo	0.03mg/cm ² (ECETOC TRA worker v3)	-
percursos combinados	-	-	-	0.926

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

As exposições previstas não devem exceder os limites de exposição aplicáveis (indicados na Secção 8 da FDS) quando forem aplicadas as medidas de gestão de riscos/condições operacionais indicadas na Secção 2.

Sempre que sejam aplicadas outras medidas de gestão dos riscos/condições operacionais, os utilizadores devem assegurar que os riscos são geridos pelo menos a níveis equivalentes.

As orientações baseiam-se em condições operacionais presumidas que podem não ser aplicáveis a todos os locais, pelo que pode ser necessário um scaling para definir as medidas de gestão corretas para um risco específico do local.

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

Ficha de Segurança de 24/04/2026 revisão 5

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 epóxicos; Apenas para uso profissional

Usos desaconselhados: Não destinado ao uso do consumidor

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 Acute 1	Muito tóxico para os organismos aquáticos.
Aquatic Chronic 1	Muito 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.
H410	Muito 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 protecção e proteja os olhos/o rosto.
P303+P361+P353	SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água ou tomar um duche.
P305+P351+P338	SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.
P310	Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/ médico.

P391 Recolher o produto derramado.

Contém:

3-aminometil-3,5,5-trimetilciclo-hexilamina
polietilenopoliaminas,
trietilenotetramina fração

Ácidos gordos, C18-insaturados, dímeros,
produtos de reação oligomérica com ácidos
gordos de tall oil e trietilenotramina

propilidino-trimetanol, propoxilado, produtos
da reação com amoníaco

N,N-dimetil-1,3-diaminopropano

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 %	Ácidos gordos, C18-insaturados, dímeros, produtos de reação oligomérica com ácidos gordos de tall oil e trietilenotramina	CAS:68082-29-1 EC:500-191-5	Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:1, M-Acute:1	01-2119972320-44-xxxx
≥15 - <20 %	propilidino-trimetanol, propoxilado, produtos da reação com amoníaco	CAS:39423-51-3 EC:500-105-6	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 2, H411 Estimativa de Toxicidade Aguda: ATE - Oral: 550mg/kg pc ATE - Cutânea: 1000mg/kg pc	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 Index:612-061-00-6	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Repr. 2, H361d STOT SE 3, H335 Estimativa de Toxicidade Aguda: ATE - Oral: 410mg/kg pc ATE - Cutânea: 1000mg/kg pc	01-2119486842-27-xxxx
≥0.3 - <0.5 %	polietilenopoliaminas, trietilenotetramina fração	CAS:90640-67-8 EC:292-588-2	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 3, H412, EUH071	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.

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 accidental

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

Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência:

Usar os dispositivos de protecção individual.

Colocar as pessoas em local seguro.

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

Para o pessoal responsável pela resposta à emergência:

Usar os dispositivos de protecção individual.

6.2. Precauções a nível ambiental

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

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

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

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

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

Reter a água de lavagem contaminada e eliminá-la.

6.4. Remissão para outras secções

Ver também os parágrafos 8 e 13

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Evitar o contacto com a pele e os olhos, a inalação de vapores e névoas.

Não utilizar recipientes vazios antes que tenham sido limpos.

Antes das operações de transferência, assegure-se de que nos recipientes não haja materiais residuais incompatíveis.

Recomendações de ordem geral sobre higiene no local de trabalho:

Os 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/Protecção individual

8.1. Parâmetros de controlo

Valores de concentração previsivelmente sem efeitos (PNEC)

Ácidos gordos, C18-insaturados, dímeros, produtos de reacção oligomérica com ácidos gordos de tall oil e trietilenotramina

CAS: 68082-29-1 Via de exposição: Água doce; Limite PNEC: 2.2 µg/l

Via de exposição: Água do mar; Limite PNEC: 0.22 µg/l

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

Via de exposição: Sedimentos de água doce; Limite PNEC: 2200000 mg/kg

Via de exposição: Sedimentos de água do mar; Limite PNEC: 220000 mg/kg

Via de exposição: Solo; Limite PNEC: 440000 mg/kg

propilidino-trimetanol, propoxilado, produtos da reacção com amoníaco

CAS: 39423-51-3 Via de exposição: Água doce; Limite PNEC: 0.004 mg/l

Via de exposição: Água do mar; Limite PNEC: 0 mg/l

Via de exposição: Sedimentos de água doce; Limite PNEC: 0.022 mg/kg

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

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

Via de exposição: Solo (agricultura); Limite PNEC: 0.002 mg/kg

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

CAS: 2855-13-2 Via de exposição: Água doce; Limite PNEC: 0.06 mg/l

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

Via de exposição: Microrganismos nos tratamentos de depuração (STP); Limite PNEC: 3.18 mg/l

