

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

REVISÃO:	06/07/2019
VERSÃO:	18

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

### 1.1 - Identificador do produto:

Nome do produto: ACIDO ACÉTICO 80% ALIMENTAR  
Código do produto: 12680A  
Nome Químico: ÁCIDO ACÉTICO...%  
Nr. Índice: 607-002-00-6  
Nr. CAS: 64-19-7  
Nr. EINECS: 200-580-7  
Nr. REACH: 01-2119475328-30-XXXX

### 1.2 – Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas:

Aditivo alimentar. Produção e distribuição de ácido acético. Uso de acético como produto intermediário. Formulação e (re) embalagem de ácido acético. Uso como agente de limpeza (uso industrial e profissional). Uso nas perfurações petrolíferas (uso industrial). Uso na indústria agroquímica (uso profissional). Uso como reagente de laboratório (uso industrial e profissional). Uso no tratamento de águas (uso industrial e profissional).

Usos não aconselhados: usos diferentes dos aconselhados.

### 1.3 - Identificação do fornecedor da Ficha de Dados de Segurança:

**ÂNGELO COIMBRA, S.A.**  
Zona Industrial da Maia I  
Sector IV – Apartado 6110  
4476 - 908 Maia Portugal  
Telefone: 229479240 | Fax: 229479249  
E-mail: [geral@angelocoimbra.pt](mailto:geral@angelocoimbra.pt)

### 1.4 – Número de telefone de emergência:

Número Europeu de Emergência: 112  
Número do Centro de Informação Antivenenos: 800 250 250

## SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

### 2.1 – Classificação da substância ou mistura:

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

---

Regulamento (CE) nr. 1272/2008:

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

## 2.2 – Elementos do rótulo:

Regulamento (CE) nr. 1272/2008:



Palavra-sinal: PERIGO

Advertências de perigo:

H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

Recomendações de prudência:

P210	Manter afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. – Não fumar.
P233	Manter o recipiente bem fechado.
P240	Ligação à terra/equipotencial do recipiente e do equipamento recetor.
P241	Utilizar equipamento elétrico/de ventilação/de iluminação/.../ à prova de explosão.
P242	Utilizar apenas ferramentas antichispa
P243	Evitar acumulação de cargas electroestáticas.
P370+P378	Em caso de incêndio: para a extinção utilizar ...
P403+P235	Armazenar em local bem ventilado. Conservar em ambiente fresco

## 2.3 – Outros perigos:

Em condições de uso normal e na sua forma original, o produto não tem efeitos negativos sobre a saúde e o meio ambiente.

## SECÇÃO 3: *Composição/informação sobre os componentes*

### 3.1 - Substâncias:

Nome químico: (1) ACIDO ACÉTICO 80%

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

---

Nr. Índice: 607-002-00-6  
Nr. CAS: 64-19-7  
Nr. EINECS: 200-580-7  
Nr. REACH: 01-2119475328-30-XXXX

(1) Substância à qual se aplica limite de exposição comunitário no local de trabalho (ver secção 8.1).

### 3.2 - Misturas:

Não aplicável.

## SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

### 4.1 – Descrição das medidas de primeiros socorros:

Nos casos de dúvida, ou quando persistirem os sintomas de mal-estar, solicitar atenção médica. Não administrar nunca nada por via oral a pessoas que se encontrem inconscientes.

Inalação: colocar o acidentado ao ar livre, mantê-lo quente e em repouso, se a respiração for irregular ou parar, praticar respiração artificial.

Contato com os olhos: lavar abundantemente os olhos com água limpa e fresca durante, pelo menos, 10 minutos, mantendo as pálpebras abertas e procurar assistência médica. Não esfregar os olhos.

Contato com a pele: tirar a roupa contaminada. Lavar a pele cuidadosamente com água e sabão ou um produto de limpeza de pele adequado. **Nunca** utilizar dissolventes ou diluentes. Recomenda-se aos prestadores de primeiros socorros, o uso de EPIs (ver secção 8).

Ingestão: se acidentalmente foi ingerido, procurar imediatamente um médico. Manter o acidentado em repouso. **Nunca** provocar o vômito.

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

Produto Corrosivo: o contato com os olhos ou com a pele pode provocar queimaduras, a ingestão ou inalação podem provocar danos internos; caso tal aconteça, será necessária assistência médica imediata.

### 4.3 – Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários:

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

---

Não administrar nunca nada por via oral a pessoas que se encontrem inconscientes. Não induzir o vômito. Em caso de vômito, isolar as vias respiratórias. Tapar a zona afetada com uma compressa estéril seca. Proteger a zona afetada de pressão ou fricção.

## SECÇÃO 5: *Medidas de combate a incêndios*

O produto não está classificado como inflamável; em caso de incêndio, recomendam-se as seguintes medidas:

### 5.1 - Meios de extinção:

Meios de extinção **adequados**: Pó extintor ou CO<sub>2</sub>. Em caso de incêndios mais graves também se pode usar espuma resistente ao álcool e água pulverizada.

Meios de extinção **inadequados**: não usar para a extinção, jato direto de água. Na presença de tensão elétrica, não utilizar água ou espuma, como meio de extinção.

### 5.2 – Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura:

Riscos especiais: o fogo pode produzir um espesso fumo negro. Como consequência da decomposição térmica, podem formar-se produtos perigosos: monóxido de carbono, dióxido de carbono. A exposição aos produtos de combustão ou decomposição pode ser prejudicial para a saúde.

### 5.3 – Recomendações para o pessoal de combate a incêndios:

Refrigerar com água os tanques, cisternas ou recipientes próximos à fonte de calor ou fogo. Ter em conta a direção do vento. Evitar que os produtos utilizados na luta contra incêndio de infiltrem em esgotos, sumidouros ou cursos de água.

Equipamento de proteção contra incêndios: segundo a magnitude do incêndio, pode ser necessário o uso de roupas de proteção contra o calor, equipamento respiratório autónomo, luvas, óculos protetores ou máscaras faciais e botas.

## SECÇÃO 6: *Medidas a tomar em caso de fugas acidentais*

### 6.1 - Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência:

Para controlo de exposição e medidas de proteção individual, ver secção 8.

### 6.2 – Precauções a nível ambiental:

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

---

Evitar a poluição de esgotos, águas superficiais ou subterrâneas, bem como do solo.

### 6.3 – Métodos e materiais de confinamento e limpeza:

Recolher o produto derramado com materiais absorventes não combustíveis (terra, areia, vermiculite, terra de diatomáceas...). Despejar o produto e o absorvente num contentor adequado. A zona contaminada deve limpar-se imediatamente com um descontaminante adequado. Deitar fora o descontaminante e deixá-lo durante vários dias até que não se produza reação, num recipiente sem fechar.

### 6.4 – Remissão para outras secções:

Para controlo de exposição e medidas de proteção individual, ver secção 8.  
Para a posterior eliminação dos resíduos, seguir as recomendações da secção 13.

## SECÇÃO 7: *Manuseamento e armazenagem*

### 7.1 - Precauções para um manuseamento seguro:

Para a proteção pessoal, ver secção 8. Não utilizar nunca pressão para esvaziar os recipientes, não são recipientes resistentes à pressão. Na zona de manuseamento deve ser proibido fumar, comer e beber. Cumprir com a legislação sobre segurança e higiene no trabalho. Conservar o produto em recipientes de um material idêntico ao original.

### 7.2 - Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades:

Armazenar segundo a legislação local. Observar as indicações do rótulo. Armazenar os recipientes entre 5 e 35° C, num local seco e bem ventilado, afastado de fontes de calor e da luz solar direta. Manter afastado de pontos de ignição. Manter afastado de agentes oxidantes e de materiais fortemente ácidos ou alcalinos. Não fumar. Evitar a entrada a pessoas não autorizadas. Depois de abertos os recipientes, estes devem ser fechados de novo com cuidado, e colocados verticalmente para evitar derrames. Classificação e quantidade limiar de armazenagem de acordo com o Anexo I da Diretiva 2012/18/UE (SEVESO III):

### 7.3 – Utilização (ões) final (is) específica (s):

Informação não disponível.

## SECÇÃO 8: *Controlo da exposição/proteção individual*

### 8.1 – Parâmetros de controlo:

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Limite de exposição durante o trabalho para:

NOME	NR. CAS	PAÍS	VALOR-LIMITE	ppm	mg/m <sup>3</sup>
Ácido acético 80%	64-19-7	Portugal (2)	Oito horas	10	
			Curta duração	15	
		União Europeia (1)	Oito horas	10	25
			Curta duração	20	50

(1) De acordo com *Binding Occupational Exposures Limits (BOELVs)* e *Indicative Occupational Exposure Limits (IOELVs)* adotados pelo *Scientific Committee for Occupational Exposure Limits to Chemical Agents (SCOEL)*.

(2) De acordo com NP 1796

O produto NÃO contém substâncias com valores biológicos limite.

Níveis de concentração DNEL/DMEL:

NOME	DNEL/DMEL	TIPO	Valor
Ácido acético 80% NR. CAS:64-19-7 NR. CE:200-580-7	DNEL (Trabalhadores)	Inalação, longo-prazo, efeitos locais	25 (mg/m <sup>3</sup> )

DNEL: Derived No Effect Level, (nível derivado sem efeito); O DNEL é o nível de exposição a uma substância acima do qual as pessoas não devem ser expostas.

DMEL: Derived Minimal Effect Level, (nível derivado de exposição com efeitos mínimos)

## 8.2 – Controlo da exposição:

### MEDIDAS DE ORDEM TÉCNICA

Assegurar uma ventilação adequada, a qual pode ser conseguida mediante uma boa extração-ventilação local e um bom sistema geral de extração.

Concentração: 100%

Usos: Aditivo alimentar. Produção e distribuição de ácido acético. Uso de acético como produto intermediário. Formulação e (re) embalagem de ácido acético. Uso como agente de limpeza (uso industrial e profissional). Uso nas perfurações petrolíferas (uso industrial). Uso na indústria agroquímica (uso profissional). Uso como reagente de laboratório (uso industrial e profissional). Uso no tratamento de águas (uso industrial e profissional).

### PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA:

EPI: Máscara filtrante para proteção contra gases e partículas.

Características: Marcação «CE» Categoria III. A máscara deve ter um amplo campo de

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

---

visão e forma anatómica para oferecer estanquidade e hermeticidade.



Normas EN: EN 136, EN 140, EN 405.

Manutenção: Não deve ser armazenada em lugares expostos a altas temperaturas e ambientes húmidos antes da sua utilização. Deve-se controlar especialmente o estado das válvulas de inalação e exalação do adaptador facial.

Observações: Devem ser lidas atentamente as instruções do fabricante relativamente ao uso e manutenção do equipamento. Devem-se acoplar ao equipamento os filtros necessários em função das características específicas do risco (Partículas e aerossóis: P1-P2-P3, Gases e vapores: A-B-E-K-AX) substituindo-se em conformidade com os conselhos do fabricante. Tipo de filtro necessário: A2

## PROTEÇÃO DAS MÃOS:

EPI: Luvas não descartáveis de proteção contra produtos químicos.

Características: Marcação «CE» Categoria III. Deve rever-se a lista de produtos químicos com os quais as luvas foram ensaiadas.



Normas EN: EN 374-1, EN 374-2, EN 374-3, EN 420.

Manutenção: Estabelecer uma data para a substituição periódica das luvas, tendo em vista garantir que as mesmas são substituídas antes de serem permeadas pelos contaminantes. A utilização de luvas contaminadas pode ser mais perigosa do que a falta de utilização, devido ao facto de o contaminante se poder ir acumulando no material componente das luvas.

Observações: Devem ser substituídas sempre que se notem ruturas, fendas ou deformações e quando a sujidade exterior puder diminuir a sua resistência.

Material: PVC (cloreto polivinílico)

Tempo de penetração (min):>480

Espessura do material (mm): 0,35

## PROTEÇÃO DOS OLHOS:

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH),  
alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

---

EPI: Óculos de proteção com armação integral.

Características: Marcação «CE» Categoria III. Protetor dos olhos de armação integral para a proteção contra pó, fumos, nevoeiros e vapores.



Normas EN: EN 165, EN 166, EN 167, EN 168.

Manutenção: A visibilidade através dos óculos deve ser ótima, razão pela qual se devem limpar diariamente, devendo os protetores ser desinfetados periodicamente, seguindo as instruções do fabricante.

Observações: Exemplos de indicadores de deterioração: coloração amarela das lentes, arranhões superficiais das lentes, rasgões, etc.

## PROTEÇÃO DA PELE:



EPI: Roupas de proteção contra produtos químicos.

Características: Marcação «CE» Categoria III. A roupa deve ficar bem justa. Deve fixar-se o nível de proteção em função de um parâmetro de ensaio denominado “Tempo de passagem” (BT – Breakthroug time) o qual indica o tempo que o produto químico demora a atravessar o material.

Normas EN: EN 464, EN 340, EN 943-1, EN 943-2, EN ISO 6529, EN ISO 6530, EN 13034.

Manutenção: Devem seguir-se as instruções de lavagem e conservação dadas pelo fabricante para se garantir uma proteção invariável.

Observações: A conceção da roupa de proteção deve facilitar o seu posicionamento correto e a sua permanência sem deslocação, durante o período de utilização previsto, tendo em conta os fatores ambientais, juntamente com os movimentos e posturas que o utilizador possa adotar durante a sua atividade.





de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

---

EPI:	Calçado de segurança contra produtos químicos e com propriedades anti-estáticas.
Características:	Marcação «CE» Categoria III. Deve rever-se a lista de produtos químicos face aos quais o calçado é resistente.
Normas EN:	EN ISO 13287, EN 13832-1, EN 13832-2, EN 13832-3, EN ISO 20344, EN ISO 20345.
Manutenção:	Para a correta manutenção deste tipo de calçado de segurança é imprescindível que se tenham em conta as instruções especificadas pelo fabricante. O calçado deve ser substituído no caso de qualquer indício de deterioração.
Observações:	Deve limpar-se regularmente o calçado e secá-lo quando estiver húmido, mas sem o colocar demasiadamente perto de qualquer fonte de calor para se evitar a mudança brusca de temperatura.

## SECÇÃO 9: *Propriedades físico-químicas*

### 9.1 – Informações sobre propriedades físicas e químicas de base:

Aspeto: Líquido incolor  
Cor: N.D./N.A.  
Odor: odor pungente  
Limiar olfativo: N.D./N.A.  
pH: 1.1  
Ponto de fusão: N.D./N.A.  
Ponto de Ebulição: 104°C  
Ponto de inflamação: 65 °C  
Taxa de evaporação: N.D./N.A.  
Inflamabilidade (sólido, gás): N.D./N.A.  
Limite inferior explosão: N.D./N.A.  
Limite superior explosão: N.D./N.A.  
Pressão de vapor: N.D./N.A.  
Densidade do vapor: 2,07  
Densidade relativa: 1.06 g/cm<sup>3</sup>  
Solubilidade: N.D./N.A.  
Lipossolubilidade: N.D./N.A.  
Hidrossolubilidade: N.D./N.A.  
Coeficiente de partição (n-octanol/água): N.D./N.A.  
Temperatura de autoignição: N.D./N.A.  
Temperatura de decomposição: N.D./N.A.

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH),  
alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

---

Viscosidade: N.D./N.A.  
Propriedades explosivas: N.D./N.A.  
Propriedades comburentes: Não

## 9.2 – Outras informações:

Ponto de fluidez: N.D./N.A.  
Cintilação: N.D./N.A.  
Viscosidade cinemática: N.D./N.A.

N.D./N.A.= Não Disponível/Não Aplicável devido à natureza do produto.

## SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

### 10.1 – Reatividade:

O produto não representa perigo, pela sua reatividade.

### 10.2 – Estabilidade química:

Instável em contato com ácidos, bases, agentes oxidantes.

### 10.3 – Possibilidade de reações perigosas:

Em altas temperaturas pode produzir-se pirólise e desidrogenação. Em determinadas condições pode produzir-se uma reação de polimerização.

### 10.4 – Condições a evitar:

Evitar as seguintes condições: aquecimento, alta temperatura, contacto com materiais Incompatíveis.

### 10.5 – Materiais incompatíveis:

Evitar os seguintes materiais: ácidos, bases, agentes oxidantes.

### 10.6 – Produtos de decomposição perigosos:

Dependendo das condições de uso, podem ser gerados os seguintes produtos:  
COx (óxidos de carbono);  
Compostos orgânicos.

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Em caso de incêndio podem ser gerados produtos de decomposição perigosos, tais como monóxido e dióxido de carbono, fumos e óxidos de nitrogénio.

## SECÇÃO 11: Informação Toxicológica

### 11.1 – Informações sobre os efeitos toxicológicos:

O contacto repetido ou prolongado com o produto, pode causar a eliminação da gordura da pele, dando lugar a uma dermatite de contacto não alérgica e a que o produto seja absorvido através da pele.

#### Informação Toxicológica

Nome	Toxicidade aguda			
	Tipo	Ensaio	Espécie	Valor
Ácido Acético 80% Nr. CAS: 64-19-7 Nr. EINECS: 200-580-7	Oral	LD50	Ratazana	3,31 g/kg
	Cutânea	LD50	Coelho	1,1 – 1,06 g/kg
	Inalação	LC50	Rato	5620 ppm (1h)

a) Toxicidade aguda

Dados não inclusivos para a classificação.

b) Corrosão / Irritação Cutânea

Produto classificado:

Corrosivo cutâneo, Categoria 1B: provoca queimaduras graves na pele e lesões oculares graves.

c) Lesões oculares graves / irritação ocular:

Dados não inclusivos para a classificação.

d) Sensibilização respiratória ou cutânea:

Dados não inclusivos para a classificação.

e) Mutagenicidade em células germinativas:

Dados não inclusivos para a classificação.

f) Carcinogenicidade:

Dados não inclusivos para a classificação.

g) Toxicidade reprodutiva:

Dados não inclusivos para a classificação.

h) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição única:

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Dados não inclusivos para a classificação.

- i) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição repetida:  
Dados não inclusivos para a classificação.
- j) Perigo de aspiração:  
Dados não inclusivos para a classificação.

## SECÇÃO 12: Informação ecológica

### 12.1 – Toxicidade:

Nome	Toxicidade aguda			
	Tipo	Ensaio	Espécie	Valor
Ácido Acético 80% Nr. CAS: 64-19-7 Nr. EINECS: 200-580-7	Peixes	CL50	<i>Leuciscus idus</i>	410 mg/l
	Invertebrados aquáticos Plantas aquáticas	CL50	<i>Daphnia magna</i>	47 mg/l (24h)

### 12.2 – Persistência e degradabilidade:

Não se dispõe de informação relativa à biodegradabilidade das substâncias presentes.

Não se dispõe de informação relativa à degradabilidade das substâncias presentes.

Não se dispõe de informação sobre persistência e degradabilidade do produto.

### 12.3 – Potencial de bioacumulação:

Não há informação disponível relativa à bioacumulação.

### 12.4 – Mobilidade no solo:

Não há informação disponível sobre a mobilidade no solo.

Não é permitido eliminar em sumidouros ou cursos de água. Evitar a penetração no solo.

### 12.5 – Resultados da avaliação PBT e mPmB:

Não há informação disponível sobre a avaliação PBT e mPmB do produto.

### 12.6 – Outros efeitos adversos:

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

---

Não há informação sobre outros efeitos adversos para o meio ambiente.

## SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

### 13.1 – Métodos de tratamento de resíduos:

Não é permitido eliminar em sumidouros ou cursos de água. Os resíduos e recipientes vazios devem ser manipulados e eliminados de acordo com as legislações locais/nacionais vigentes. Seguir as disposições da Diretiva 2008/98/CE relativas à gestão de resíduos.

## SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

Transportar seguindo as normas ADR/TPC para o transporte por estrada, as RID por caminho-de-ferro, as IMDG por mar e as ICAO/IATA para transporte aéreo.

Terra: Transporte por estrada: ADR, Transporte por caminho-de-ferro: RID.

Documentação de transporte: Carta de porte e Instruções escritas.

Mar: Transporte por barco: IMDG.

Documentação de transporte: Conhecimento de embarque.

Ar: Transporte por avião: IATA/ICAO.

Documento de transporte: Conhecimento aéreo.

### 14.1 – Número ONU:

UN 2790

### 14.2 – Designação oficial de transporte da ONU:

ADR: UN 2790 ÁCIDO ACÉTICO EM SOLUÇÃO, 8, PG II, (E)

IMDG: UN 2790 ÁCIDO ACÉTICO EM SOLUÇÃO, 8, PG II

OACI / IATA: UN 2790 ÁCIDO ACÉTICO EM SOLUÇÃO, 8, PG II

### 14.3 – Classes de perigo para efeitos de transporte:

8

### 14.4 – Grupo de embalagem:

II

### 14.5 – Perigos para o ambiente:

Poluente marinho: não.

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

---

## 14.6 – Precauções especiais para o utilizador:

F-A, S-B Etiquetas: 8

Número de perigo: 80

ADR LQ: 1 L

IMDG LQ: 1 L

ICAO LQ: 0,5 L



Disposições relativas ao transporte a granel em ADR: Transporte a granel não autorizado, de acordo com o ADR. Transporte por barco, FEm - Fichas de emergência (F – Incêndio, S - Derrames): F-A, S-B. Atuar de acordo com o ponto 6. Grupo de segregação do código IMDG: 1 Ácidos.

## 14.7 – Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC:

O produto não é afetado pelo transporte a granel em navios.

## SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

O produto não é afetado pelo Regulamento (CE) nº 1005/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de setembro de 2009, relativo às substâncias que empobrecem a camada de ozono.

Composto orgânico volátil (COV)

Teor de COV (p/p): 80,4%

Teor de COV: 852,24 g/l

O produto não é abrangido pela Diretiva 2012/18/UE (SEVESO III).

O produto não é abrangido pelo Regulamento (EU) nr. 528/2012 relativo à comercialização e ao uso dos biocidas. O produto não é abrangido pelo procedimento estabelecido no Regulamento (EU) nr. 649/2012, relativo à exportação e importação de produto químicos perigosos.

### 15.2 – Avaliação da segurança química:

Não foi realizada uma avaliação da segurança química do produto.

Cenários de exposição em anexo.

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

---

## SECÇÃO 16: Outras informações

### CÓDIGOS DE CLASSIFICAÇÃO:

Flam. Liq.3: Líquido inflamável, Categoria 3  
Skin Corr. 1A: Corrosivo cutâneo, Categoria 1A  
Skin Corr. 1B: Corrosivo cutâneo, Categoria 1B

SECÇÕES MODIFICADAS em comparação com a versão anterior: SECÇÕES 1.2, 4.1, 4.3, 5.1, 8.1, 8.2, 12.2, 14.2, 14.6, **assinalado a verde**.

Aconselha-se que seja dada formação básica relativamente à segurança e higiene laboral para que seja efetuado um manuseamento correto do produto.

### ABREVIATURAS E SIGLAS UTILIZADAS:

ADR:Acordo europeu sobre o transporte internacional de mercadorias perigosas por estrada.  
CEN:Comité Europeu de Normalização.  
DMEL: Derived Minimal Effect Level, nível de exposição que corresponde a um risco baixo, que deve ser considerado um risco mínimo tolerável.  
DNEL: Derived No Effect Level, (nível sem efeito obtido) nível de exposição à substância por baixo do qual não são previstos efeitos adversos.  
EC50:Concentração média eficaz.  
EPI:Equipamento de proteção individual.  
IATA:Associação Internacional dos Transportes Aéreos.  
IMDG:Código Internacional Marítimo sobre Mercadorias Perigosas.  
LC50:Concentração letal, 50%.  
LD50:Dose Letal, 50%.  
RID:Regulamento relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por via férrea.

### PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS E FONTES DE DADOS:

<http://eur-lex.europa.eu/homepage.html>

<http://echa.europa.eu/>

Regulamento (UE) 2015/830; Regulamento (UE) 1272/2008; Regulamento (CE) 1907/2006.

A informação facilitada nesta ficha de Dados de Segurança foi redigida de acordo com o REGULAMENTO (UE) 2015/830 DA COMISSÃO de 28 de maio de 2015 que altera o Regulamento (CE) 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos (REACH), que cria a Agência Europeia das Substâncias Químicas, que altera a Diretiva 1999/45/CE e revoga o Regulamento (CEE) nº 793/93 do Conselho e o Regulamento (CE) nº 1488/94 da Comissão, bem como a Diretiva 76/769/CEE do Conselho e as Diretivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE e 2000/21/CE da Comissão.

*A informação contida nesta FDS baseia-se nos conhecimentos atuais sobre o produto e nas leis vigentes para o mesmo, pelo que as condições de trabalho dos utilizadores estão fora do nosso controlo. Este produto não deve ser utilizado para outros fins que não sejam os mencionados na secção 1. É da inteira responsabilidade do utilizador tomar todas as medidas necessárias ao cumprimento das exigências de proteção e segurança, segundo as leis vigentes. A informação contida nesta FDS apenas descreve as exigências de segurança do produto, pelo que não deverá ser considerada como uma garantia das suas propriedades.*

*Este documento é uma cópia fiel da FDS enviada pelo n/ fornecedor.*

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

**Anexo: cenário(s) de exposição**

Ver a secção 8: DNELs e PNECs

**For industrial use only.**

**Tabela de conteúdos**

Cenário de exposição	Text
1. Cenário de exposição	Formulação (SU 3) Distribuição da substância
2. Cenário de exposição	Formulação (SU 3) Formulação
3. Cenário de exposição	Uso industrial final (SU 3) Uso como agente de limpeza
4. Cenário de exposição	Uso industrial final (SU 3) Perfuração de campo de petróleo; PC
5. Cenário de exposição	Uso industrial final (SU 3) Produtos químicos de laboratório
6. Cenário de exposição	Uso industrial final (SU 3) Produtos químicos para tratamento de águas
7. Cenário de exposição	Uso final profissional (SU 22) Agentes de limpeza
8. Cenário de exposição	Uso final profissional (SU 22) Produtos químicos para agricultura
9. Cenário de exposição	Uso final profissional (SU 22) Produtos químicos de laboratório
10. Cenário de exposição	Uso final profissional (SU 22) Produtos químicos para tratamento de águas
11. Cenário de exposição	Utilização como produto intermédio

**1. Cenário de exposição**

**1. Título do cenário de** Formulação (SU 3) Distribuição da substância **exposição**

**Ambiente** ESVOC 3 - Distribuição (ERC 2)

**Trabalhadores**

- Exposição geral (sistemas fechados) (PROC 1)
- Exposições gerais (sistemas fechados) com amostragem (PROC 2)
- Exposição geral (sistemas fechados) (PROC 3)
- Exposição geral (sistemas abertos) (PROC 4)
- Transferência a granel (sistemas abertos) (PROC 8b )
- Transferência a granel (sistemas fechados) (PROC 8b)
- Enchimento de barris e pequenas embalagens (PROC 9)
- Atividades de laboratório (PROC 15)
- Amostra do processamento (PROC 3)

FDS. 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320



de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Limpeza e manutenção do equipamento (PROC 8a)  
 Armazenagem (PROC 2)

**2. Outras condições de utilização com influência na exposição**

**2.1 Controlo da exposição ambiental ESVOC 3 - Distribuição (ERC 2)**

<b>Propriedades do produto</b>	Não aplicável
<b>Quantidades utilizadas, frequência e duração do uso (ou da vida útil)</b>	Quantidade diária por local. <= 1.15 toneladas/dia. Quantidade anual por local <= 340 toneladas/ano
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais.</b>	Não aplicável
<b>Condições e medidas relacionado com as estações de tratamento de esgotos municipais</b>	A água residual deve ser tratada por uma STP municipal. Taxa de descarte municipal STP. <2E3 m <sup>3</sup> /d
<b>Condições e medidas relativas ao tratamento de lixo.</b>	Não aplicável
<b>Outras condições envolvendo a exposição ambiental</b>	Vazão do rio recetor. >= 1.8E4 m <sup>3</sup> /d
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicados abaixo do REACH CSA</b>	Não aplicável

**2.2 Controlo da exposição dos trabalhadores Exposição geral (sistemas fechados) (PROC 1)**

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Não aplicável
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Sistema fechado. Nenhum contato com a substância.

FDS. 01AC03A08/01AC03A31/01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde	Não aplicável
Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores	É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: somente um lado da mão (240 cm <sup>2</sup> )
Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas	Não aplicável

**2.3 Controlo da exposição dos trabalhadores** Exposições gerais (sistemas fechados) com amostragem (PROC 2)

Propriedades do produto (artigo)	Não aplicável
Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	Processo contínuo fechado Todas as transferências de substâncias fechadas. Nenhuma intervenção manual regular.
Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde	Não aplicável
Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores	É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso exterior Superfície da pele exposta assumida: dois lados da mão (480 cm <sup>2</sup> )
Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas	Não aplicável

**2.4 Controlo da exposição dos trabalhadores** Exposição geral (sistemas fechados) (PROC 3)

Propriedades do produto (artigo)	Não aplicável
----------------------------------	---------------

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a execução da operação por mais de 1 hora
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	processo em batelada fechado Todas as transferências de substâncias fechadas. Nenhuma intervenção manual regular.
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso exterior Superfície da pele exposta assumida: somente um lado da mão (240 cm <sup>2</sup> )
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

**2.5 Controlo da exposição dos trabalhadores** Exposição geral (sistemas abertos) (PROC 4)

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Não aplicável
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Nenhuma transferência aberta da substância. Providenciar ventilação adicional nos pontos onde ocorrem emissões Efetividade (efetividade de inalação: 90 %, dérmica: 90%)
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: dois lados da mão (480 cm <sup>2</sup> )

FDS. 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas	Não aplicável
---	---------------

**2.6 Controlo da exposição dos trabalhadores** Transferência a granel (sistemas abertos) (PROC 8b)

Propriedades do produto (artigo)	Não aplicável
Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	Transferências de substância parcialmente fechadas e controle da exaustão do ar.
Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde	Usar uma proteção respiratória de máscara completa em conformidade com a EN136 cujo filtro seja do tipo A/P2 ou de qualidade superior Efetividade >=95
Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso exterior Superfície da pele exposta assumida: dois lados da mão (480 cm <sup>2</sup> )
Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas	Não aplicável

**2.7 Controle da exposição do trabalhador** Transferência a granel (sistemas fechados) (PROC 8b)

Propriedades do produto (artigo)	Não aplicável
Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	Transferências de substância parcialmente fechadas e controle da exaustão do ar.

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Usar uma proteção respiratória de máscara completa em conformidade com a EN136 cujo filtro seja do tipo A/P2 ou de qualidade superior Efetividade $\geq 95\%$
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso exterior Superfície da pele exposta assumida: dois lados da mão (480 cm <sup>2</sup> )
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

**2.8 Controle da exposição do trabalhador** Enchimento de barris e pequenas embalagens (PROC 9)

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Não aplicável
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Pontos de transferência de substância fechados. Providenciar ventilação adicional nos pontos onde ocorrem emissões Efetividade (efetividade de inalação: 90 %, dérmica: 90%)
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: dois lados da mão (480 cm <sup>2</sup> )
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

**2.9 Controle da exposição dos trabalhadores** Atividades de laboratório (PROC 15)

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Não aplicável
---	---------------

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Providenciar ventilação adicional nos pontos onde ocorrem emissões Efetividade (efetividade de inalação: 90 %, dérmica: 90%)
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: somente um lado da mão (240 cm <sup>2</sup> )
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

**2.10 Controlo da exposição dos trabalhadores Amostra do processamento (PROC 3)**

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Não aplicável
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	processo em batelada fechado Todas as transferências de substâncias fechadas. Nenhuma intervenção manual regular.
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: somente um lado da mão (240 cm <sup>2</sup> )

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas	Não aplicável
---	---------------

**2.11 Controlo da exposição dos trabalhadores** Limpeza e manutenção do equipamento (PROC 8a)

Propriedades do produto (artigo)	Não aplicável
Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	Não aplicável
Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde	Usar proteção respiratória de acordo com EN140 com filtro tipo A/P2 ou melhor Efetividade >=90%
Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: duas mãos (960 cm <sup>2</sup> )
Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas	Não aplicável

**2.12 Controlo da exposição dos trabalhadores** Armazenagem (PROC 2)

Propriedades do produto (artigo)	Não aplicável
Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	Processo contínuo fechado Todas as transferências de substâncias fechadas. Nenhuma intervenção manual regular.

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde	Não aplicável
Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores	É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso exterior Superfície da pele exposta assumida: dois lados da mão (480 cm <sup>2</sup> )
Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas	Não aplicável

3. Estimação da exposição e referência à sua fonte

Meio Ambiente

**Ambiente**

Rota de liberação	Taxa de liberação	Método de estimativa de liberação
Água	0.012	Other method - SPERC - ESVOC 3
Ar	0.115	Other method - SPERC - ESVOC 3
Solos	0	Other method - SPERC - ESVOC 3
Alvo de proteção	Exposição estimada (baseada na: EUSES 2.1.2)	RCR
Água doce (pelágico)	0.088 mg/L	0.029
Sedimento em água doce	0.327 mg/kg dw	0.029
Água marina (pelágico)	0.008 mg/L	0.027
Água marina (sedimento)	0.031 mg/kg dw	0.027
Cadeia alimentar da água doce (predadores)	#	#
Cadeia alimentar de água marina (predadores)	#	#
Cadeia alimentar de água marina (predadores principais)	#	#
Efluente	7.27E-4 mg/L	0
Solo agrícola	0.004 mg/kg dw	0.009
Cadeia alimentar terrestre (predador)	#	#

# Não exigida, pois não é esperada uma acumulação através da cadeia alimentar.

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320



de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

**Caracterização de risco para pessoas através do ambiente**

Não exigida, pois não é esperada uma acumulação através da cadeia alimentar.

**Exposição de trabalhadores**

**a longo prazo, sistémico**

Nenhuma DNEL cutânea foi derivada para uma exposição sistémica de longo prazo, pois os dados disponíveis não indicam quaisquer perigos cutâneos além de irritação (a relação dose-resposta não é prontamente quantificável) Uma DNEL por inalação para exposição sistémica também não foi derivada, pois não foi considerado relevante derivar esse valor, já que os efeitos críticos são locais. Portanto, somente valores de exposição são apresentados aqui.