Via de exposição: Sedimentos de água doce; Limite PNEC: 5.784 mg/kg

Via de exposição: Sedimentos de água do mar; Limite PNEC: 0.578 mg/kg

Via de exposição: Solo (agricultura); Limite PNEC: 1.121 mg/kg

N,N-dimetil-1,3-diaminopropano

CAS: 109-55-7 Via de exposição: Água doce; Limite PNEC: 0.073 mg/l

Via de exposição: Água do mar; Limite PNEC: 0.007 mg/l

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

Via de exposição: Sedimentos de água doce; Limite PNEC: 0.735 mg/kg

Via de exposição: Sedimentos de água do mar; Limite PNEC: 0.073 mg/kg

Via de exposição: Solo; Limite PNEC: 0.104 mg/kg

polietilenopoliaminas, trietilenotetramina fração

CAS: 90640-67-8 Via de exposição: Água doce; Limite PNEC: 0.027 mg/l

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

Via de exposição: Microrganismos nos tratamentos de depuração (STP); Limite PNEC: 0.13 mg/l

Via de exposição: Sedimentos de água doce; Limite PNEC: 8.572 mg/kg

Via de exposição: Sedimentos de água do mar; Limite PNEC: 0.857 mg/kg

Via de exposição: Solo (agricultura); Limite PNEC: 1.25 mg/kg

Nível derivado de exposição sem efeito (DNEL)

Ácidos gordos, C18-insaturados, dímeros, produtos de reação oligomérica com ácidos gordos de tall oil e trietilenotramina

CAS: 68082-29-1 Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos
Trabalhador: 49.3 mg/m³; Consumidor: 8.7 mg/m³

Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos
Trabalhador: 14 mg/kg; Consumidor: 5 mg/kg

Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos
Consumidor: 5 mg/kg

propilidino-trimetanol, propoxilado, produtos da reação com amoníaco

CAS: 39423-51-3 Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos
Trabalhador: 4.9 mg/m³

Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos
Trabalhador: 4 mg/kg

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

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

CAS: 2855-13-2 Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos locais
Trabalhador profissional: 0.073 mg/m³

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos locais
Trabalhador profissional: 0.073 mg/m³

Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos
Consumidor: 0.3 mg/kg/day

Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos sistémicos
Consumidor: 0.3 mg/kg/day

N,N-dimetil-1,3-diaminopropano

CAS: 109-55-7 Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos
Trabalhador: 1.2 mg/m³

polietilenopoliamicinas, trietilenotetramina fração

CAS: 90640-67-8 Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos
Trabalhador: 0.54 mg/m³; Consumidor: 0.096 mg/m³

Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos
Consumidor: 0.14 mg/kg

8.2. Controlo da exposição

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

Protecção dos olhos:

Óculos com protecção lateral (EN 16321).

Protecção da pele:

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

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

Protecção respiratória:

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

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

Controles da exposição ambiental:

Ver o capítulo 6.2

Medidas de higiene e técnicas

Ver o parágrafo 7.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado físico: Sólido
Aspecto: Sólido pastoso
Cor: translúcido
Odor: levemente amoniacal
Limiar de odor: N.D.
Ponto de fusão/ponto de congelação: N.D.
Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição: N.D.
Inflamabilidade: não inflamável
Limite superior e inferior de explosividade: N.A.
Ponto de inflamação: N.A.
Temperatura de autoignição: N.A.
Temperatura de decomposição: N.A.
pH: $\geq 11.30 \leq 11.50$ (Método interno - 20% em dispersão aquosa)
Viscosidade cinemática: N.A.
Hidrosolubilidade: miscível em todas as relações
Solubilidade em óleo: Nenhum dado disponível
Coeficiente de partição n-octanol/água (valor logarítmico): N.A.
Pressão de vapor: N.D.
Densidade e/ou densidade relativa: 1.10 ± 0.02 kg/l (Método interno)
Densidade relativa do vapor: N.A.

Características das partículas:

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

9.2. Outras informações

Propriedades explosivas: N.D.
Propriedades comburentes: N.D.

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:

Ácidos gordos, C18-insaturados, dímeros, produtos de reação oligomérica com ácidos gordos de tall oil e trietilenotramina

CAS: 68082-29-1 a) Toxicidade aguda LD50 Oral Ratazana > 2000 mg/kg
LD50 Pele Ratazana > 2000 mg/kg

propilidintrimetanol, propoxilado, produtos da reação com amoníaco

CAS: 39423-51-3 a) Toxicidade aguda ATE - Oral: 550 mg/kg pc
ATE - Cutânea: 1000 mg/kg pc

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

CAS: 2855-13-2 a) Toxicidade aguda ATE - Oral: 1030 mg/kg pc
LC50 Inalação de aerossol Ratazana > 5.01 mg/l 4h
LD50 Pele Ratazana > 2000 mg/kg pc

N,N-dimetil-1,3-diaminopropano

CAS: 109-55-7 a) Toxicidade aguda ATE - Oral: 410 mg/kg pc
ATE - Cutânea: 1000 mg/kg pc

polietilenopoliaminas, trietilenotetramina fração

CAS: 90640-67-8 a) Toxicidade aguda ATE - Oral: 1716 mg/kg pc
ATE - Cutânea: 1465 mg/kg pc

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:

Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Lista das propriedades ecotoxicológicas do produto

O produto é classificado: Aquatic Acute 1(H400), Aquatic Chronic 1(H410)

Lista de componentes com propriedades ecotoxicológicas

Ácidos gordos, C18-insaturados, dímeros, produtos de reação oligomérica com ácidos gordos de tall oil e trietilenotramina

CAS: 68082-29-1 a) Toxicidade aquática aguda: LC50 Peixes > 0.15 mg/l 96h
a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Daphnia 1.2 mg/l 48h
a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Algas 0.15 mg/l 72h
b) Toxicidade aquática crónica: NOEC Peixes 0.1 mg/l 34d
b) Toxicidade aquática crónica: NOEC Daphnia 0.16 mg/l 21d

propilidintrimetanol, propoxilado, produtos da reação com amoníaco

CAS: 39423-51-3 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-trimetilciclo-hexilamina

CAS: 2855-13-2 a) Toxicidade aquática aguda: LC50 Peixes 110 mg/l 96h
a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Daphnia 23 mg/l 48h
a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Algas > 50 mg/l 72h
b) Toxicidade aquática crónica: NOEC Daphnia 3 mg/l 21d

N,N-dimetil-1,3-diaminopropano

CAS: 109-55-7 a) Toxicidade aquática aguda: LC50 Peixes 122 mg/l 96h
a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Daphnia 59.46 mg/l 48h
a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Algas 34 mg/l 72h
b) Toxicidade aquática crónica: NOEC Daphnia 3.64 mg/l - 22d

polietilenopoliâminas, trietilenotetramina fração

CAS: 90640-67-8 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: EC50 Algas 20 mg/l 72h
b) Toxicidade aquática crónica: EC10 Daphnia 1.9 mg/l 21d
b) Toxicidade aquática crónica: NOEC Algas 1.34 mg/l 72h

12.2. Persistência e degradabilidade

Ácidos gordos, C18-insaturados, dímeros, produtos de reação oligomérica com ácidos gordos de tall oil e trietilenotetramina

CAS: 68082-29-1 Não rapidamente degradável

propilidinitrimetanol, propoxilado, produtos da reação com amoníaco

CAS: 39423-51-3 Não rapidamente degradável

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

CAS: 2855-13-2 Não rapidamente degradável

N,N-dimetil-1,3-diaminopropano

CAS: 109-55-7 Rapidamente degradável

polietilenopoliâminas, trietilenotetramina fração

CAS: 90640-67-8 Não rapidamente degradável

12.3. Potencial de bioacumulação

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

CAS: 2855-13-2 Não bioacumulativo

N,N-dimetil-1,3-diaminopropano

CAS: 109-55-7 Não bioacumulativo

polietilenopoliâminas, trietilenotetramina fração

CAS: 90640-67-8 Não bioacumulativo

12.4. Mobilidade no solo

Ácidos gordos, C18-insaturados, dímeros, produtos de reação oligomérica com ácidos gordos de tall oil e trietilenotetramina

CAS: 68082-29-1 Teste: Log Koc; Valor: 5.750

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

CAS: 2855-13-2 Teste: Log Koc; Valor: 2.970

N,N-dimetil-1,3-diaminopropano

CAS: 109-55-7 Teste: Log Koc; Valor: 1.810

polietilenopoliâminas, trietilenotetramina fração

CAS: 90640-67-8 Teste: Log Koc; Valor: 3.500

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

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

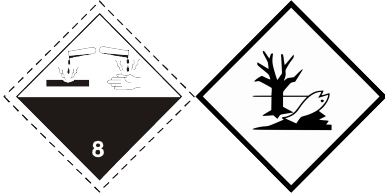
Recuperar se for possível. Enviar para instalações de eliminação autorizadas ou para incineradoras em condições controladas. Actuar em conformidade com as vigentes disposições locais e nacionais.

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

IMDG-Nome expedição: 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: Ácidos gordos, C18-insaturados, dímeros, produtos de reação oligomérica com ácidos gordos de tall oil e trietilenotramina

Poluente marinho: Sim

Poluente ambiental: Sim

IMDG-EMS: F-A, S-B

14.6. Precauções especiais para o utilizador

Estrada e ferrovias (ADR-RID):

ADR-Rótulo: 8

ADR - Número de identificação do perigo: 80

ADR-Suprimentos especiais: 274

ADR-Código de restrição em galeria:

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-Estiva e manuseio: Category A

IMDG-Segregação: -

IMDG-Perigo Secundário: -

IMDG-Suprimentos especiais: 274

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

N.A.

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

Dir. 98/24/CE (Riscos relativos a agentes químicos no trabalho)
Dir. 2000/39/CE (Valores limites de exposição no trabalho)
Diretiva 2010/75/UE
Regulamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)
Regulamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)
Regulamento (CE) n. 790/2009 (ATP 1 CLP) e (EU) n. 758/2013
Regulamento (EU) n. 2020/878
Regulamento (EU) n. 286/2011 (ATP 2 CLP)
Regulamento (EU) n. 618/2012 (ATP 3 CLP)
Regulamento (EU) n. 487/2013 (ATP 4 CLP)
Regulamento (EU) n. 944/2013 (ATP 5 CLP)
Regulamento (EU) n. 605/2014 (ATP 6 CLP)
Regulamento (EU) n. 2015/1221 (ATP 7 CLP)
Regulamento (EU) n. 2016/918 (ATP 8 CLP)
Regulamento (EU) n. 2016/1179 (ATP 9 CLP)
Regulamento (EU) n. 2017/776 (ATP 10 CLP)
Regulamento (EU) n. 2018/669 (ATP 11 CLP)
Regulamento (EU) n. 2018/1480 (ATP 13 CLP)
Regulamento (EU) n. 2019/521 (ATP 12 CLP)
Regulamento (EU) n. 2020/217 (ATP 14 CLP)
Regulamento (EU) n. 2020/1182 (ATP 15 CLP)
Regulamento (EU) n. 2021/643 (ATP 16 CLP)
Regulamento (EU) n. 2021/849 (ATP 17 CLP)
Regulamento (EU) n. 2022/692 (ATP 18 CLP)
Regulamento (UE) n. 2023/707
Regulamento (EU) n. 2023/1434 (ATP 19 CLP)
Regulamento (EU) n. 2023/1435 (ATP 20 CLP)
Regulamento (EU) n. 2024/197 (ATP 21 CLP)