Cenário de contribuição:	Inalação	Contacto com a pele:	Rotas combinadas:	Avaliação da exposição Método
Exposição geral (sistemas fechados) (PROC 1)	Exposição: 0.025 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 0.343 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Exposição geral (sistemas fechados) (PROC 2)	Exposição: 17.52 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 1.371 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Exposição geral (sistemas fechados) (PROC 3)	Exposição: 8.758 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 0.343 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Exposição geral (sistemas abertos) (PROC 4)	Exposição: 5.004 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 0.686 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Transferência a granel (sistemas abertos) (PROC 8b)	Exposição: 4.379 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 6.857 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Transferência a granel (sistemas fechados) (PROC 8b)	Exposição: 4.379 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 6.857 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Enchimento de barris e pequenas embalagens (PROC 9)	Exposição: 12.51 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 0.686 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Atividades de laboratório (PROC 15)	Exposição: 2.502 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 0.034 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Amostra do processamento (PROC 3)	Exposição: 6.255 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 0.343 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Limpeza e manutenção do equipamento (PROC 8a)	Exposição: 12.51 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 13.71 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Armazenagem (PROC 2)	Exposição: 17.52 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 1.371 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado

**Sistêmica aguda**

Os dados disponíveis não indicam perigos agudos cutâneos ou por inalação afora corrosão/irritação cutânea e irritação respiratória

**Efeitos locais através de rota inalatória**

Valores de exposição aguda por perigo de inalação não foram derivados, já que os dados disponíveis não indicam nenhum perigo por inalação além de uma irritação respiratória

Cenário de contribuição:	Agudo:	Longo prazo:	Avaliação da exposição Método
Exposição geral (sistemas fechados) (PROC 1)	não aplicável	Exposição: 0.025 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.001	Trabalhadores TRA ampliado
Exposições gerais (sistemas fechados) com amostragem (PROC 2)	não aplicável	Exposição: 17.52 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.701	Trabalhadores TRA ampliado

FDS: 01AC03A08/01AC03A31/01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Exposição geral (sistemas fechados) (PROC 3)	não aplicável	Exposição: 8.758 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.35	Trabalhadores TRA ampliado
Exposição geral (sistemas abertos) (PROC 4)	não aplicável	Exposição: 5.004 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.2	Trabalhadores TRA ampliado
Transferência a granel (sistemas abertos) (PROC 8b)	não aplicável	Exposição: 4.379 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.175	Trabalhadores TRA ampliado
Transferência a granel (sistemas fechados) (PROC 8b)	não aplicável	Exposição: 4.379 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.175	Trabalhadores TRA ampliado
Enchimento de barris e pequenas embalagens (PROC 9)	não aplicável	Exposição: 12.51 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.5	Trabalhadores TRA ampliado
Atividades de laboratório (PROC 15)	não aplicável	Exposição: 2.502 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.1	Trabalhadores TRA ampliado
Amostra do processamento (PROC 3)	não aplicável	Exposição: 6.255 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.25	Trabalhadores TRA ampliado
Limpeza e manutenção do equipamento (PROC 8a)	não aplicável	Exposição: 12.51 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.5	Trabalhadores TRA ampliado
Armazenagem (PROC 2)	não aplicável	Exposição: 17.52 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.701	Trabalhadores TRA ampliado

**Efeitos locais através de rota dérmica**

Um DNEL para exposição aguda local não foi derivado, já que os dados disponíveis não indicam nenhum perigo cutâneo local agudo ou de longa duração além de uma irritação (a relação dose-resposta não é prontamente quantificável)

Cenário de contribuição:	Agudo:	Longo prazo:	Método de avaliação de exposição	Longo prazo:
Exposição geral (sistemas fechados) (PROC )	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Exposições gerais (sistemas fechados) com amostragem (PROC 2)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.2 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Exposição geral (sistemas fechados) (PROC 3)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Exposição geral (sistemas abertos) (PROC 4)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Transferência a granel (sistemas abertos) (PROC 8b)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Transferência a granel (sistemas fechados) (PROC 8b)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Enchimento de barris e pequenas embalagens (PROC 9)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Atividades de laboratório (PROC 15)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.01 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Amostra do processamento (PROC 3)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Limpeza e manutenção do equipamento (PROC 8a)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Armazenagem (PROC 2)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.2 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável

**4. Orientações para o utilizador a jusante (DU) avaliar se está a trabalhar dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição (ES)**

Os descritores de utilização atribuídos com base na orientação da ECHA de descritores de utilização R-12 representam o atual entendimento dos usos de nosso produto

([http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r12_en.pdf)).

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH),  
alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

---

Por favor, considere cuidadosamente se os cenários de exposição listados refletem seus usos do produto. Diferentes usos podem ser abordados no mesmo cenário de exposição, se as mesmas condições operacionais e medidas de gestão de risco se aplicarem a todos esses usos. Além disso, vários tipos de atividades podem ser expressos por uma categoria para a exposição dos trabalhadores e uma categoria para a exposição ambiental. A "Orientação para utilizadores a jusante" da ECHA fornece detalhes de como decidir se seu uso está ou não coberto pelos cenários de exposição e o que fazer se esse não for o caso

([http://echa.europa.eu/documents/10162/13634/du\\_en.pdf](http://echa.europa.eu/documents/10162/13634/du_en.pdf)).

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

## 2. Cenário de exposição

### 1. **Título do cenário de exposição** *Formulação (SU 3) Formulação*

**Environment** ESVOC 4 - Formulação (ERC 2)

#### **Worker**

- Exposição geral (sistemas fechados) (PROC 1)
- Exposições gerais (sistemas fechados) com amostragem (PROC 2)
- Exposição geral (sistemas fechados) (PROC 3)
- Exposição geral (sistemas abertos) (PROC 4)
- Processos de batch a temperaturas elevadas (PROC 3)
- Amostra do processamento (PROC 3)
- Atividades de laboratório (PROC 15)
- Transferência a granel (PROC 8b)
- Operações de mistura (sistemas abertos) (PROC 5)
- Transfer from/pouring from containers , Manual (PROC 8a)
- Transferência de barris/quantidades (PROC 8b)
- Produção de misturas ou artigos por granulação, compressão, extrusão, peletização (PROC 14)
- Enchimento de barris e pequenas embalagens (PROC 9)
- Limpeza e manutenção do equipamento (PROC 8a)
- Armazenagem (PROC 2)

## 2. **Outras condições de utilização com influência na exposição**

### 2.1 Controlo da exposição ambiental ESVOC 4 - Formulação (ERC 2)

<b>Propriedades do produto</b>	Não aplicável
<b>Quantidades utilizadas, frequência e duração do uso (ou da vida útil)</b>	Quantidade diária por local <=90 toneladas/dia Quantidade anual por local <= 3E4 toneladas/ano
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais.</b>	Não aplicável
<b>Condições e medidas relacionado com as estações de tratamento de esgotos municipais</b>	A água residual deve ser tratada por uma STP municipal. Taxa de descarte municipal STP <2E3 m <sup>3</sup> /d
<b>Condições e medidas relativas ao tratamento de lixo.</b>	Não aplicável

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

<b>Outras condições envolvendo a exposição ambiental</b>	Vazão do rio recetor $\geq 1.8E4 \text{ m}^3/\text{d}$
--	--

**2.2 Controlo da exposição dos trabalhadores** Exposição geral (sistemas fechados) (PROC 1)

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Não aplicável
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Sistema fechado. Nenhum contato com a substância.
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Somente um lado da mão (240 cm <sup>2</sup> )
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

**2.3 Controlo da exposição dos trabalhadores** Exposições gerais (sistemas fechados) com amostragem (PROC 2)

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Não aplicável
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a execução da operação por mais de 1 hora
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Processo contínuo fechado Todas as transferências de substâncias fechadas. Nenhuma intervenção manual regular.
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável

FDS. 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: dois lados da mão (480 cm <sup>2</sup> )
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

**2.4 Controlo da exposição dos trabalhadores** Exposição geral (sistemas fechados) (PROC 3)

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Não aplicável
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	processo em batelada fechado Todas as transferências de substâncias fechadas. Nenhuma intervenção manual regular. Providenciar ventilação adicional nos pontos onde ocorrem emissões Efetividade (efetividade de inalação: 90 %, dérmica: 90%)
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: somente um lado da mão (240 cm <sup>2</sup> )
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

**2.5 Controlo da exposição dos trabalhadores** Exposição geral (sistemas abertos) (PROC 4)

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Não aplicável
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Processo de fabricação em batelada parcialmente fechado. Nenhuma transferência aberta da substância. Providenciar ventilação adicional nos pontos onde ocorrem emissões Efetividade (efetividade de inalação: 90 %, dérmica: 90%)

FDS: 01AC03A08/01AC03A31/01AC18A31/05/0320



de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde	Não aplicável
Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: dois lados da mão (480 cm <sup>2</sup> )
Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas	Não aplicável

**2.6 Controlo da exposição dos trabalhadores** Processos de batch a temperaturas elevadas (PROC 3)

Propriedades do produto (artigo)	Não aplicável
Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição	Evitar a execução da operação por mais de 1 hora
Condições e medidas técnicas e organizacionais	processo em batelada fechado Todas as transferências de substâncias fechadas. Nenhuma intervenção manual regular. Providenciar ventilação adicional nos pontos onde ocorrem emissões Efetividade (efetividade de inalação: 90 %, dérmica: 90%)
Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde	Não aplicável
Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores	É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: somente um lado da mão (240 cm <sup>2</sup> )
Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas	Não aplicável

**2.7 Controle da exposição do trabalhador** Amostra do processamento (PROC 3)

Propriedades do produto (artigo)	Não aplicável
----------------------------------	---------------

FDS. 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a execução da operação por mais de 15 minutos
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	processo em batelada fechado Todas as transferências de substâncias fechadas. Nenhuma intervenção manual regular.
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: somente um lado da mão (240 cm <sup>2</sup> )
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

**2.8 Controle da exposição do trabalhador** Atividades de laboratório (PROC 15)

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Não aplicável
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Providenciar ventilação adicional nos pontos onde ocorrem emissões Efetividade (efetividade de inalação: 90 %, dérmica: 90%)
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: somente um lado da mão (240 cm <sup>2</sup> )
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

**2.9 Controlo da exposição dos trabalhadores** Transferência a granel (PROC 8b)

FDS: 01AC03A08/01AC03A31/01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Não aplicável
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Transferências de substância parcialmente fechadas e controle da exaustão do ar. Providenciar ventilação adicional nos pontos onde ocorrem emissões Efetividade (efetividade de inalação: 97 %, dérmica: 90%)
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: dois lados da mão (480 cm <sup>2</sup> )
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

**2.10 Controlo da exposição dos trabalhadores Operações de mistura (sistemas abertos) (PROC 5)**

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Não aplicável
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Mistura e combinação parcialmente fechada de produtos químicos. Providenciar ventilação adicional nos pontos onde ocorrem emissões Efetividade (efetividade de inalação: 90 %, dérmica: 99.5%)
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: dois lados da mão (480 cm <sup>2</sup> )

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas	Não aplicável
---	---------------

**2.11 Controlo da exposição dos trabalhadores** Transfer from/pouring from containers , Manual (PROC 8a)

Propriedades do produto (artigo)	Não aplicável
Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	Providenciar ventilação adicional nos pontos onde ocorrem emissões Efetividade (efetividade de inalação: 90 %, dérmica: 99%)
Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde	Não aplicável
Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: duas mãos (960 cm <sup>2</sup> )
Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas	Não aplicável

**2.12 Controlo da exposição dos trabalhadores** Transferência de barris/quantidades (PROC 8b)

Propriedades do produto (artigo)	Não aplicável
Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	Transferências de substância parcialmente fechadas e controle da exaustão do ar. Providenciar ventilação adicional nos pontos onde ocorrem emissões Efetividade (efetividade de inalação: 97 %, dérmica: 90%)

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde	Não aplicável
Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: dois lados da mão (480 cm <sup>2</sup> )
Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas	Não aplicável

**2.13 Controlo da exposição dos trabalhadores** Produção de misturas ou artigos por granulação, compressão, extrusão, peletização (PROC 14)

Propriedades do produto (artigo)	Não aplicável
Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	Providenciar ventilação adicional nos pontos onde ocorrem emissões Efetividade (efetividade de inalação: 90 %, dérmica: 90%)
Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde	Não aplicável
Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: dois lados da mão (480 cm <sup>2</sup> )
Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas	Não aplicável

**2.14 Controlo da exposição dos trabalhadores** Enchimento de barris e pequenas embalagens (PROC 9)

Propriedades do produto (artigo)	Não aplicável
----------------------------------	---------------

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Pontos de transferência de substância fechados. Providenciar ventilação adicional nos pontos onde ocorrem emissões Efetividade (efetividade de inalação: 90 %, dérmica: 90%)
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: dois lados da mão (480 cm <sup>2</sup> )
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

**2.15 Controlo da exposição dos trabalhadores Limpeza e manutenção do equipamento (PROC 8a)**

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Não aplicável
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Providenciar ventilação adicional nos pontos onde ocorrem emissões Efetividade (efetividade de inalação: 90 %, dérmica: 99%)
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: duas mãos (960 cm <sup>2</sup> )
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

**2.16 Controlo da exposição dos trabalhadores Armazenagem (PROC 2)**

FDS: 01AC03A08/01AC03A31/01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Não aplicável
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Processo contínuo fechado Todas as transferências de substâncias fechadas. Nenhuma intervenção manual regular.
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso exterior Superfície da pele exposta assumida: dois lados da mão (480 cm <sup>2</sup> )
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

### 3. Estimação da exposição e referência à sua fonte

#### Environment

#### *Environment*

Rota de liberação	Taxa de liberação	Método de estimativa de liberação
Água	450	Other method - ESVOC 4
Ar	2,250	Other method - ESVOC 4
Solos	0	Other method - ESVOC 4
<b>Alvo de proteção</b>	<b>Exposição estimada (baseada na: EUSES 2.1.2)</b>	<b>RCR</b>
Água doce (pelágico)	2.93 mg/L	0.958
Sedimento em água doce	10.9 mg/kg dw	0.96
Água marina (pelágico)	0.293 mg/kg dw	0.958
Água marina (sedimento)	1.09 mg/kg dw	0.96
Cadeia alimentar da água doce (predadores)	#	#
Cadeia alimentar de água marina (predadores)	#	#

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Cadeia alimentar de água marinha (predadores principais)	#	#
Efluente	28.4 mg/L	0.334
Solo agrícola	0.123 mg/kg dw	0.262
Cadeia alimentar terrestre (predador)	#	#

# Não exigida, pois não é esperada uma acumulação através da cadeia alimentar.

**Caracterização de risco para pessoas através do ambiente**

Não exigida, pois não é esperada uma acumulação através da cadeia

alimentar. **Exposição de trabalhadores**

**a longo prazo, sistémico**

Nenhuma DNEL cutânea foi derivada para uma exposição sistémica de longo prazo, pois os dados disponíveis não indicam quaisquer perigos cutâneos além de irritação (a relação dose-resposta não é prontamente quantificável) Uma DNEL por inalação para exposição sistémica também não foi derivada, pois não foi considerado relevante derivar esse valor, já que os efeitos críticos são locais. Portanto, somente valores de exposição são apresentados aqui.

Cenário de contribuição:	Inalação	Contacto com a pele:	Rotas combinadas:	Avaliação da exposição Método
Exposições gerais (sistemas fechados) com amostragem (PROC 2)	Exposição: 5.004 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 1.371 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Exposição geral (sistemas fechados) (PROC 3)	Exposição: 6.255 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 0.034 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado

Exposição geral (sistemas abertos) (PROC 4)	Exposição: 5.004 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 0.686 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Processos de batch a temperaturas elevadas (PROC 3)	Exposição: 1.251 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 0.034 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado

FDS. 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320



de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Amostra do processamento (PROC 3)	Exposição: 6.255 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 0.343 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Atividades de laboratório (PROC 15)	Exposição: 2.502 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 0.034 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Transferência a granel (PROC 8b)	Exposição: 3.753 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 0.686 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Operações de mistura (sistemas abertos) (PROC 5)	Exposição: 12.51 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 0.069 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Transfer from/pouring from containers , Manual (PROC 8a)	Exposição: 12.51 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 0.137 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Transferência de barris/quantidades (PROC 8b)	Exposição: 3.753 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 0.686 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Exposição geral (sistemas fechados) (PROC 1)	Exposição: 0.0250 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 0.343 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Produção de misturas ou artigos por granulação, compressão, extrusão, peletização (PROC 14)	Exposição: 12.51 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 0.343 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Enchimento de barris e pequenas embalagens (PROC 9)	Exposição: 12.51 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 0.686 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Limpeza e manutenção do equipamento (PROC 8a)	Exposição: 12.51 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 0.137 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Armazenagem (PROC 2)	Exposição: 17.52 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 1.371 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado

**Sistêmica aguda**

Os dados disponíveis não indicam perigos agudos cutâneos ou por inalação afora corrosão/irritação cutânea e irritação respiratória

**Efeitos locais através de rota inalatória**

Valores de exposição aguda por perigo de inalação não foram derivados, já que os dados disponíveis não indicam nenhum perigo por inalação além de uma irritação respiratória

Cenário de contribuição:	Agudo:	Longo prazo:	Avaliação da exposição Método
Exposição geral (sistemas fechados) (PROC 1)	não aplicável	Exposição: 0.025 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.001	Trabalhadores TRA ampliado
Exposições gerais (sistemas fechados) com amostragem (PROC 2)	não aplicável	Exposição: 5.004 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.2	Trabalhadores TRA ampliado
Exposição geral (sistemas fechados) (PROC 3)	não aplicável	Exposição: 6.255 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.25	Trabalhadores TRA ampliado
Exposição geral (sistemas abertos) (PROC 4)	não aplicável	Exposição: 5.004 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.2	Trabalhadores TRA ampliado
Processos de batch a temperaturas elevadas (PROC 3)	não aplicável	Exposição: 1.251 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.05	Trabalhadores TRA ampliado

FDS: 01AC03A08/01AC03A31/01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Amostra do processamento (PROC 3)	não aplicável	Exposição: 6.255 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.25	Trabalhadores TRA ampliado
Atividades de laboratório (PROC 15)	não aplicável	Exposição: 2.502 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.01	Trabalhadores TRA ampliado
Transferência a granel (PROC 8b)	não aplicável	Exposição: 3.752 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.15	Trabalhadores TRA ampliado
Operações de mistura (sistemas abertos) (PROC 5)	não aplicável	Exposição: 12.51 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.5	Trabalhadores TRA ampliado
Mistura ou blenda em processos de batelada para a formulação de revestimentos e pinturas (PROC 8a)	não aplicável	Exposição: 12.51 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.5	Trabalhadores TRA ampliado
Transferência de barris/quantidades (PROC 8b)	não aplicável	Exposição: 3.753 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.15	Trabalhadores TRA ampliado
Produção de misturas ou artigos por granulação, compressão, extrusão, peletização (PROC 14)	não aplicável	Exposição: 12.51 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.5	Trabalhadores TRA ampliado
Enchimento de barris e pequenas embalagens (PROC 9)	não aplicável	Exposição: 12.51 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.5	Trabalhadores TRA ampliado
Limpeza e manutenção do equipamento (PROC 8a)	não aplicável	Exposição: 12.51 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.5	Trabalhadores TRA ampliado
Armazenagem (PROC 2)	não aplicável	Exposição: 17.52 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.701	Trabalhadores TRA ampliado

### Efeitos locais através de rota dérmica

Um DNEL para exposição aguda local não foi derivado, já que os dados disponíveis não indicam nenhum perigo cutâneo local agudo ou de longa duração além de uma irritação (a relação dose-resposta não é prontamente quantificável)

Cenário de contribuição:	Agudo:	Longo prazo:	Método de avaliação de exposição	Longo prazo:
Exposição geral (sistemas fechados) (PROC 1)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Exposições gerais (sistemas fechados) com amostragem (PROC 2)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.2 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Exposição geral (sistemas fechados) (PROC 3)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.01 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Exposição geral (sistemas abertos) (PROC 4)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Processos de batch a temperaturas elevadas (PROC 3)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.01 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável

Amostra do processamento (PROC 3)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Atividades de laboratório (PROC 15)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.01 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Transferência a granel (PROC 8b)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Operações de mistura (sistemas abertos) (PROC 5)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.01 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
(PROC 8a)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.01 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Transferência de barris/quantidades (PROC 8b)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Produção de misturas ou artigos por granulação, compressão, extrusão, peletização (PROC 14)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.05 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Enchimento de barris e pequenas embalagens (PROC 9)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Limpeza e manutenção do equipamento (PROC 8a)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.01 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Armazenagem (PROC 2)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.2 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável

**4. Orientações para o utilizador a jusante (DU) avaliar se está a trabalhar dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição (ES)**

Os descritores de utilização atribuídos com base na orientação da ECHA de descritores de utilização R-12 representam o atual entendimento dos usos de nosso produto

([http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r12_en.pdf)).

Por favor, considere cuidadosamente se os cenários de exposição listados refletem seus usos do produto. Diferentes usos podem ser abordados no mesmo cenário de exposição, se as mesmas condições operacionais e medidas de gestão de risco se aplicarem a todos esses usos. Além disso, vários tipos de atividades podem ser expressos por uma categoria para a exposição dos trabalhadores e uma categoria para a exposição ambiental. A "Orientação para utilizadores a jusante" da ECHA fornece detalhes de como decidir se seu uso está ou não coberto pelos cenários de exposição e o que fazer se esse não for o caso

([http://echa.europa.eu/documents/10162/13634/du\\_en.pdf](http://echa.europa.eu/documents/10162/13634/du_en.pdf)).

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

---

### 3. Cenário de exposição

1. **Título do cenário de** Uso industrial final (SU 3); Utilização em agentes de limpeza; **exposição**

**Environment** ESVOC 8 – Agentes de limpeza (industrial) (ERC 4)

**Worker**

Processos automatizados com (parcial) sistemas fechados (PROC 2)  
 Vulcanização (automática e semiautomática) (PROC 3) Usar em processos de batch fechados (PROC 4)  
 limpar com lavadoras de alta pressão (PROC 7)  
 Transferência a granel (PROC 8a)  
 Limpeza e manutenção do equipamento (PROC 8a ) limpar com lavadoras de baixa pressão (PROC 10)  
 Desengorduramento de pequenos objetos em estações de limpeza (PROC 13) utilização de produtos de limpeza em sistemas fechados (PROC 2)  
 Enchimento e preparação de equipamento de tonéis ou contentores (PROC 8b)  
 Manual Limpar as superfícies com um pano ou um pincel (PROC 10)  
 Armazenagem (PROC 2)

### 2. Outras condições de utilização com influência na exposição

2.1 **Controlo da exposição ambiental** ESVOC 8 – Agentes de limpeza (industrial) (ERC 4)

<b>Propriedades do produto</b>	Não aplicável
<b>Quantidades utilizadas, frequência e duração do uso (ou da vida útil)</b>	Quantidade diária por local <= 5 toneladas/dia Quantidade anual por local <= 100 toneladas/ano
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais.</b>	Não aplicável
<b>Condições e medidas relacionado com as estações de tratamento de esgotos municipais</b>	A água residual deve ser tratada por uma STP municipal. Taxa de descarte municipal STP < 2E3 m <sup>3</sup> /d
<b>Condições e medidas relativas ao tratamento de lixo.</b>	Não aplicável

FDS. 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Outras condições envolvendo a exposição ambiental	Vazão do rio recetor $\geq 1.8E4 \text{ m}^3/\text{d}$
Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicados abaixo do REACH CSA	Não aplicável

**2.2 Controlo da exposição dos trabalhadores** Processos automatizados com (parcial) sistemas fechados (PROC 2)

Propriedades do produto (artigo)	Não aplicável
Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	Processo contínuo fechado Todas as transferências de substâncias fechadas. Nenhuma intervenção manual regular.
Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde	Não aplicável
Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores	É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso exterior Superfície da pele exposta assumida: dois lados da mão (480 cm <sup>2</sup> )
Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas	Não aplicável

**2.3 Controlo da exposição dos trabalhadores** Processos automatizados com (parcial) sistemas fechados (PROC 3)

Propriedades do produto (artigo)	Não aplicável
----------------------------------	---------------

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a execução da operação por mais de 1 hora
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	processo em batelada fechado Todas as transferências de substâncias fechadas. Nenhuma intervenção manual regular.
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso exterior Somente um lado da mão (240 cm <sup>2</sup> )
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

**2.4 Controlo da exposição dos trabalhadores Usar em processos de batch fechados (PROC 4)**

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Não aplicável
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a execução da operação por mais de 4 horas
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Processo de fabricação em batelada parcialmente fechado. Nenhuma transferência aberta da substância. Providenciar ventilação adicional nos pontos onde ocorrem emissões Efetividade (efetividade de inalação: 90 %, dérmica: 90%)
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: dois lados da mão (480 cm <sup>2</sup> )

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320



de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável
---	---------------

**2.5 Controlo da exposição dos trabalhadores limpar com lavadoras de alta pressão (PROC 7)**

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Concentração da substância no produto 1 - 5%
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a execução da operação por mais de 1 hora
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Pulverização em área confinada com barreiras mecânicas.
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso exterior Superfície da pele exposta assumida: duas mãos e pulsos (1500 cm <sup>2</sup> )
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

**2.6 Controlo da exposição dos trabalhadores Transferência a granel (PROC 8a)**

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Não aplicável
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Providenciar ventilação adicional nos pontos onde ocorrem emissões Efetividade (efetividade de inalação: 90 %, dérmica: 99%)
<b>Condições e medidas relacionadas com a protecção pessoal, higiene e avaliação em</b>	Não aplicável

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

saúde	
Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: duas mãos (960 cm <sup>2</sup> )
Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas	Não aplicável

**2.7 Controle da exposição do trabalhador** Limpeza e manutenção do equipamento (PROC 8a)

Propriedades do produto (artigo)	Não aplicável
Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	Providenciar ventilação adicional nos pontos onde ocorrem emissões Efetividade (efetividade de inalação: 90 %, dérmica: 99%)
Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde	Não aplicável
Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: duas mãos (960 cm <sup>2</sup> )
Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas	Não aplicável

**2.8 Controle da exposição do trabalhador** limpar com lavadoras de baixa pressão (PROC 10)

Propriedades do produto (artigo)	Concentração da substância no produto 1 - 5%
Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição	Evitar a execução da operação por mais de 4 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	Não aplicável

FDS. 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde	Não aplicável
Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: duas mãos (960 cm <sup>2</sup> )
Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas	Não aplicável

**2.9 Controlo da exposição dos trabalhadores** Desengorduramento de pequenos objetos em estações de limpeza (PROC 13)

Propriedades do produto (artigo)	Não aplicável
Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	Providenciar ventilação adicional nos pontos onde ocorrem emissões Efetividade (efetividade de inalação: 90 %, dérmica: 95%)
Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde	Não aplicável
Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: dois lados da mão (480 cm <sup>2</sup> )
Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas	Não aplicável

**2.10 Controlo da exposição dos trabalhadores** utilização de produtos de limpeza em sistemas fechados (PROC 2)

Propriedades do produto (artigo)	Não aplicável
----------------------------------	---------------

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Processo contínuo fechado Todas as transferências de substâncias fechadas. Nenhuma intervenção manual regular.
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso exterior Superfície da pele exposta assumida: dois lados da mão (480 cm <sup>2</sup> )
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

**2.11 Controlo da exposição dos trabalhadores** Enchimento e preparação de equipamento de tonéis ou contentores (PROC 8b)

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Não aplicável
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Transferências de substância parcialmente fechadas e controle da exaustão do ar. Providenciar ventilação adicional nos pontos onde ocorrem emissões Efetividade (efetividade de inalação: 97 %, dérmica: 90%)
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: dois lados da mão (480 cm <sup>2</sup> )
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

FDS. 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

**2.12 Controlo da exposição dos trabalhadores** Manual Limpar as superfícies com um pano ou um pincel (PROC 10)

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Concentração da substância no produto 1 - 5%
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a execução da operação por mais de 4 horas
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Não aplicável
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso exterior Superfície da pele exposta assumida: duas mãos (960 cm <sup>2</sup> )
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

**2.13 Controlo da exposição dos trabalhadores** Armazenagem (PROC 2)

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Não aplicável
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Processo contínuo fechado Todas as transferências de substâncias fechadas. Nenhuma intervenção manual regular.
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável

FDS. 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso exterior Superfície da pele exposta assumida: dois lados da mão (480 cm <sup>2</sup> )
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

**3. Estimação da exposição e referência à sua fonte**

**Environment**

**Environment**

Rota de liberação	Taxa de liberação	Método de estimativa de liberação
Água	0.5	ESVOC 8
Ar	1500	ESVOC 8
Solos	0	ESVOC 8
<b>Alvo de proteção</b>	<b>Exposição estimada (baseada na: EUSES 2.1.2)</b>	<b>RCR</b>
Água doce (pelágico)	0.091 mg/L	0.03
Sedimento em água doce	0.338 mg/kg dw	0.03
Água marina (pelágico)	0.009 mg/L	0.028
Água marina (sedimento)	0.032 mg/kg dw	0.028
Cadeia alimentar da água doce (predadores)	#	#
Cadeia alimentar de água marina (predadores)	#	#
Cadeia alimentar de água marina (predadores principais)	#	#
Efluente	0.032 mg/L	0
Solo agrícola	0.007 mg/kg dw	0.015
Cadeia alimentar terrestre (predador)	#	#

# Não exigida, pois não é esperada uma acumulação através da cadeia alimentar.

**Caracterização de risco para pessoas através do ambiente**

Não exigida, pois não é esperada uma acumulação através da cadeia

alimentar. **Exposição de trabalhadores**

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

**a longo prazo, sistémico**

Nenhuma DNEL cutânea foi derivada para uma exposição sistémica de longo prazo, pois os dados disponíveis não indicam quaisquer perigos cutâneos além de irritação (a relação dose-resposta não é prontamente quantificável) Uma DNEL por inalação para exposição sistémica também não foi derivada, pois não foi considerado relevante derivar esse valor, já que os efeitos críticos são locais. Portanto, somente valores de exposição são apresentados aqui.

<b>Cenário de contribuição:</b>	<b>Inalação</b>	<b>Contacto com a pele:</b>	<b>Rotas combinadas:</b>	<b>Avaliação da exposição Método</b>
Processos automatizados com (parcial) sistemas fechados (PROC 2)	Exposição: 17.52 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 1.371 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Processos automatizados com (parcial) sistemas fechados (PROC 3)	Exposição: 8.758 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 0.343 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Usar em processos de batch fechados (PROC 4)	Exposição: 3.003 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 0.686 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
limpar com lavadoras de alta pressão (PROC 7)	Exposição: 17.52 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 42.86 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Transferência a granel (PROC 8a)	Exposição: 12.51 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 0.137 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Limpeza e manutenção do equipamento (PROC 8a)	Exposição: 12.51 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 0.137 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
limpar com lavadoras de baixa pressão (PROC 10)	Exposição: 15.01 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 27.43 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Desengorduramento de pequenos objetos em estações de limpeza (PROC 13)	Exposição: 12.51 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 0.686 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
utilização de produtos de limpeza em sistemas fechados (PROC 2)	Exposição: 17.52 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 1.371 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Enchimento e preparação de equipamento de tonéis ou contentores (PROC 8b)	Exposição: 3.753 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 0.686 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Manual Limpar as superfícies com um pano ou um pincel (PROC 10)	Exposição: 10.51 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 27.43 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Armazenagem (PROC 2)	Exposição: 17.52 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 1.371 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado

**Sistêmica aguda**

Os dados disponíveis não indicam perigos agudos cutâneos ou por inalação afora corrosão/irritação cutânea e irritação respiratória

**Efeitos locais através de rota inalatória**

Valores de exposição aguda por perigo de inalação não foram derivados, já que os dados disponíveis não indicam nenhum perigo por inalação além de uma irritação respiratória

Cenário de contribuição:	Agudo:	Longo prazo:	Avaliação da exposição Método
Processos automatizados com (parcial) sistemas fechados (PROC 2)	não aplicável	Exposição: 17.52 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.701	Trabalhadores TRA ampliado
Processos automatizados com (parcial) sistemas fechados (PROC 3)	não aplicável	Exposição: 8.758 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.35	Trabalhadores TRA ampliado

FDS: 01AC03A08/01AC03A31/01AC18A31/05/0320



de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Usar em processos de batch fechados (PROC 4)	não aplicável	Exposição: 3.003 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.12	Trabalhadores TRA ampliado
limpar com lavadoras de alta pressão (PROC 7)	não aplicável	Exposição: 17.52 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.701	Trabalhadores TRA ampliado
Transferência a granel (PROC 8a)	não aplicável	Exposição: 12.51 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.5	Trabalhadores TRA ampliado
Limpeza e manutenção do equipamento (PROC 8a)	não aplicável	Exposição: 12.51 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.5	Trabalhadores TRA ampliado
limpar com lavadoras de baixa pressão (PROC 10)	não aplicável	Exposição: 15.01 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.6	Trabalhadores TRA ampliado
Desengorduramento de pequenos objetos em estações de limpeza (PROC 13)	não aplicável	Exposição: 12.51 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.5	Trabalhadores TRA ampliado
utilização de produtos de limpeza em sistemas fechados (PROC 2)	não aplicável	Exposição: 17.52 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.701	Trabalhadores TRA ampliado
Enchimento e preparação de equipamento de tonéis ou contentores (PROC 8b)	não aplicável	Exposição: 3.753 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.15	Trabalhadores TRA ampliado
Manual Limpar as superfícies com um pano ou um pincel (PROC 10)	não aplicável	Exposição: 10.51 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.42	Trabalhadores TRA ampliado
Armazenagem (PROC 2)	não aplicável	Exposição: 17.52 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.701	Trabalhadores TRA ampliado

**Efeitos locais através de rota dérmica**

Um DNEL para exposição aguda local não foi derivado, já que os dados disponíveis não indicam nenhum perigo cutâneo local agudo ou de longa duração além de uma irritação (a relação dose-resposta não é prontamente quantificável)

Cenário de contribuição:	Agudo:	Longo prazo:	Método de avaliação de exposição	Longo prazo:
--------------------------	--------	--------------	----------------------------------	--------------

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA



de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Processos automatizados com (parcial) sistemas fechados (PROC 2)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.2 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Processos automatizados com (parcial) sistemas fechados (PROC 3)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Usar em processos de batch fechados (PROC 4)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
limpar com lavadoras de alta pressão (PROC 7)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 2 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Transferência a granel (PROC 8a)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.01 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Limpeza e manutenção do equipamento (PROC 8a)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.01 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
limpar com lavadoras de baixa pressão (PROC 10)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 2 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Desengorduramento de pequenos objetos em estações de limpeza (PROC 13)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
utilização de produtos de limpeza em sistemas fechados (PROC 2)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.2 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável

FDS. 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Enchimento e preparação de equipamento de tonéis ou contentores (PROC 8b)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Manual Limpar as superfícies com um pano ou um pincel (PROC 10)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 2 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Armazenagem (PROC 2)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.2 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável

**4. Orientações para o utilizador a jusante (DU) avaliar se está a trabalhar dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição (ES)**

Os descritores de utilização atribuídos com base na orientação da ECHA de descritores de utilização R-12 representam o atual entendimento dos usos de nosso produto

([http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r12_en.pdf)).