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)	Limiar de nível superior (toneladas)
o produto pertence à categoria: E1	100	200

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. Consultar os cenários de exposição das substâncias anexados a esta Ficha de Dados de Segurança. Ao rever os cenários, considerar eventuais limitações de utilização indicadas na secção 1.2.

SECÇÃO 16: Outras informações

Código	Descrição
EUH071	Corrosivo para as vias respiratórias.
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.

H361d	Suspeito de causar dano ao nascituro.
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
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
3.7/2	Repr. 2	Toxicidade reprodutiva, Categoria 2
3.8/3	STOT SE 3	Toxicidade para órgãos-alvo específicos — exposição única, Categoria 3
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

Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008	Procedimento de classificação
Skin Corr. 1B, H314	Método de cálculo
Eye Dam. 1, H318	Método de cálculo
Skin Sens. 1, H317	Método de cálculo
Aquatic Acute 1, H400	Método de cálculo
Aquatic Chronic 1, H410	Método de cálculo

Este documento foi preparado por pessoa com formação apropriada

Principais fontes bibliográficas:

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

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

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

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

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

Esta ficha anula e substitui todas as edições precedentes.

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

ACGIH: Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais

ADR: Acordo Europeu sobre Transporte Rodoviário Internacional de Mercadorias Perigosas

ATE: Estimativa de Toxicidade Aguda

ATEmix: Estimativa da toxicidade aguda (Misturas)

BEI: Índice biológico de exposição

CAS: Chemical Abstracts Service (sector da Sociedade Americana de Química).

CAV: Centro Antivenenos

CE: Comunidade Europeia

CLP: Classificação, rotulagem, embalagem.

CMR: Cancerígeno, Mutagénico e Reprotóxico

COV: Composto Orgânico Volátil

CSA: Avaliação de Segurança Química

CSR: Relatório de Segurança Química

DNEL: Nível derivado de exposição sem efeito

EC50: Média Concentração Máxima Efetiva

ECHA: Agência Europeia dos Produtos Químicos

EINECS: Inventário Europeu de Substâncias Químicas Existentes em Comércio
ES: Cenário de Exposição
GefStoffVO: Normativa sobre Substâncias Perigosas, Alemanha
GHS: Sistema globalmente harmonizado de Classificação e Rotulagem de produtos químicos
IARC: Centro Internacional de Investigação do Cancro
IATA: Associação Internacional Transporte Aéreo
IC50: Média Concentração Máxima Inibitória
IMDG: Código marítimo internacional para mercadorias perigosas.
LC50: Concentração letal para 50% da população de teste
LD50: Dose letal para 50% da população de teste.
LDLo: Baixa Dose Letal
N.A.: Não Aplicável
N/A: Não Aplicável
N/D: Indefinido / Não disponível
N.D.: Não disponível
NIOSH: Instituto Nacional para Segurança e Saúde Ocupacional
NOAEL: Nível sem efeitos adversos observados
OSHA: Administração de Segurança e Saúde Ocupacional
PBT: Persistente, bioacumulável e tóxico
PGK: Instruções de embalagem
PNEC: Concentração previsivelmente sem efeitos
PSG: Passageiros
RID: Regulamentação relativa ao Transporte Ferroviário Internacional de Mercadorias Perigosas.
STEL: Limite de exposição a curto prazo
STOT: Toxicidade para órgão alvo específico
TLV: Valor limite de limiar
TLV-TWA: Valor limite de limiar para media ponderada do tempo - 8 horas/dia (Padrão ACGIH)
vPvB: Muito persistente, muito bioacumulável
WGK: Classe de perigo aquático - Alemanha

Parágrafos modificados desde da revisão anterior:

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

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 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

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.

Propilidinetrimetanol, propoxilado, produtos de reação com amoníaco

Identificação da substância

Número CAS: 39423-51-3

USOS PROFISSIONAIS

1. SEÇÃO DE TÍTULO

Nome do cenário de exposição: Usos profissionais.