Por favor, considere cuidadosamente se os cenários de exposição listados refletem seus usos do produto. Diferentes usos podem ser abordados no mesmo cenário de exposição, se as mesmas condições operacionais e medidas de gestão de risco se aplicarem a todos esses usos. Além disso, vários tipos de atividades podem ser expressos por uma categoria para a exposição dos trabalhadores e uma categoria para a exposição ambiental. A "Orientação para utilizadores a jusante" da ECHA fornece detalhes de como decidir se seu uso está ou não coberto pelos cenários de exposição e o que fazer se esse não for o caso

([http://echa.europa.eu/documents/10162/13634/du\\_en.pdf](http://echa.europa.eu/documents/10162/13634/du_en.pdf)).

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

## 4. Cenário de exposição

1. Título do cenário de exposição: Uso industrial final (SU 3); Perfuração de campo de petróleo; PC

**Environment** ESVOC 11 – Perfuração de campo de petróleo (industrial) (ERC 4)

### Worker

- Exposição geral (sistemas fechados) (PROC 1)
- Processo de batch (PROC 2)
- Trabalhos de plataforma de perfuração (PROC 3)
- Trabalhos de plataforma de perfuração (PROC 4)
- Vazamento a partir de pequenos contentores (PROC 8a)
- Transferência a granel (PROC 8b)
- Processo de batch (PROC 1)
- Tratamento e eliminação de substâncias sólidas filtradas (PROC 3)
- Operação de equipamento de filtragem de sólidos - exposição a vapores (PROC 4)
- Limpeza e manutenção do equipamento (PROC 8a)
- Enchimento e preparação de equipamento de tonéis ou contentores (PROC 8b)
- Amostra do processamento (PROC 3)
- Operação de equipamento de filtragem de sólidos - exposição a aerossóis (PROC 4)
- Operação de equipamento de filtragem de sólidos (PROC 8a)
- Exposição geral (sistemas abertos) (PROC 4)

## 2. Outras condições de utilização com influência na exposição

2.1 Controlo da exposição ambiental ESVOC 11 – Perfuração de campo de petróleo (industrial) (ERC 4)

<b>Propriedades do produto</b>	Não aplicável
<b>Quantidades utilizadas, frequência e duração do uso (ou da vida útil)</b>	Quantidade diária por local <=5 toneladas/dia Quantidade anual por local <= 150 toneladas/ano
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais.</b>	Não aplicável
<b>Condições e medidas relacionado com as estações de tratamento de esgotos municipais</b>	A água residual deve ser tratada por uma STP municipal. Taxa de descarte municipal STP < 2E3 m <sup>3</sup> /d
<b>Condições e medidas relativas ao tratamento de lixo.</b>	Não aplicável

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

<b>Outras condições envolvendo a exposição ambiental</b>	Vazão do rio recetor $\geq 1.8E4 \text{ m}^3/\text{d}$
--	--

**2.2 Controlo da exposição dos trabalhadores Exposição geral (sistemas fechados) (PROC 1)**

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Não aplicável
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Sistema fechado. Nenhum contato com a substância.
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: somente um lado da mão (240 cm <sup>2</sup> )
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

**2.3 Controlo da exposição dos trabalhadores Processo de batch (PROC 2)**

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Não aplicável
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Processo contínuo fechado Todas as transferências de substâncias fechadas. Nenhuma intervenção manual regular. Providenciar ventilação adicional nos pontos onde ocorrem emissões Efetividade (efetividade de inalação: 90 %, dérmica: 90%)
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores	É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: dois lados da mão (480 cm <sup>2</sup> )
Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas	Não aplicável

**2.4 Controlo da exposição dos trabalhadores** Trabalhos de plataforma de perfuração (PROC 3)

Propriedades do produto (artigo)	Concentração da substância no produto 5 - 25%
Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição	Evitar a execução da operação por mais de 4 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	processo em batelada fechado Todas as transferências de substâncias fechadas. Nenhuma intervenção manual regular.
Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde	Não aplicável
Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores	É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso exterior Superfície da pele exposta assumida: somente um lado da mão (240 cm <sup>2</sup> )
Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas	Não aplicável

**2.5 Controlo da exposição dos trabalhadores** Trabalhos de plataforma de perfuração (PROC )

Propriedades do produto (artigo)	Concentração da substância no produto 5 - 25%
Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	Processo de fabricação em batelada parcialmente fechado. Nenhuma transferência aberta da substância.

FDS. 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde	Não aplicável
Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso exterior Superfície da pele exposta assumida: dois lados da mão (480 cm <sup>2</sup> )
Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas	Não aplicável

**2.6 Controlo da exposição dos trabalhadores** Vazamento a partir de pequenos contentores (PROC 8a)

Propriedades do produto (artigo)	Não aplicável
Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição	Evitar a execução da operação por mais de 15 minutos
Condições e medidas técnicas e organizacionais	Não aplicável
Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde	Não aplicável
Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso exterior Superfície da pele exposta assumida: duas mãos (960 cm <sup>2</sup> )
Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas	Não aplicável

**2.7 Controle da exposição do trabalhador** Transferência a granel (PROC 8b)

Propriedades do produto (artigo)	Não aplicável
----------------------------------	---------------

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Transferências de substância parcialmente fechadas e controle da exaustão do ar. Providenciar ventilação adicional nos pontos onde ocorrem emissões Efetividade (efetividade de inalação: 97 %, dérmica: 90%)
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso exterior Superfície da pele exposta assumida: dois lados da mão (480 cm <sup>2</sup> )
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

**2.8 Controle da exposição do trabalhador** Processo de batch (PROC 1)

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Não aplicável
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Sistema fechado. Nenhum contato com a substância.
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: somente um lado da mão (240 cm <sup>2</sup> )
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320



de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

**2.9 Controlo da exposição dos trabalhadores** Tratamento e eliminação de substâncias sólidas filtradas (PROC 3)

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Não aplicável
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	processo em batelada fechado Todas as transferências de substâncias fechadas. Nenhuma intervenção manual regular. Providenciar ventilação adicional nos pontos onde ocorrem emissões Efetividade (efetividade de inalação: 90 %, dérmica: 90%)
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: somente um lado da mão (240 cm <sup>2</sup> )
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

**2.10 Controlo da exposição dos trabalhadores** Operação de equipamento de filtragem de sólidos - exposição a vapores (PROC 4)

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Não aplicável
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Processo de fabricação em batelada parcialmente fechado. Nenhuma transferência aberta da substância. Providenciar ventilação adicional nos pontos onde ocorrem emissões Efetividade (efetividade de inalação: 90 %, dérmica: 90%)
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável

FDS. 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: dois lados da mão (480 cm <sup>2</sup> )
Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas	Não aplicável

**2.11 Controlo da exposição dos trabalhadores** Limpeza e manutenção do equipamento (PROC 8a)

Propriedades do produto (artigo)	Não aplicável
Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição	Evitar a execução da operação por mais de 1 hora
Condições e medidas técnicas e organizacionais	Não aplicável
Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde	Não aplicável
Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso exterior Superfície da pele exposta assumida: duas mãos (960 cm <sup>2</sup> )
Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas	Não aplicável

**2.12 Controlo da exposição dos trabalhadores** Enchimento e preparação de equipamento de tonéis ou contentores (PROC 8b)

Propriedades do produto (artigo)	Não aplicável
Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	Transferências de substância parcialmente fechadas e controle da exaustão do ar.

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

	Providenciar ventilação adicional nos pontos onde ocorrem emissões Efetividade (efetividade de inalação: 97 %, dérmica: 90%)
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: dois lados da mão (480 cm <sup>2</sup> )
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

**2.13 Controlo da exposição dos trabalhadores** Amostra do processamento (PROC 3)

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Não aplicável
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a execução da operação por mais de 15 minutos
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	processo em batelada fechado Todas as transferências de substâncias fechadas. Nenhuma intervenção manual regular.
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso exterior Superfície da pele exposta assumida: somente um lado da mão (240 cm <sup>2</sup> )
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

**2.14 Controlo da exposição dos trabalhadores** Operação de equipamento de filtragem de sólidos - exposição a aerossóis (PROC 4)

--	--

FDS. 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Não aplicável
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Processo de fabricação em batelada parcialmente fechado. Nenhuma transferência aberta da substância. Providenciar ventilação adicional nos pontos onde ocorrem emissões Efetividade (efetividade de inalação: 90 %, dérmica: 90%)
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: dois lados da mão (480 cm <sup>2</sup> )
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

**2.15 Controlo da exposição dos trabalhadores** Operação de equipamento de filtragem de sólidos (PROC 8a)

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Não aplicável
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Providenciar ventilação adicional nos pontos onde ocorrem emissões Efetividade (efetividade de inalação: 90 %, dérmica: 99%)
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: duas mãos (960 cm <sup>2</sup> )

FDS. 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas	Não aplicável
---	---------------

**2.16 Controlo da exposição dos trabalhadores** Exposição geral (sistemas abertos) (PROC 4)

Propriedades do produto (artigo)	Não aplicável
Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição	Evitar a execução da operação por mais de 4 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	Processo de fabricação em batelada parcialmente fechado. Nenhuma transferência aberta da substância.
Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde	Não aplicável
Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso exterior Superfície da pele exposta assumida: dois lados da mão (480 cm <sup>2</sup> )
Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas	Não aplicável

**3. Estimação da exposição e referência à sua fonte Environment**

Rota de liberação	Taxa de liberação	Método de estimativa de liberação
Água	350	ESVOC 11
Ar	50	ESVOC 11
Solos	0	ESVOC 11
Alvo de proteção	Exposição estimada (baseada na: EUSES 2.1.2)	RCR
Água doce (pelágico)	2.3 mg/L	0.752
Água marina (pelágico)	0.23 mg/L	0.752
Sedimento em água doce	8.55 mg/kg dw	0.753
Água marina (sedimento)	0.853 mg/kg dw	0.751
Cadeia alimentar da água doce (predadores)	#	#

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Cadeia alimentar de água marinha (predadores)	#	#
Cadeia alimentar de água marinha (predadores principais)	#	#
Efluente	22.1 mg/L	0.26
Solo agrícola	0.049 mg/kg dw	.?
Cadeia alimentar terrestre (predador)	#	#

# Não exigida, pois não é esperada uma acumulação através da cadeia alimentar.

### Caracterização de risco para pessoas através do ambiente

Não exigida, pois não é esperada uma acumulação através da cadeia

alimentar. **Exposição de trabalhadores**

### a longo prazo, sistémico

Nenhuma DNEL cutânea foi derivada para uma exposição sistémica de longo prazo, pois os dados disponíveis não indicam quaisquer perigos cutâneos além de irritação (a relação dose-resposta não é prontamente quantificável) Uma DNEL por inalação para exposição sistémica também não foi derivada, pois não foi considerado relevante derivar esse valor, já que os efeitos críticos são locais. Portanto, somente valores de exposição são apresentados aqui.

Cenário de contribuição:	Inalação	Contacto com a pele:	Rotas combinadas:	Avaliação da exposição Método
Exposição geral (sistemas fechados) (PROC 1)	Exposição: 0.025 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 0.343 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado

Processo de batch (PROC 2)	Exposição: 2.502 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 0.137 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Trabalhos de plataforma de perfuração (PROC 3)	Exposição: 15.76 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 0.343 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Trabalhos de plataforma de perfuração (PROC 4)	Exposição: 21.02 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 6.857 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Vazamento a partir de pequenos contentores (PROC 8a)	Exposição: 8.758 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 13.71 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Transferência a granel (PROC 8b)	Exposição: 3.753 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 0.686 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Processo de batch (PROC 1)	Exposição: 0.025 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 0.343 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Tratamento e eliminação de substâncias sólidas filtradas (PROC 3)	Exposição: 6.255 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 0.034 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Operação de equipamento de filtragem de sólidos exposição a vapores (PROC 4)	Exposição: 5.004 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 0.686 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Limpeza e manutenção do equipamento (PROC 8a)	Exposição: 17.52 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 13.71 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Enchimento e preparação de equipamento de tonéis ou contentores (PROC 8b)	Exposição: 3.753 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 0.686 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Amostra do processamento (PROC 3)	Exposição: 4.379 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: .343 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

				ampliado
Operação de equipamento de filtragem de sólidos exposição a aerossóis (PROC 4)	Exposição: 5.004 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 0.343 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Operação de equipamento de filtragem de sólidos (PROC 8a)	Exposição: 12.51 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 0.137 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Exposição geral (sistemas abertos) (PROC 4)	Exposição: 21.02 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 6.857 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado

**Sistêmica aguda**

Os dados disponíveis não indicam perigos agudos cutâneos ou por inalação afora corrosão/irritação cutânea e irritação respiratória

**Efeitos locais através de rota inalatória**

Valores de exposição aguda por perigo de inalação não foram derivados, já que os dados disponíveis não indicam nenhum perigo por inalação além de uma irritação respiratória

Cenário de contribuição:	Agudo:	Longo prazo:	Avaliação da exposição Método
Exposição geral (sistemas fechados) (PROC 1)	não aplicável	Exposição: 0.025 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.001	Trabalhadores TRA ampliado
Processo de batch (PROC 2)	não aplicável	Exposição: 2.502 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.1	Trabalhadores TRA ampliado
Trabalhos de plataforma de perfuração (PROC 3)	não aplicável	Exposição: 15.76 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.631	Trabalhadores TRA ampliado
Trabalhos de plataforma de perfuração (PROC 4)	não aplicável	Exposição: 21.02 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.841	Trabalhadores TRA ampliado

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320



de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Vazamento a partir de pequenos contentores (PROC 8a)	não aplicável	Exposição: 8.758 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.35	Trabalhadores TRA ampliado
Transferência a granel (PROC 8b)	não aplicável	Exposição: 3.753 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.15	Trabalhadores TRA ampliado
Processo de batch (PROC 1)	não aplicável	Exposição: 0.025 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.001	Trabalhadores TRA ampliado
Tratamento e eliminação de substâncias sólidas filtradas (PROC 3)	não aplicável	Exposição: 6.255 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.25	Trabalhadores TRA ampliado
Operação de equipamento de filtragem de sólidos exposição a vapores (PROC 4)	não aplicável	Exposição: 5.004 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.2	Trabalhadores TRA ampliado
Limpeza e manutenção do equipamento (PROC 8a)	não aplicável	Exposição: 17.52 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.701	Trabalhadores TRA ampliado
Enchimento e preparação de equipamento de tonéis ou contentores (PROC 8b)	não aplicável	Exposição: 3.753 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.15	Trabalhadores TRA ampliado
Amostra do processamento (PROC 3)	não aplicável	Exposição: 4.379 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.175	Trabalhadores TRA ampliado
Operação de equipamento de filtragem de sólidos exposição a aerossóis (PROC 4)	não aplicável	Exposição: 5.004 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.2	Trabalhadores TRA ampliado
Operação de equipamento de filtragem de sólidos (PROC 8a)	não aplicável	Exposição: 12.51 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.5	Trabalhadores TRA ampliado
Exposição geral (sistemas abertos) (PROC 4)	não aplicável	Exposição: 21.02 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.841	Trabalhadores TRA ampliado

**Efeitos locais através de rota dérmica**

Um DNEL para exposição aguda local não foi derivado, já que os dados disponíveis não indicam nenhum perigo cutâneo local agudo ou de longa duração além de uma irritação (a relação dose-resposta não é prontamente quantificável)

<b>Cenário de contribuição:</b>	<b>Agudo:</b>	<b>Longo prazo:</b>	<b>Método de avaliação de exposição</b>	<b>Longo prazo:</b>
---------------------------------	---------------	---------------------	---	---------------------

FDS: 01AC03A08/01AC03A31/01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Exposição geral (sistemas fechados) (PROC 1)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Processo de batch (PROC 2)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.02 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável

Trabalhos de plataforma de perfuração (PROC 3)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Trabalhos de plataforma de perfuração (PROC 4)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Vazamento a partir de pequenos contentores (PROC 8a)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Transferência a granel (PROC 8b)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Processo de batch (PROC 1)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Tratamento e eliminação de substâncias sólidas filtradas (PROC 3)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.01 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Operação de equipamento de filtragem de sólidos exposição a vapores (PROC 4)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Limpeza e manutenção do equipamento (PROC 8a)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Enchimento e preparação de equipamento de tonéis ou contentores (PROC 8b)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Amostra do processamento (PROC 3)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Operação de equipamento de filtragem de sólidos exposição a aerossóis (PROC 4)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Operação de equipamento de filtragem de sólidos (PROC 8a)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.01 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Exposição geral (sistemas abertos) (PROC 4)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável

**4. Orientações para o utilizador a jusante (DU) avaliar se está a trabalhar dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição (ES)**

Os descritores de utilização atribuídos com base na orientação da ECHA de descritores de utilização R-12 representam o atual entendimento dos usos de nosso produto

([http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r12_en.pdf)).