Data - Versão: 17/05/2023 - 3.0

Cenário que contribui - ambiente

SC1 Uso dispersivo extensivo que determina a inclusão no artigo (no interior) ERC8c

SC2 Uso dispersivo extensivo que determina a inclusão no artigo (em ambiente exterior) ERC8f

Cenário que contribui - trabalhador

SC3 Mistura ou combinação em processos descontínuos PROC5

SC4 Transferência de uma substância ou mistura (enchimento/esvaziamento) para instalações não dedicadas PROC8a

SC5 Transferência de uma substância ou mistura (enchimento/esvaziamento) para instalações dedicadas PROC8b

SC6 Transferência de uma substância ou mistura para pequenos contentores (linha de enchimento dedicada, incluindo pesagem) PROC9

SC7 Aplicações de rolos ou pincéis PROC10

SC8 Pulverização não industriais PROC11

SC9 Tratamento de artigos por imersão e vazamento PROC13

2. CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO QUE AFECTAM A EXPOSIÇÃO

2.1. Controle da exposição ambiental: Uso dispersivo extensivo que determina a inclusão no artigo (no interior) - ERC8c

Quantidades utilizadas (ou contidas no artigo), frequência e duração da utilização/exposição

Quantidade anual utilizada na UE: 999 toneladas/ano

Quantidade diária por local: 0,547397 kg/dia

Fração da tonelagem da UE utilizada na região: 0,1

Tonelagem máxima admissível do local (MSafe): Quantidade diária por local 2004,1 kg/dia

Compartimento crítico para Msafe: O risco de exposição ambiental é determinado pelos micróbios da estação de tratamento de águas residuais.

Tonelagem máxima admissível do local (MSafe): Quantidade diária por local 7,2 kg/dia

Compartimento crítico para Msafe: O risco da exposição ambiental é determinado pela água doce, sedimentos de água doce, água marinha e sedimentos de água marinha.

Tonelagem máxima admissível do local (MSafe): Quantidade diária por local 10,9 kg/dia

Compartimento crítico para Msafe: O risco de exposição ambiental é determinado pelo solo.

Tonelagem máxima admissível do local (MSafe): Quantidade diária por local 23.924,1 kg/dia

Compartimento crítico para Msafe: O risco de exposição ambiental é determinado pelos seres humanos através da exposição indireta (principalmente por ingestão).

Dias de emissão: 365

Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de águas residuais

Tipo de STP: Estação de tratamento de resíduos urbanos

Efluente STP: 2000m³/dia

Outras condições que afectam a exposição ambiental

Fluxo de água na superfície recetora: 18 000 m³/dia

Fator de diluição da água doce local: 10

Fator de diluição local da água do mar: 100

2.2. Controle da exposição ambiental: Uso dispersivo extensivo que determina a inclusão no artigo (em ambiente exterior) - ERC8f

Quantidades utilizadas (ou contidas no artigo), frequência e duração da utilização/exposição

Quantidade anual utilizada na UE: 999 toneladas/ano

Quantidade diária por local: 0,547397 kg/dia

Fração da tonelagem da UE utilizada na região: 0,1

Tonelagem máxima admissível do local (MSafe): Quantidade diária por local 7,2 kg/dia

Compartimento crítico para Msafe: O risco da exposição ambiental é determinado pela água doce, sedimentos de água doce, água marinha e sedimentos de água marinha.

Tonelagem máxima admissível do local (MSafe): Quantidade diária por local 15,4 kg/dia

Compartimento crítico para Msafe: O risco de exposição ambiental é determinado pelo solo.

Tonelagem máxima admissível do local (MSafe): Quantidade diária por local 23.924,1 kg/dia

Compartimento crítico para Msafe: O risco de exposição ambiental é determinado pelos seres humanos através da exposição indireta (principalmente por ingestão).

Dias de emissão: 365

Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de águas residuais

Tipo de STP: nenhum

Outras condições que afectam a exposição ambiental

Fluxo de água na superfície recetora: 18 000 m³/dia

Fator de diluição da água doce local: 10

Fator de diluição local da água do mar: 100

2.3. Controlo da exposição dos trabalhadores: Mistura ou combinação em processos descontínuos - PROC5

Características do produto (artigo)

Forma física do produto: Mistura líquida

Pressão de vapor: 0,0023 Pa

Temperatura: 20°C

Quantidades utilizadas (ou contidas no artigo), frequência e duração da utilização/exposição

Duração: Frequência e duração do uso 480 min

Frequência de uso: 5 dias/semana

Medidas e condições organizacionais e técnicas

Ventilação de exaustão local

Inalação - rendimento mínimo de 80%.

Assegurar um bom nível de ventilação geral (de 3 a 5 variações de ar por hora).

Inalação - rendimento mínimo de 30%.

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

Usar um respirador adequado.

Inalação - rendimento mínimo de 95%.

Usar luvas quimicamente resistentes em combinação com a formação dos colaboradores. (EN374)

Dérmico - eficiência mínima de 80%

Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores

Partes do corpo expostas: Palmas das mãos 480 cm²

Uso interno e externo: No interior.

Ambientes industriais ou profissionais: Utilização profissional.

Temperatura: 20 °C

2.4. Controlo da exposição dos trabalhadores: Transferência de uma substância ou mistura (enchimento/ esvaziamento) para instalações não dedicadas - PROC8a

Características do produto (artigo)

Forma física do produto: Mistura líquida

Pressão de vapor: 0,0023 Pa

Temperatura: 20°C

Quantidades utilizadas (ou contidas no artigo), frequência e duração da utilização/exposição

Duração: Frequência e duração do uso 240 minutos

Frequência de uso: 5 dias/semana

Medidas e condições organizacionais e técnicas

Ventilação de exaustão local

Inalação - rendimento mínimo de 80%.