Por favor, considere cuidadosamente se os cenários de exposição listados refletem seus usos do produto. Diferentes usos podem ser abordados no mesmo cenário de exposição, se as mesmas condições operacionais e medidas de gestão de risco se aplicarem a todos esses usos. Além disso, vários tipos de atividades podem ser expressos por uma categoria para a exposição dos trabalhadores e uma categoria para a exposição ambiental. A "Orientação para utilizadores a jusante" da ECHA fornece detalhes de como decidir se seu uso está ou não coberto pelos cenários de exposição e o que fazer se esse não for o caso

([http://echa.europa.eu/documents/10162/13634/du\\_en.pdf](http://echa.europa.eu/documents/10162/13634/du_en.pdf)).

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

## 5. Cenário de exposição

1. Título do cenário de Uso industrial final (SU 3); Produtos químicos de laboratório exposição

**Environment** no SpERC (ERC 4)

### Worker

Actividades de laboratório (PROC 15)  
Limpeza da vidraria, etc. (PROC 10)

## 2. Outras condições de utilização com influência na exposição

2.1 Controlo da exposição ambiental no SpERC (ERC 4)

Propriedades do produto	Não aplicável
Quantidades utilizadas, frequência e duração do uso (ou da vida útil)	Quantidade diária por local toneladas/dia Quantidade anual por local <= 2 toneladas/ano
Condições e medidas técnicas e organizacionais.	Não aplicável
Condições e medidas relacionado com as estações de tratamento de esgotos municipais	A água residual deve ser tratada por uma STP municipal. Taxa de descarte municipal STP < 2E3 m <sup>3</sup> /d
Condições e medidas relativas ao tratamento de lixo.	Não aplicável
Outras condições envolvendo a exposição ambiental	Vazão do rio recetor >= 1.8E4 m <sup>3</sup> /d
Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicados abaixo do REACH CSA	Não aplicável

2.2 Controlo da exposição dos trabalhadores Atividades de laboratório (PROC 15)

Propriedades do produto	Não aplicável
-------------------------	---------------

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

(artigo)	
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Providenciar ventilação adicional nos pontos onde ocorrem emissões Efetividade (efetividade de inalação: 90 %, dérmica: 90%)
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Somente um lado da mão (240 cm <sup>2</sup> )
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

**2.3 Controlo da exposição dos trabalhadores** Limpeza da vidraria, etc. (PROC 10)

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Não aplicável
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a execução da operação por mais de 1 hora
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Não aplicável
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso exterior Duas mãos (960 cm <sup>2</sup> )
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

**3. Estimação da exposição e referência à sua fonte Environment**

Rota de liberação	Taxa de liberação	Método de estimativa de liberação
Água	2	ESVOC 38
Ar	2.5	ESVOC 38
Solos	0	ESVOC 38
Alvo de proteção	Exposição estimada (baseada na: EUSES 2.1.2)	RCR
Água doce (pelágico)	0.101 mg/L	0.033
Sedimento em água doce	0.374 mg/kg dw	0.033
Água marina (pelágico)	0.01 mg/L	0.031
Água marina (sedimento)	0.035 mg/kg dw	0.031
Cadeia alimentar da água doce (predadores)	#	#
Cadeia alimentar de água marina (predadores)	#	#
Cadeia alimentar de água marina (predadores principais)	#	#
Efluente	0.126 mg/L	0.001
Solo agrícola	0.005 mg/kg dw	0.01
Cadeia alimentar terrestre (predador)	#	#

# Não exigida, pois não é esperada uma acumulação através da cadeia alimentar.

**Caracterização de risco para pessoas através do ambiente**

Não exigida, pois não é esperada uma acumulação através da cadeia

alimentar. **Exposição de trabalhadores**

**a longo prazo, sistémico**

Nenhuma DNEL cutânea foi derivada para uma exposição sistémica de longo prazo, pois os dados disponíveis não indicam quaisquer perigos cutâneos além de irritação (a relação dose-resposta não é prontamente quantificável) Uma DNEL por inalação para exposição sistémica também não foi derivada, pois não foi considerado relevante derivar esse valor, já que os efeitos críticos são locais. Portanto, somente valores de exposição são apresentados aqui.

Cenário de contribuição:	Inalação	Contacto com a pele:	Rotas combinadas:	Avaliação da exposição Método

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Actividades de laboratório (PROC 15)	Exposição: 2.502 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 0.034 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Limpeza da vidraria, etc. (PROC 10)	Exposição: 17.52 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 27.43 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado

### Sistêmica aguda

Os dados disponíveis não indicam perigos agudos cutâneos ou por inalação afora corrosão/irritação cutânea e irritação respiratória

### Efeitos locais através de rota inalatória

Valores de exposição aguda por perigo de inalação não foram derivados, já que os dados disponíveis não indicam nenhum perigo por inalação além de uma irritação respiratória

Cenário de contribuição:	Agudo:	Longo prazo:	Avaliação da exposição Método
Atividades de laboratório (PROC 15)	não aplicável	Exposição: 2.502 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.1	Trabalhadores TRA ampliado
Limpeza da vidraria, etc. (PROC 10)	não aplicável	Exposição: 17.52 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.701	Trabalhadores TRA ampliado

### Efeitos locais através de rota dérmica

Um DNEL para exposição aguda local não foi derivado, já que os dados disponíveis não indicam nenhum perigo cutâneo local agudo ou de longa duração além de uma irritação (a relação dose-resposta não é prontamente quantificável)

Cenário de contribuição:	Agudo:	Longo prazo:	Método de avaliação de exposição	Longo prazo:
Atividades de laboratório (PROC 15)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.01 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Limpeza da vidraria, etc. (PROC 10)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 2 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável

FDS: 01AC03A08/01AC03A31/01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

**4. Orientações para o utilizador a jusante (DU) avaliar se está a trabalhar dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição (ES)**

Os descritores de utilização atribuídos com base na orientação da ECHA de descritores de utilização R-12 representam o atual entendimento dos usos de nosso produto

([http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r12_en.pdf)).

Por favor, considere cuidadosamente se os cenários de exposição listados refletem seus usos do produto. Diferentes usos podem ser abordados no mesmo cenário de exposição, se as mesmas condições operacionais e medidas de gestão de risco se aplicarem a todos esses usos. Além disso, vários tipos de atividades podem ser expressos por uma categoria para a exposição dos trabalhadores e uma categoria para a exposição ambiental. A "Orientação para utilizadores a jusante" da ECHA fornece detalhes de como decidir se seu uso está ou não coberto pelos cenários de exposição e o que fazer se esse não for o caso

([http://echa.europa.eu/documents/10162/13634/du\\_en.pdf](http://echa.europa.eu/documents/10162/13634/du_en.pdf)).

**6. Cenário de exposição**

**1. Title of Exposure scenario** Uso industrial final (SU 3); Produtos químicos para tratamento de águas

**Environment** Uso como produto químico para tratamento de água (ERC 4)

**Worker**

- Armazenagem (PROC 1)
- Transferência a granel (PROC 2)
- Exposição geral (sistemas fechados) (PROC 3 )
- Exposição geral (sistemas abertos) (PROC 4)
- Manutenção do equipamento (PROC 8a)
- Transferência de barris/quantidades (PROC 8b)
- Vazamento a partir de pequenos contentores (PROC 13)

**2. Outras condições de utilização com influência na exposição**

**2.1 Controlo da exposição ambiental** Uso como produto químico para tratamento de água (ERC 4)

<b>Propriedades do produto</b>	Não aplicável
<b>Quantidades utilizadas, frequência e duração do uso (ou da vida útil)</b>	Quantidade diária por local <= 0.1 toneladas/dia Quantidade anual por local <= 30 toneladas/ano
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais.</b>	Não aplicável

FDS. 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320



de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

<b>Condições e medidas relacionado com as estações de tratamento de esgotos municipais</b>	A água residual deve ser tratada por uma STP municipal. Taxa de descarte municipal STP < 2E3 m <sup>3</sup> /d
<b>Condições e medidas relativas ao tratamento de lixo.</b>	Não aplicável
<b>Outras condições envolvendo a exposição ambiental</b>	Vazão do rio recetor >= 1.8E4 m <sup>3</sup> /d
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicados abaixo do REACH CSA</b>	Não aplicável

**2.2 Controlo da exposição dos trabalhadores Armazenagem (PROC 1)**

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Não aplicável
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Sistema fechado. Nenhum contato com a substância.
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: somente um lado da mão (240 cm <sup>2</sup> )
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

**2.3 Controlo da exposição dos trabalhadores Transferência a granel (PROC 2)**

FDS: 01AC03A08/01AC03A31/01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Não aplicável
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a execução da operação por mais de 4 horas
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Processo contínuo fechado Todas as transferências de substâncias fechadas. Nenhuma intervenção manual regular.
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: dois lados da mão (480 cm <sup>2</sup> )
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

## 2.4 Controlo da exposição dos trabalhadores Exposição geral (sistemas fechados) (PROC 3)

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Não aplicável
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a execução da operação por mais de 1 hora
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	processo em batelada fechado Todas as transferências de substâncias fechadas. Superfície da pele exposta assumida: somente um lado da mão (240 cm <sup>2</sup> )
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso exterior Superfície da pele exposta assumida: somente um lado da mão (240 cm <sup>2</sup> )
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

FDS: 01AC03A08/01AC03A31/01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

**2.5 Controlo da exposição dos trabalhadores** Exposição geral (sistemas abertos) (PROC 4)

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Não aplicável
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a execução da operação por mais de 4 horas
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Processo de fabricação em batelada parcialmente fechado. Nenhuma transferência aberta da substância.
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso exterior Superfície da pele exposta assumida: dois lados da mão (480 cm <sup>2</sup> )
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

**2.6 Controlo da exposição dos trabalhadores** Manutenção do equipamento (PROC 8a)

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Não aplicável
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Providenciar ventilação adicional nos pontos onde ocorrem emissões Efetividade (efetividade de inalação: 90 %, dérmica: 99%)
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: duas mãos (960 cm <sup>2</sup> )

FDS: 01AC03A08/01AC03A31/01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas	Não aplicável
---	---------------

**2.7 Controle da exposição do trabalhador** Transferência de barris/quantidades (PROC 8b)

Propriedades do produto (artigo)	Não aplicável
Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição	Evitar a execução da operação por mais de 4 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	Transferências de substância parcialmente fechadas e controle da exaustão do ar. Providenciar ventilação adicional nos pontos onde ocorrem emissões Efetividade (efetividade de inalação: 97 %, dérmica: 90%)
Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde	Não aplicável
Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: dois lados da mão (480 cm <sup>2</sup> )
Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas	Não aplicável

**2.8 Controle da exposição do trabalhador** Vazamento a partir de pequenos contentores (PROC 13)

Propriedades do produto (artigo)	Não aplicável
Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	Providenciar ventilação adicional nos pontos onde ocorrem emissões Efetividade (efetividade de inalação: 90 %, dérmica: 95%)

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde	Não aplicável
Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: dois lados da mão (480 cm <sup>2</sup> )
Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas	Não aplicável

### 3. Estimação da exposição e referência à sua fonte Environment

Rota de libertação	Taxa de libertação	Método de estimativa de libertação
Água	95	ESVOC 46
Ar	5	ESVOC 46
Solos	0	ESVOC 46
Alvo de proteção	Exposição estimada (baseada na: EUSES 2.1.2)	RCR
Água doce (pelágico)	0.688 mg/L	0.225
Sedimento em água doce	2.56 mg/kg dw	0.225
Água marina (pelágico)	0.068 mg/L	0.223
Água marina (sedimento)	0.354 mg/kg dw	0.224
Cadeia alimentar da água doce (predadores)	#	#
Cadeia alimentar de água marina (predadores)	#	#
Cadeia alimentar de água marina (predadores principais)	#	#
Efluente	6.01 mg/L	0.071
Solo agrícola	0.017 mg/kg dw	0.035
Cadeia alimentar terrestre (predador)	#	#

# Não exigida, pois não é esperada uma acumulação através da cadeia alimentar.

#### Caracterização de risco para pessoas através do ambiente

Não exigida, pois não é esperada uma acumulação através da cadeia

alimentar. **Exposição de trabalhadores**

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

**a longo prazo, sistémico**

Nenhuma DNEL cutânea foi derivada para uma exposição sistémica de longo prazo, pois os dados disponíveis não indicam quaisquer perigos cutâneos além de irritação (a relação dose-resposta não é prontamente quantificável) Uma DNEL por inalação para exposição sistémica também não foi derivada, pois não foi considerado relevante derivar esse valor, já que os efeitos críticos são locais. Portanto, somente valores de exposição são apresentados aqui.

<b>Cenário de contribuição:</b>	<b>Inalação</b>	<b>Contacto com a pele:</b>	<b>Rotas combinadas:</b>	<b>Avaliação da exposição Método</b>
Armazenagem (PROC 1)	Exposição: 0.025 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 0.343 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Transferência a granel (PROC 2)	Exposição: 15.01 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 1.371 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Exposição geral (sistemas fechados) (PROC 3)	Exposição: 8.758 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 0.343 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Exposição geral (sistemas abertos) (PROC 4)	Exposição: 21.02 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 6.857 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Manutenção do equipamento (PROC 8a)	Exposição: 12.51 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 0.138 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Transferência de barris/quantidades (PROC 8b)	Exposição: 2.252 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 0.686 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Vazamento a partir de pequenos contentores (PROC 13)	Exposição: 12.51 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 0.686 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

**Sistêmica aguda**

Os dados disponíveis não indicam perigos agudos cutâneos ou por inalação afora corrosão/irritação cutânea e irritação respiratória

**Efeitos locais através de rota inalatória**

Valores de exposição aguda por perigo de inalação não foram derivados, já que os dados disponíveis não indicam nenhum perigo por inalação além de uma irritação respiratória

Cenário de contribuição:	Agudo:	Longo prazo:	Avaliação da exposição Método
Armazenagem (PROC 1)	não aplicável	Exposição: 0.025 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.001	Trabalhadores TRA ampliado
Transferência a granel (PROC 2)	não aplicável	Exposição: 15.01 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.6	Trabalhadores TRA ampliado
Exposição geral (sistemas fechados) (PROC 3)	não aplicável	Exposição: 8.758 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.35	Trabalhadores TRA ampliado
Exposição geral (sistemas abertos) (PROC 4)	não aplicável	Exposição: 21.02 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.841	Trabalhadores TRA ampliado
Manutenção do equipamento (PROC 8a)	não aplicável	Exposição: 12.51 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.5	Trabalhadores TRA ampliado
Transferência de barris/quantidades (PROC 8b)	não aplicável	Exposição: 2.252 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.09	Trabalhadores TRA ampliado
Vazamento a partir de pequenos contentores (PROC 13)	não aplicável	Exposição: 12.51 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.5	Trabalhadores TRA ampliado

**Efeitos locais através de rota dérmica**

Um DNEL para exposição aguda local não foi derivado, já que os dados disponíveis não indicam nenhum perigo cutâneo local agudo ou de longa duração além de uma irritação (a relação dose-resposta não é prontamente quantificável)

Cenário de contribuição:	Agudo:	Longo prazo:	Método de avaliação de exposição	Longo prazo:
Armazenagem (PROC 1)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável

FDS: 01AC03A08/01AC03A31/01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Transferência a granel (PROC 2)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.2 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Exposição geral (sistemas fechados) (PROC 3)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Exposição geral (sistemas abertos) (PROC 4)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Manutenção do equipamento (PROC 8a)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.01 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Transferência de barris/quantidades (PROC 8b)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Vazamento a partir de pequenos contentores (PROC 13)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável

**4. Orientações para o utilizador a jusante (DU) avaliar se está a trabalhar dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição (ES)**

Os descritores de utilização atribuídos com base na orientação da ECHA de descritores de utilização R-12 representam o atual entendimento dos usos de nosso produto

([http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r12_en.pdf)).

Por favor, considere cuidadosamente se os cenários de exposição listados refletem seus usos do produto. Diferentes usos podem ser abordados no mesmo cenário de exposição, se as mesmas condições operacionais e medidas de gestão de risco se aplicarem a todos esses usos. Além disso, vários tipos de atividades podem ser expressos por uma categoria para a exposição dos trabalhadores e uma categoria para a exposição ambiental. A "Orientação para utilizadores a jusante" da ECHA fornece detalhes de como decidir se seu uso está ou não coberto pelos cenários de exposição e o que fazer se esse não for o caso

([http://echa.europa.eu/documents/10162/13634/du\\_en.pdf](http://echa.europa.eu/documents/10162/13634/du_en.pdf)).