Assegurar um bom nível de ventilação geral (de 3 a 5 variações de ar por hora).

Inalação - rendimento mínimo de 30%.

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

Usar um respirador adequado.

Inalação - rendimento mínimo de 90%.

Usar luvas quimicamente resistentes em combinação com a formação dos colaboradores. (EN374)

Dérmico - eficiência mínima de 80%

Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores

Partes do corpo expostas: Ambas as mãos 960 cm²

Uso interno e externo: No interior.

Ambientes industriais ou profissionais: Utilização profissional.

Temperatura: 20 °C

2.5. Controlo da exposição dos trabalhadores: Transferência de uma substância ou mistura (enchimento/ esvaziamento) para instalações dedicadas - PROC8b

Características do produto (artigo)

Forma física do produto: Mistura líquida

Pressão de vapor: 0,0023 Pa

Temperatura: 20°C

Quantidades utilizadas (ou contidas no artigo), frequência e duração da utilização/exposição

Duração: Frequência e duração do uso 240 minutos

Frequência de uso: 5 dias/semana

Medidas e condições organizacionais e técnicas

Ventilação de exaustão local

Inalação - rendimento mínimo de 90%.

Assegurar um bom nível de ventilação geral (de 3 a 5 variações de ar por hora).

Inalação - rendimento mínimo de 30%.

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

Usar luvas quimicamente resistentes (EN374)

Dérmico - eficiência mínima de 80%

Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores

Partes do corpo expostas: Ambas as mãos 960 cm²

Uso interno e externo: No interior.

Ambientes industriais ou profissionais: Utilização profissional.

Temperatura: 20 °C

2.6. Controlo da exposição dos trabalhadores: Transferência de uma substância ou mistura para pequenos contentores (linha de enchimento dedicada, incluindo pesagem) - PROC9

Características do produto (artigo)

Forma física do produto: Mistura líquida

Pressão de vapor: 0,0023 Pa

Temperatura: 20 °C

Quantidades utilizadas (ou contidas no artigo), frequência e duração da utilização/exposição

Duração: Frequência e duração do uso 240 minutos

Frequência de uso: 5 dias/semana

Medidas e condições organizacionais e técnicas

Ventilação de exaustão local

Inalação - rendimento mínimo de 90%.

Assegurar um bom nível de ventilação geral (de 3 a 5 variações de ar por hora).

Inalação - rendimento mínimo de 30%.

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

Usar um respirador adequado.

Inalação - rendimento mínimo de 90%.

Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores

Partes do corpo expostas: Palmas das mãos 480 cm²

Uso interno e externo: No interior.

Ambientes industriais ou profissionais: Utilização profissional.

Temperatura: 20 °C

2.7. Controlo da exposição dos trabalhadores: Aplicações de rolos ou pincéis - PROC10

Características do produto (artigo)

Forma física do produto: Mistura líquida

Pressão de vapor: 0,0023 Pa

Temperatura: 20 °C

Quantidades utilizadas (ou contidas no artigo), frequência e duração da utilização/exposição

Duração: Frequência e duração do uso 480 min

Frequência de uso: 5 dias/semana

Medidas e condições organizacionais e técnicas

Ventilação de exaustão local

Inalação - rendimento mínimo de 80%.

Assegurar um bom nível de ventilação geral (de 3 a 5 variações de ar por hora).

Inalação - rendimento mínimo de 30%.

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

Usar um respirador adequado.

Inalação - rendimento mínimo de 95%.

Usar luvas quimicamente resistentes em combinação com a formação dos colaboradores. (EN374)

Dérmico - eficiência mínima de 80%

Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores

Partes do corpo expostas: Ambas as mãos 960 cm²

Uso interno e externo: No interior.

Ambientes industriais ou profissionais: Utilização profissional.

Temperatura: 20 °C

2.9. Controlo da exposição dos trabalhadores: Tratamento de artigos por imersão e vazamento - PROC13

Características do produto (artigo)

Abrange uma percentagem de substância no produto até 25%.

Forma física do produto: Mistura líquida

Pressão de vapor: 0,0023 Pa

Temperatura: 20 °C

Quantidades utilizadas (ou contidas no artigo), frequência e duração da utilização/exposição

Duração: Frequência e duração do uso 480 min

Frequência de uso: 5 dias/semana

Medidas e condições organizacionais e técnicas

Ventilação de exaustão local

Inalação - rendimento mínimo de 80%.

Assegurar um bom nível de ventilação geral (de 3 a 5 variações de ar por hora).

Inalação - rendimento mínimo de 30%.

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

Usar um respirador adequado.

Inalação - rendimento mínimo de 95%.

Usar luvas quimicamente resistentes em combinação com a formação dos colaboradores. (EN374)

Dérmico - eficiência mínima de 80%

Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores

Partes do corpo expostas: Palmas das mãos 480 cm²

Uso interno e externo: No interior.

Ambientes industriais ou profissionais: Utilização profissional.