**7. Cenário de exposição**

**1. Título do cenário de** Uso final profissional (SU 22) Agentes de limpeza **exposição**

**Environment**

ESVOC 9 – Agentes de limpeza (profissional) (ERC 8d)



de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

**Worker**

Processos automatizados com (parcial) sistemas fechados (PROC 2)  
 Processos automatizados com (parcial) sistemas fechados (PROC 3)  
 Processo semi-automatizado (por exemplo aplicação semi-automatizada de tratamento e manutenção de pavimentos) (PROC 4 )  
 Enchimento e preparação de equipamento de tonéis ou contentores (PROC 8a) Enchimento e preparação de equipamento de tonéis ou contentores (PROC 8b) limpar com lavadoras de baixa pressão (PROC 10) limpar com lavadoras de alta pressão (PROC 11) Manual Imersão e vazamento (PROC 13) pulverização manual Limpeza de superfícies (PROC 10)  
 Aplicação manual ad hoc por sprays, imersão, etc (com lev) (PROC 10) Aplicação manual ad hoc por sprays, imersão, etc ( sem lev) (PROC 10) utilização de produtos de limpeza em sistemas fechados (PROC 4)  
 Limpeza de aparelhos médicos (PROC 4)  
 Limpeza e manutenção do equipamento (PROC 8a)  
 Armazenagem (PROC 2)  
 limpar com lavadoras de alta pressão (PROC 11)

**2. Outras condições de utilização com influência na exposição**

**2.1 Controlo da exposição ambiental ESVOC 26 – Uso agroquímico (profissional) (ERC 8d)**

<b>Propriedades do produto</b>	Não aplicável
<b>Quantidades utilizadas, frequência e duração do uso (ou da vida útil)</b>	Não aplicável
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais.</b>	Não aplicável
<b>Condições e medidas relacionado com as estações de tratamento de esgotos municipais</b>	A água residual deve ser tratada por uma STP municipal. Taxa de descarte municipal STP < 2E3 m³/d
<b>Condições e medidas relativas ao tratamento de lixo.</b>	Não aplicável
<b>Outras condições envolvendo a exposição ambiental</b>	Vazão do rio receptor >= 1.8E4 m³/d

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicados abaixo do REACH CSA	Não aplicável
---	---------------

**2.2 Controlo da exposição dos trabalhadores** Processos automatizados com (parcial) sistemas fechados (PROC 2)

Propriedades do produto (artigo)	Concentração da substância no produto 5 - 25%
Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	Processo contínuo fechado Todas as transferências de substâncias fechadas. Nenhuma intervenção manual regular.
Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde	Não aplicável
Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores	É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso exterior Superfície da pele exposta assumida: dois lados da mão (480 cm <sup>2</sup> )
Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas	Não aplicável

**2.3 Controlo da exposição dos trabalhadores** Processos automatizados com (parcial) sistemas fechados (PROC 3)

Propriedades do produto (artigo)	Concentração da substância no produto 5 - 25%
Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição	Evitar a execução da operação por mais de 4 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	processo em batelada fechado Todas as transferências de substâncias fechadas. Nenhuma intervenção manual regular.

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde	Não aplicável
Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores	É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: somente um lado da mão (240 cm <sup>2</sup> )
Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas	Não aplicável

**2.17 Controlo da exposição dos trabalhadores** Processo semi automatizado (por exemplo aplicação semi automatizada de tratamento e manutenção de pavimentos) (PROC 4)

Propriedades do produto (artigo)	Concentração da substância no produto 5 - 25%
Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	Processo de fabricação em batelada parcialmente fechado. Nenhuma transferência de substância. Providenciar ventilação adicional nos pontos onde ocorrem emissões Efetividade (efetividade de inalação: 80 %, dérmica: 90%)
Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde	Não aplicável
Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: dois lados da mão (480 cm <sup>2</sup> )
Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas	Não aplicável

**2.5 Controlo da exposição dos trabalhadores** Enchimento e preparação de equipamento de tonéis ou contentores (PROC 8a)

Propriedades do produto (artigo)	Concentração da substância no produto 5 - 25%
----------------------------------	---

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a execução da operação por mais de 1 hora
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Não aplicável
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso exterior Superfície da pele exposta assumida: duas mãos (960 cm <sup>2</sup> )
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

**2.6 Controlo da exposição dos trabalhadores** Enchimento e preparação de equipamento de tonéis ou contentores (PROC 8b)

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Concentração da substância no produto 5 - 25%
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a execução da operação por mais de 1 hora
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Transferências de substância parcialmente fechadas e controle da exaustão do ar.
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: dois lados da mão (480 cm <sup>2</sup> )
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

**2.7 Controle da exposição do trabalhador limpar com lavadoras de baixa pressão (PROC 10)**

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Concentração da substância no produto 1 - 5%
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Providenciar ventilação adicional nos pontos onde ocorrem emissões Efetividade (efetividade de inalação: 80 %, dérmica: 95%)
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: duas mãos (960 cm <sup>2</sup> )
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

**2.8 Controle da exposição do trabalhador limpar com lavadoras de alta pressão (PROC 11)**

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Concentração da substância no produto 1 - 5%
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Providenciar ventilação adicional nos pontos onde ocorrem emissões Efetividade (efetividade de inalação: 80 %, dérmica: 98%)
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Usar proteção respiratória de acordo com EN140 com filtro tipo A/P2 ou melhor Efetividade
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: duas mãos e pulsos (1500 cm <sup>2</sup> )

FDS. 01AC03A08/01AC03A31/01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável
---	---------------

**2.9 Controlo da exposição dos trabalhadores Manual Imersão e vazamento (PROC .?1)**

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Concentração da substância no produto 1 - 5%
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Providenciar ventilação adicional nos pontos onde ocorrem emissões Efetividade (efetividade de inalação: 80 %, dérmica: 95%)
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: dois lados da mão (480 cm <sup>2</sup> )
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

**2.10 Controlo da exposição dos trabalhadores pulverização manual Limpeza de superfícies (PROC 10)**

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Concentração da substância no produto 1 - 5%
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a execução da operação por mais de 4 horas
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Não aplicável

FDS. 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso exterior Superfície da pele exposta assumida: duas mãos (960 cm <sup>2</sup> )
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

**2.11 Controlo da exposição dos trabalhadores** Aplicação manual ad hoc por sprays, imersão, etc (com lev) (PROC 10)

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Concentração da substância no produto 1 - 5%
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Providenciar ventilação adicional nos pontos onde ocorrem emissões Efetividade (efetividade de inalação: 80 %, dérmica: 95%)
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: duas mãos (960 cm <sup>2</sup> )
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

**2.12 Controlo da exposição dos trabalhadores** Aplicação manual ad hoc por sprays, imersão, etc (sem lev) (PROC 10)

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Concentração da substância no produto 1 - 5%
---	--

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a execução da operação por mais de 4 horas
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Não aplicável
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso exterior Superfície da pele exposta assumida: duas mãos (960 cm <sup>2</sup> )
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

**2.13 Controlo da exposição dos trabalhadores** utilização de produtos de limpeza em sistemas fechados (PROC 4)

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Concentração da substância no produto 1 - 5%
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Processo de fabricação em batelada parcialmente fechado. Nenhuma transferência aberta da substância.
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso exterior Superfície da pele exposta assumida: dois lados da mão (480 cm <sup>2</sup> )
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

**2.14 Controlo da exposição dos trabalhadores** Limpeza de aparelhos médicos (PROC 4)

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320



de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Concentração da substância no produto 1 - 5%
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Processo de fabricação em batelada parcialmente fechado. Nenhuma transferência aberta da substância. Providenciar ventilação adicional nos pontos onde ocorrem emissões Efetividade (efetividade de inalação: 80 %, dérmica: 90%)
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: dois lados da mão (480 cm <sup>2</sup> )
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

**2.15 Controlo da exposição dos trabalhadores** Limpeza e manutenção do equipamento (PROC 8a)

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Concentração da substância no produto 5 - 25%
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Não aplicável
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Usar proteção respiratória de acordo com EN140 com filtro tipo A/P2 ou melhor Efetividade >=90%
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: duas mãos (960 cm <sup>2</sup> )

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

<b>Conselho adicional de boa prática.</b> <b>Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável
---	---------------

**2.16 Controlo da exposição dos trabalhadores Armazenagem (PROC 2)**

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Concentração da substância no produto 5 - 25%
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Processo contínuo fechado Todas as transferências de substâncias fechadas. Nenhuma intervenção manual regular.
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso exterior Superfície da pele exposta assumida: dois lados da mão (480 cm <sup>2</sup> )
<b>Conselho adicional de boa prática.</b> <b>Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

**2.17 Controlo da exposição dos trabalhadores limpar com lavadoras de alta pressão (PROC 11)**

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Concentração da substância no produto 1 - 5%
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Não aplicável
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Usar proteção respiratória de acordo com EN140 com filtro tipo A/P2 ou melhor Efetividade >=90%

FDS. 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso exterior Superfície da pele exposta assumida: duas mãos e pulsos (1500 cm <sup>2</sup> )
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

### 3. Estimação da exposição e referência à sua fonte Environment

Rota de libertação	Taxa de libertação	Método de estimativa de libertação
Água	0	ESVOC 9
Ar	0	ESVOC 9
Solos		ESVOC 9
Alvo de proteção	Exposição estimada (baseada na: EUSES 2.1.2)	RCR
Água doce (pelágico)	0.088 mg/L	0.029
Sedimento em água doce	0.327 mg/kg dw	0.029
Água marina (pelágico)	0.008 mg/L	0.027
Água marina (sedimento)	0.031 mg/kg dw	0.027
Cadeia alimentar da água doce (predadores)	#	#
Cadeia alimentar de água marina (predadores)	#	#
Cadeia alimentar de água marina (predadores principais)	#	#
Efluente	8.34E-7 mg/L	0
Solo agrícola	0.004 mg/kg dw	0.009
Cadeia alimentar terrestre (predador)	#	#

# Não exigida, pois não é esperada uma acumulação através da cadeia alimentar.

#### Caracterização de risco para pessoas através do ambiente

Não exigida, pois não é esperada uma acumulação através da cadeia

alimentar. **Exposição de trabalhadores**

#### a longo prazo, sistémico

Nenhuma DNEL cutânea foi derivada para uma exposição sistémica de longo prazo, pois os dados disponíveis não indicam quaisquer perigos cutâneos além de irritação (a relação dose-resposta não é prontamente quantificável) Uma DNEL por inalação para exposição sistémica também não foi

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

derivada, pois não foi considerado relevante derivar esse valor, já que os efeitos críticos são locais. Portanto, somente valores de exposição são apresentados aqui.

<b>Cenário de contribuição:</b>	<b>Inalação</b>	<b>Contacto com a pele:</b>	<b>Rotas combinadas:</b>	<b>Avaliação da exposição Método</b>
Processos automatizados com (parcial) sistemas fechados (PROC 2)	Exposição: 21.02 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 1.371 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Processos automatizados com (parcial) sistemas fechados (PROC 3)	Exposição: 22.52 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 0.343 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado

Processo semiautomatizado (por exemplo aplicação semi-automatizada de tratamento e manutenção de pavimentos) (PROC 4)	Exposição: 15.01 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 0.686 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Enchimento e preparação de equipamento de tonéis ou contentores (PROC 8a)	Exposição: 21.02 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 13.71 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Enchimento e preparação de equipamento de tonéis ou contentores (PROC 8b)	Exposição: 15.01 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 6.857 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
limpar com lavadoras de baixa pressão (PROC 10)	Exposição: 10.01 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 1.371 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado

FDS: 01AC03A08/01AC03A31/01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

limpar com lavadoras de alta pressão (PROC 11)	Exposição: 5.004 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 2.143 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Manual Imersão e vazamento (PROC 13)	Exposição: 10.01 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 0.686 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
pulverização manual Limpeza de superfícies (PROC 10)	Exposição: 21.02 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 27.43 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Aplicação manual ad hoc por sprays, imersão, etc (com lev) (PROC 10)	Exposição: 10.01 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 1.371 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Aplicação manual ad hoc por sprays, imersão, etc (sem lev) (PROC 10)	Exposição: 21.02 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 27.43 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
utilização de produtos de limpeza em sistemas fechados (PROC 4)	Exposição: 17.52 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 6.857 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Limpeza de aparelhos médicos (PROC 4)	Exposição: 15.01 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 0.686 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado

FDS. 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Limpeza e manutenção do equipamento (PROC 8a)	Exposição: 15.01 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 13.71 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Armazenagem (PROC 2)	Exposição: 21.02 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 1.371 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
limpar com lavadoras de alta pressão (PROC 11)	Exposição: 17.52 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 107.1 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado

**Sistêmica aguda**

Os dados disponíveis não indicam perigos agudos cutâneos ou por inalação afora corrosão/irritação cutânea e irritação respiratória

**Efeitos locais através de rota inalatória**

Valores de exposição aguda por perigo de inalação não foram derivados, já que os dados disponíveis não indicam nenhum perigo por inalação além de uma irritação respiratória

Cenário de contribuição:	Agudo:	Longo prazo:	Avaliação da exposição Método
Processos automatizados com (parcial) sistemas fechados (PROC 2)	não aplicável	Exposição: 21.02 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.841	Trabalhadores TRA ampliado
Processos automatizados com (parcial) sistemas fechados (PROC 3)	não aplicável	Exposição: 22.52 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.901	Trabalhadores TRA ampliado
Processo semi-automatizado (por exemplo aplicação semi-automatizada de tratamento e manutenção de pavimentos) (PROC 4)	não aplicável	Exposição: 15.01 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.6	Trabalhadores TRA ampliado

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA



ÂNGELO COIMBRA, S.A.®

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH),  
alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Enchimento e preparação de equipamento de tonéis ou contentores (PROC 8a)	não aplicável	Exposição: 21.02 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.841	Trabalhadores TRA ampliado
Enchimento e preparação de equipamento de tonéis ou contentores (PROC 8b)	não aplicável	Exposição: 15.01 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.6	Trabalhadores TRA ampliado
limpar com lavadoras de baixa pressão (PROC 10)	não aplicável	Exposição: 10.01 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.4	Trabalhadores TRA ampliado
limpar com lavadoras de alta pressão (PROC 11)	não aplicável	Exposição: 5.004 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.2	Trabalhadores TRA ampliado
Manual Imersão e vazamento (PROC 13)	não aplicável	Exposição: 10.01 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.4	Trabalhadores TRA ampliado
pulverização manual Limpeza de superfícies (PROC 10)	não aplicável	Exposição: 21.02 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.841	Trabalhadores TRA ampliado
Aplicação manual ad hoc por sprays, imersão, etc (com lev) (PROC 10)	não aplicável	Exposição: 10.01 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.4	Trabalhadores TRA ampliado
Aplicação manual ad hoc por sprays, imersão, etc ( sem lev) (PROC 10)	não aplicável	Exposição: 21.02 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.841	Trabalhadores TRA ampliado
utilização de produtos de limpeza em sistemas fechados (PROC 4)	não aplicável	Exposição: 17.52 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.701	Trabalhadores TRA ampliado
Limpeza de aparelhos médicos (PROC 4)	não aplicável	Exposição: 15.01 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.6	Trabalhadores TRA ampliado
Limpeza e manutenção do equipamento (PROC 8a)	não aplicável	Exposição: 15.01 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.6	Trabalhadores TRA ampliado
Armazenagem (PROC 2)	não aplicável	Exposição: 21.02 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.841	Trabalhadores TRA ampliado

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

limpar com lavadoras de alta pressão (PROC 11)	não aplicável	Exposição: 17.52 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.701	Trabalhadores TRA ampliado
--	---------------	--	----------------------------

**Efeitos locais através de rota dérmica**

Um DNEL para exposição aguda local não foi derivado, já que os dados disponíveis não indicam nenhum perigo cutâneo local agudo ou de longa duração além de uma irritação (a relação dose-resposta não é prontamente quantificável)

Cenário de contribuição:	Agudo:	Longo prazo:	Método de avaliação de exposição	Longo prazo:
Processos automatizados com (parcial) sistemas fechados (PROC 2)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.2 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Processos automatizados com (parcial) sistemas fechados (PROC 3)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Processo semiautomatizado (por exemplo aplicação semi-automatizada de tratamento e manutenção de pavimentos) (PROC 4)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Enchimento e preparação de equipamento de tonéis ou contentores (PROC 8a)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Enchimento e preparação de equipamento de tonéis ou contentores (PROC 8b)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
limpar com lavadoras de baixa pressão (PROC 10)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA	Não aplicável

FDS: 01AC03A08/01AC03A31/01AC18A31/05/0320



# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

			ampliado	
limpar com lavadoras de alta pressão (PROC 11)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Manual Imersão e vazamento (PROC 13)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
pulverização manual Limpeza de superfícies (PROC 10)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 2 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Aplicação manual ad hoc por sprays, imersão, etc (com lev) (PROC 10)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Aplicação manual ad hoc por sprays, imersão, etc ( sem lev) (PROC 10)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 2 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
utilização de produtos de limpeza em sistemas fechados (PROC 4)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Limpeza de aparelhos médicos (PROC 4)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Limpeza e manutenção do equipamento (PROC 8a)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Armazenagem (PROC 2)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.2 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
limpar com lavadoras de alta pressão (PROC 11)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 5 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA	Não aplicável

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

			ampliado	
--	--	--	----------	--

**4. Orientações para o utilizador a jusante (DU) avaliar se está a trabalhar dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição (ES)**

Os descritores de utilização atribuídos com base na orientação da ECHA de descritores de utilização R-12 representam o atual entendimento dos usos de nosso produto

([http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r12_en.pdf)).