Temperatura: 20 °C

3. ESTIMATIVA DA EXPOSIÇÃO E REFERÊNCIA À SUA FONTE

3.1. Libertação ambiental e exposição: Uso dispersivo extensivo que determina a inclusão no artigo (no interior) - ERC8c

Rota de libertação	Taxa de libertação%	Método de avaliação da libertação
Água	1	Categoria de libertação ambiental (ERC)
Ar	15	Categoria de libertação ambiental (ERC)
Solo	0	Categoria de libertação ambiental (ERC)

Objectivo de protecção	Exposição estimada	RCR
Estação de tratamento de esgoto	0,0027313mg/l	< 0,001
Água fresca	0,0003326mg/l	0,076
Sedimentos de água doce	0,0016965mg/kg peso seco	0,076
Água do mar:	0,0003335mg/l	0,076
Sedimentos marinhos	0,0001707mg/kg peso seco	0,076
Solo	0,0000958mg/kg peso seco	0,05
Envenenamento secundário	0,0002765mg/kg p.c./dia	< 0,001

3.2. Libertação ambiental e exposição: Uso dispersivo extensivo que determina a inclusão no artigo (em ambiente exterior) - ERC8f

Rota de libertação	Taxa de libertação%	Método de avaliação da libertação
Água	1	Categoria de libertação ambiental (ERC)
Ar	15	Categoria de libertação ambiental (ERC)
Solo	0,5	Categoria de libertação ambiental (ERC)

Objectivo de protecção	Exposição estimada	RCR
Água fresca	0,0003332mg/l	0,076
Sedimentos de água doce	0,0016993mg/kg peso seco	0,076
Água do mar:	0,0003335mg/l	0,076
Sedimentos marinhos	0,000171mg/kg peso seco	0,076
Solo	0,0000677mg/kg peso seco	0,036
Envenenamento secundário	0,0002769mg/kg p.c./dia	< 0,001

3.3. Exposição do trabalhador: Mistura ou combinação em processos descontínuos - PROC5

Via de exposição: Dérmico

Efeito sobre a saúde: sistémico

Indicador de exposição: Longo prazo

Exposição estimada: 0,686 mg/kg p.c./dia (EASY TRA v3.6)

RCR: 0,171

Via de exposição: Inalação

Efeito sobre a saúde: sistémico

Indicador de exposição: Longo prazo

Exposição estimada: 0,003 mg/m³ (EASY TRA v3.6)

RCR: < 0,001

3.4. Exposição do trabalhador: Transferência de uma substância ou mistura (enchimento/esvaziamento) para instalações não dedicadas - PROC8a

Via de exposição: Dérmico

Efeito sobre a saúde: sistêmico

Indicador de exposição: Longo prazo

Exposição estimada: 0,686 mg/kg p.c./dia (EASY TRA v3.6)

RCR: 0,171

Via de exposição: Inalação

Efeito sobre a saúde: sistêmico

Indicador de exposição: Longo prazo

Exposição estimada: 0,004 mg/m³ (EASY TRA v3.6)

RCR: < 0,001

3.5. Exposição do trabalhador: Transferência de uma substância ou mistura (enchimento/esvaziamento) para instalações dedicadas - PROC8b

Via de exposição: Dérmico

Efeito sobre a saúde: sistêmico

Indicador de exposição: Longo prazo

Exposição estimada: 0,686 mg/kg p.c./dia (EASY TRA v3.6)

RCR: 0,171

Via de exposição: Inalação

Efeito sobre a saúde: sistêmico

Indicador de exposição: Longo prazo

Exposição estimada: 0,019 mg/m³ (EASY TRA v3.6)

RCR: 0,004

3.6. Exposição do trabalhador: Transferência de uma substância ou mistura para pequenos contentores (linha de enchimento dedicada, incluindo pesagem) - PROC9

Via de exposição: Dérmico

Efeito sobre a saúde: sistêmico

Indicador de exposição: Longo prazo

Exposição estimada: 1,714mg/kg p.c./dia (EASY TRA v3.6)

RCR: 0,429

Via de exposição: Inalação

Efeito sobre a saúde: sistêmico

Indicador de exposição: Longo prazo

Exposição estimada: 0,004 mg/m³ (EASY TRA v3.6)

RCR: < 0,001

3.7. Exposição do trabalhador: Aplicações de rolos ou pincéis - PROC10

Via de exposição: Dérmico

Efeito sobre a saúde: sistêmico

Indicador de exposição: Longo prazo

Exposição estimada: 1,371 mg/kg p.c./dia (EASY TRA v3.6)

RCR: 0,343

Via de exposição: Inalação

Efeito sobre a saúde: sistêmico

Indicador de exposição: Longo prazo

Exposição estimada: 0,003 mg/m³ (EASY TRA v3.6)

RCR: < 0,001

3.8. Exposição do trabalhador: Pulverização não industriais - PROC11

Via de exposição: Dérmico

Efeito sobre a saúde: sistêmico

Indicador de exposição: Longo prazo

Exposição estimada: 2,679 mg/kg p.c./dia (EASY TRA v3.6)

RCR: 0,67

Via de exposição: Inalação

Efeito sobre a saúde: sistêmico

Indicador de exposição: Longo prazo

Exposição estimada: 0,642 mg/m³ (EASY TRA v3.6)

RCR: 0,13

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

As exposições previstas não devem exceder os limites de exposição aplicáveis (previstos na secção 8 da FDS) quando forem aplicadas as medidas de gestão de riscos/condições operacionais indicadas na secção 2.

No caso de serem aplicadas outras medidas de gestão dos riscos/condições operacionais, os utilizadores devem assegurar que os riscos são geridos pelo menos a níveis equivalentes.

As orientações baseiam-se em condições operacionais presumidas que podem não ser aplicáveis a todos os locais, pelo que pode ser necessário um scaling para definir as medidas de gestão corretas para um risco específico do local.

N,N-dimethyl-1,3-diaminopropane

Identificação da substância

Nome químico: N,N-dimethyl-1,3-diaminopropane

Número CAS: 109-55-7

USO GENERALIZADO POR OPERADORES PROFISSIONAIS

1. SEÇÃO DE TÍTULO

Nome do cenário de exposição: Aplicação industrial de revestimentos e tintas

Data - Versão: 17/03/2020 - 1.0

Fase do ciclo de vida: Uso generalizado por operadores profissionais

Principais grupos de utilizadores: Usos profissionais

Setor(es) de utilização: Usos profissionais (SU22)

Cenário que contribui - ambiente

CS1 Polimerização húmida: ERC8c

Cenário que contribui - trabalhador

CS2 Aplicação com rolo e pincel: PROC10

2. CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO QUE AFECTAM A EXPOSIÇÃO

2.1. Cenário de contribuição CS1 - Ambiente Polimerização húmida (ERC8c)

Categorias de libertação ambiental: Uso generalizado com conseqüente inclusão no interior ou na superfície de um artigo (utilização no interior) (ERC8c)

Características do produto (artigo)

Forma física do produto: Líquido

Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização

Tipo de libertação: liberação contínua

Dias de emissão: 365 dias por ano

Medidas e condições técnicas e organizativas

Utilização de sistema de depuração.

Tratamento dos gases de escape com oxidação térmica.

Não utilizar as lamas de depuração com fertilizantes. As lamas são eliminadas ou recuperadas.

Não espalhar lama industrial em solos naturais. Tratamento biológico aeróbio.

Condições e medidas relativas aos sistemas de clarificação municipais

Tipo de estação de tratamento de águas residuais (inglês: STP): STP municipal

STP efluente (m³/dia): 2000

Outras condições operacionais que afectam a exposição ambiental

Fator de diluição local da água do mar: 100

Factor de diluição da água doce local: 10

Caudal das águas superficiais recetoras: 18000 m³/dia

2.2. Cenário de Contribuição CS2 - Trabalhador: Aplicação com rolo e pincel (PROC10)

Categorias de processos: Aplicação com rolo e pincel (PROC10)

Características do produto (artigo)

Forma física do produto: Líquido

Pressão de vapor: 590 Pa

Concentração da substância no produto: Inclui quotas de substância no produto até 5%

Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização/exposição

Duração: 240 minutos

Frequência: 5 dias por semana

Medidas e condições técnicas e organizativas

Assegurar uma ventilação adicional nos pontos em que ocorrem emissões. Inalação - eficácia mínima de 80%.

Assegurar que o contacto com a pele é evitado.

Podem ser necessárias medidas adicionais de proteção da pele, tais como vestuário impermeável e proteção facial, durante atividades com grande dispersão que conduzam a uma provável libertação consistente de aerossóis (por exemplo, pulverização).

Evitar o contacto direto com o produto, nomeadamente através de mãos contaminadas.

Exclui-se qualquer contacto da pele com a substância.

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

Equipamento de protecção individual:

Usar uma proteção ocular adequada.

Usar luvas adequadas, testadas de acordo com a norma EN347.

Usar uma proteção respiratória adequada. Inalação - eficácia mínima de 95 %.

Outras condições que afectam a exposição dos trabalhadores

Utilização interna

Temperatura: Pressupõe uma temperatura de processo até 20°C.

3. ESTIMATIVA DA EXPOSIÇÃO E REFERÊNCIA À SUA FONTE

3.1. Cenário de contribuição CS1 - Ambiente Polimerização húmida (ERC8c)

Objectivo de protecção	Grau de exposição	Método de cálculo	Razão de caracterização de risco (RCR)
sedimento marinho	19,1 kg/dia	N.d.	0.001434

3.2. Cenário de Contribuição CS2 - Trabalhador: Aplicação com rolo e pincel (PROC10)

Via de exposição, Impacto na saúde, Indicador de exposição	Grau de exposição	Método de cálculo	Razão de caracterização de risco (RCR)
inalação, sistémica, de curta duração	0.5109 mg/m ³	ECETOC TRA trabalhador v3	0.42575

4. ORIENTAÇÕES QUE PERMITEM AO UTILIZADOR A JUSANTE AVALIAR SE ESTÁ A OPERAR DENTRO DOS LIMITES DEFINIDOS PELO PERFIL DE EXPOSIÇÃO

Endereço para verificação da correspondência com o cenário de exposição: Caso sejam adotadas medidas adicionais de gestão dos riscos/condições operacionais, os utilizadores deverão assegurar que os riscos são limitados a, pelo menos, um nível equivalente.