Por favor, considere cuidadosamente se os cenários de exposição listados refletem seus usos do produto. Diferentes usos podem ser abordados no mesmo cenário de exposição, se as mesmas condições operacionais e medidas de gestão de risco se aplicarem a todos esses usos. Além disso, vários tipos de atividades podem ser expressos por uma categoria para a exposição dos trabalhadores e uma categoria para a exposição ambiental. A "Orientação para utilizadores a jusante" da ECHA fornece detalhes de como decidir se seu uso está ou não coberto pelos cenários de exposição e o que fazer se esse não for o caso

([http://echa.europa.eu/documents/10162/13634/du\\_en.pdf](http://echa.europa.eu/documents/10162/13634/du_en.pdf)).

**8. Cenário de exposição**

**1. Título do cenário de exposição** Uso final profissional (SU 22) Produtos químicos para agricultura

**Environment** ESVOC 26 – Uso agroquímico (profissional) (ERC 8d)

**Worker**

- Transferência de/vazamento de contentores (PROC 8b)
- Aplicação manual ad hoc por sprays, imersão, etc (PROC 13)
- Armazenagem (PROC 1 )
- Limpeza e manutenção (PROC 8a)
- Armazenagem (PROC 2)
- Misturar em containers (PROC 4)
- Pulverização e nebulização por aplicação manual (PROC 11)
- Pulverizar (automático/robótico) (PROC 11)
- Eliminação de resíduos (PROC 8a)

**2. Outras condições de utilização com influência na exposição**

**2.1 Controlo da exposição ambiental** ESVOC 26 – Uso agroquímico (profissional) (ERC 8d)

<b>Propriedades do produto</b>	Não aplicável
--------------------------------	---------------

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Quantidades utilizadas, frequência e duração do uso (ou da vida útil)	Não aplicável
Condições e medidas técnicas e organizacionais.	Não aplicável
Condições e medidas relacionado com as estações de tratamento de esgotos municipais	A água residual deve ser tratada por uma STP municipal. Taxa de descarte municipal STP < 2E3 m <sup>3</sup> /d
Condições e medidas relativas ao tratamento de lixo.	Não aplicável
Outras condições envolvendo a exposição ambiental	Vazão do rio recetor >= 1.8E4 m <sup>3</sup> /d
Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicados abaixo do REACH CSA	Não aplicável

**2.2 Controlo da exposição dos trabalhadores** Transferência de/vazamento de contentores (PROC 8b)

Propriedades do produto (artigo)	Não aplicável
Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição	Evitar a execução da operação por mais de 4 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	Transferências de substância parcialmente fechadas e controle da exaustão do ar. Providenciar ventilação adicional nos pontos onde ocorrem emissões Efetividade (efetividade de inalação: 90 %, dérmica: 90%)
Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde	Não aplicável
Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: dois lados da mão (480 cm <sup>2</sup> )

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas	Não aplicável
---	---------------

### 2.3 Controlo da exposição dos trabalhadores Aplicação manual ad hoc por sprays, imersão, etc (PROC 13)

Propriedades do produto (artigo)	Concentração da substância no produto 1 - 5%
Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição	Evitar a execução da operação por mais de 1 hora
Condições e medidas técnicas e organizacionais	Não aplicável
Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde	Não aplicável
Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: dois lados da mão (480 cm <sup>2</sup> )
Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas	Não aplicável

### 2.4 Controlo da exposição dos trabalhadores Armazenagem (PROC 1)

Propriedades do produto (artigo)	Não aplicável
Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	Sistema fechado. Nenhum contato com a substância.

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde	Não aplicável
Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores	Processo a temperatura ambiente Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: somente um lado da mão (240 cm <sup>2</sup> )
Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas	Não aplicável

**2.5 Controlo da exposição dos trabalhadores Limpeza e manutenção (PROC 8a)**

Propriedades do produto (artigo)	Concentração da substância no produto 1 - 5%
Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição	Evitar a execução da operação por mais de 4 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	Não aplicável
Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde	Não aplicável
Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso exterior Superfície da pele exposta assumida: duas mãos (960 cm <sup>2</sup> )
Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas	Não aplicável

**2.6 Controlo da exposição dos trabalhadores Armazenagem (PROC 2)**

Propriedades do produto (artigo)	Não aplicável
Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição	Evitar a execução da operação por mais de 4 horas

FDS: 01AC03A08/01AC03A31/01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Processo contínuo fechado Todas as transferências de substâncias fechadas. Nenhuma intervenção manual regular.
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso exterior Superfície da pele exposta assumida: dois lados da mão (480 cm <sup>2</sup> )
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

**2.7 Controle da exposição do trabalhador Misturar em containers (PROC 4)**

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Não aplicável
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a execução da operação por mais de 1 hora
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Processo de fabricação em batelada parcialmente fechado. Nenhuma transferência aberta da substância.
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso exterior Superfície da pele exposta assumida: dois lados da mão (480 cm <sup>2</sup> )
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

**2.8 Controle da exposição do trabalhador Pulverização e nebulização por aplicação manual (PROC 11)**

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Concentração da substância no produto 1 - 5%
---	--

FDS: 01AC03A08/01AC03A31/01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a execução da operação por mais de 4 horas
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Não aplicável
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Usar proteção respiratória de acordo com EN140 com filtro tipo A/P2 ou melhor Efetividade >= 90%
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: duas mãos e pulsos (1500 cm <sup>2</sup> )
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

**2.9 Controlo da exposição dos trabalhadores Pulverizar (automático/robótico) (PROC 11)**

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Concentração da substância no produto 1 - 5%
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a execução da operação por mais de 4 horas
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Não aplicável
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Usar proteção respiratória de acordo com EN140 com filtro tipo A/P2 ou melhor Efetividade >= 90%
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: duas mãos e pulsos (1500 cm <sup>2</sup> )
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

**2.10 Controlo da exposição dos trabalhadores Eliminação de resíduos (PROC 8a)**

FDS: 01AC03A08/01AC03A31/01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Concentração da substância no produto 1 - 5%
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a execução da operação por mais de 1 hora
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Não aplicável
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso exterior Superfície da pele exposta assumida: duas mãos (960 cm <sup>2</sup> )
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

### 3. Estimação da exposição e referência à sua fonte Environment

Rota de liberação	Taxa de liberação	Método de estimativa de liberação
Água	0.132	ESVOC 26
Ar	0	ESVOC 26
Solos		ESVOC 26
Alvo de proteção	Exposição estimada (baseada na: EUSES 2.1.2)	RCR
Água doce (pelágico)	0.089 mg/L	0.029
Sedimento em água doce	0.33 mg/kg dw	0.029
Água marina (pelágico)	0.008 mg/L	0.027
Água marina (sedimento)	0.031 mg/kg dw	0.027
Cadeia alimentar da água doce (predadores)	#	#
Cadeia alimentar de água marina (predadores)	#	#
Cadeia alimentar de água marina (predadores principais)	#	#

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320



de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Efluente	0.008 mg/L	0
Solo agrícola	0.004 mg/kg dw	0.009
Cadeia alimentar terrestre (predador)	#	#

# Não exigida, pois não é esperada uma acumulação através da cadeia alimentar.

**Caracterização de risco para pessoas através do ambiente**

Não exigida, pois não é esperada uma acumulação através da cadeia

alimentar. **Exposição de trabalhadores**

**a longo prazo, sistémico**

Nenhuma DNEL cutânea foi derivada para uma exposição sistémica de longo prazo, pois os dados disponíveis não indicam quaisquer perigos cutâneos além de irritação (a relação dose-resposta não é prontamente quantificável) Uma DNEL por inalação para exposição sistémica também não foi derivada, pois não foi considerado relevante derivar esse valor, já que os efeitos críticos são locais. Portanto, somente valores de exposição são apresentados aqui.

Cenário de contribuição:	Inalação	Contacto com a pele:	Rotas combinadas:	Avaliação da exposição Método
Eliminação de resíduos (PROC 8a)	Exposição: 7.006 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 13.71 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Transferência de/vazamento de contentores (PROC 8b)	Exposição: 7.506 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 0.686 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Aplicação manual ad hoc por sprays, imersão, etc (PROC 13)	Exposição: 10.01 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 13.71 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Armazenagem (PROC 1)	Exposição: 0.025 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 0.343 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores

FDS. 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

				TRA ampliado
Limpeza e manutenção (PROC .?1)	Exposição: 21.02 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 13.71 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Armazenagem (PROC 2)	Exposição: 21.02 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 1.371 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Misturar em containers (PROC 4)	Exposição: 17.52 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 6.857 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Pulverização e nebulização por aplicação manual (PROC 11)	Exposição: 15.01 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 107.1 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Pulverizar (automático/robótico) (PROC 11)	Exposição: 15.01 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 107.1 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado

**Sistêmica aguda**

Os dados disponíveis não indicam perigos agudos cutâneos ou por inalação afora corrosão/irritação cutânea e irritação respiratória

**Efeitos locais através de rota inalatória**

Valores de exposição aguda por perigo de inalação não foram derivados, já que os dados disponíveis não indicam nenhum perigo por inalação além de uma irritação respiratória

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Cenário de contribuição:	Agudo:	Longo prazo:	Avaliação da exposição Método
Transferência de/vazamento de contentores (PROC 8b)	não aplicável	Exposição: 7.506 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.3	Trabalhadores TRA ampliado
Aplicação manual ad hoc por sprays, imersão, etc (PROC 13)	não aplicável	Exposição: 10.01 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.4	Trabalhadores TRA ampliado
Armazenagem (PROC 1)	não aplicável	Exposição: 0.025 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.001	Trabalhadores TRA ampliado
Limpeza e manutenção (PROC 8a)	não aplicável	Exposição: 21.02 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.841	Trabalhadores TRA ampliado
Armazenagem (PROC 2)	não aplicável	Exposição: 21.02 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.841	Trabalhadores TRA ampliado
Misturar em containers (PROC 4)	não aplicável	Exposição: 17.52 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.701	Trabalhadores TRA ampliado
Pulverização e nebulização por aplicação manual (PROC 11)	não aplicável	Exposição: 15.01 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.6	Trabalhadores TRA ampliado
Pulverizar (automático/robótico) (PROC 11)	não aplicável	Exposição: 15.01 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.6	Trabalhadores TRA ampliado
Eliminação de resíduos (PROC 8a)	não aplicável	Exposição: 7.006 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.28	Trabalhadores TRA ampliado

**Efeitos locais através de rota dérmica**

Um DNEL para exposição aguda local não foi derivado, já que os dados disponíveis não indicam nenhum perigo cutâneo local agudo ou de longa duração além de uma irritação (a relação dose-resposta não é prontamente quantificável)

Cenário de contribuição:	Agudo:	Longo prazo:	Método de avaliação de exposição	Longo prazo:
Transferência de/vazamento de contentores (PROC 8b)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Aplicação manual ad hoc por sprays, imersão, etc (PROC 13)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 2 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Armazenagem (PROC 1)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Limpeza e manutenção (PROC 8a)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Armazenagem (PROC 2)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.2 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Misturar em containers (PROC 4)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Pulverização e nebulização por aplicação manual (PROC 11)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 5 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Pulverizar (automático/robótico) (PROC 11)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 5 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Eliminação de resíduos (PROC 8a)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável

#### **4. Orientações para o utilizador a jusante (DU) avaliar se está a trabalhar dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição (ES)**

Os descritores de utilização atribuídos com base na orientação da ECHA de descritores de utilização R-12 representam o atual entendimento dos usos de nosso produto

([http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r12_en.pdf)).

Por favor, considere cuidadosamente se os cenários de exposição listados refletem seus usos do produto. Diferentes usos podem ser abordados no mesmo cenário de exposição, se as mesmas condições operacionais e medidas de gestão de risco se aplicarem a todos esses usos. Além disso, vários tipos de atividades podem ser expressos por uma categoria para a exposição dos trabalhadores e uma categoria para a exposição ambiental. A "Orientação para utilizadores a jusante" da ECHA fornece detalhes de como decidir se seu uso está ou não coberto pelos cenários de exposição e o que fazer se esse não for o caso

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA



ÂNGELO COIMBRA, S.A.®

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH),  
alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

---

([http://echa.europa.eu/documents/10162/13634/du\\_en.pdf](http://echa.europa.eu/documents/10162/13634/du_en.pdf)).

FDS. 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

## 9. Cenário de exposição

1. Título do cenário de Uso final profissional (SU 22) Produtos químicos de laboratório exposição

**Environment** ESVOC 39 – Uso em laboratórios (profissional) (ERC 8a)

### Worker

Actividades de laboratório (PROC 15)  
Limpeza da vidraria, etc. (PROC 10)

## 2. Outras condições de utilização com influência na exposição

2.1 Controlo da exposição ambiental ESVOC 39 – Uso em laboratórios (profissional) (ERC 8a)

2.2 Controlo da exposição dos trabalhadores Actividades de laboratório (PROC 15)

Propriedades do produto (artigo)	Não aplicável
Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	Providenciar ventilação adicional nos pontos onde ocorrem emissões Efetividade (efetividade de inalação: 80 %, dérmica: 90%)
Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde	Não aplicável
Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: somente um lado da mão (240 cm <sup>2</sup> )
Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas	Não aplicável

2.3 Controlo da exposição dos trabalhadores Limpeza da vidraria, etc. (PROC 10)

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Não aplicável
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a execução da operação por mais de 1 hora
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Providenciar ventilação adicional nos pontos onde ocorrem emissões Efetividade (efetividade de inalação: 80 %, dérmica: 95%)
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: duas mãos (960 cm <sup>2</sup> )
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

### 3. Estimação da exposição e referência à sua fonte Environment

Rota de liberação	Taxa de liberação	Método de estimativa de liberação
Água	0.275	ESVOC 39
Ar	0	ESVOC 39
Solos		ESVOC 39
Alvo de proteção	Exposição estimada (baseada na: EUSES 2.1.2)	RCR
Sedimento em água doce	0.333 mg/kg dw	0.029
Água marina (pelágico)	0.008 mg/L	0.028
Água marina (sedimento)	0.031 mg/kg dw	0.028
Cadeia alimentar da água doce (predadores)	#	#
Cadeia alimentar de água marina (predadores)	#	#
Água doce (pelágico)	0.09 mg/L	0.029
Cadeia alimentar de água marina (predadores principais)	#	#
Efluente	0.017 mg/L	0
Solo agrícola	0.004 mg/kg dw	0.01

FDS: 01AC03A08/01AC03A31/01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Cadeia alimentar terrestre (predador)	#	#
---------------------------------------	---	---

# Não exigida, pois não é esperada uma acumulação através da cadeia alimentar.

**Caracterização de risco para pessoas através do ambiente**

Não exigida, pois não é esperada uma acumulação através da cadeia

alimentar. **Exposição de trabalhadores**

**a longo prazo, sistémico**

Nenhuma DNEL cutânea foi derivada para uma exposição sistémica de longo prazo, pois os dados disponíveis não indicam quaisquer perigos cutâneos além de irritação (a relação dose-resposta não é prontamente quantificável) Uma DNEL por inalação para exposição sistémica também não foi derivada, pois não foi considerado relevante derivar esse valor, já que os efeitos críticos são locais. Portanto, somente valores de exposição são apresentados aqui.

Cenário de contribuição:	Inalação	Contacto com a pele:	Rotas combinadas:	Avaliação da exposição Método
Atividades de laboratório (PROC 15)	Exposição: 5.004 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 0.034 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Limpeza da vidraria, etc. (PROC 10)	Exposição: 10.01 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 1.371 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado

**Sistémica aguda**

Os dados disponíveis não indicam perigos agudos cutâneos ou por inalação afora corrosão/irritação cutânea e irritação respiratória

**Efeitos locais através de rota inalatória**

Valores de exposição aguda por perigo de inalação não foram derivados, já que os dados disponíveis não indicam nenhum perigo por inalação além de uma irritação respiratória

Cenário de contribuição:	Agudo:	Longo prazo:	Avaliação da exposição Método
Atividades de laboratório (PROC 15)	não aplicável	Exposição: 5.004 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.2	Trabalhadores TRA ampliado
Limpeza da vidraria, etc. (PROC 10)	não aplicável	Exposição: 10.01 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.4	Trabalhadores TRA ampliado

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320



de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

**Efeitos locais através de rota dérmica**

Um DNEL para exposição aguda local não foi derivado, já que os dados disponíveis não indicam nenhum perigo cutâneo local agudo ou de longa duração além de uma irritação (a relação dose-resposta não é prontamente quantificável)

Cenário de contribuição:	Agudo:	Longo prazo:	Método de avaliação de exposição	Longo prazo:
Atividades de laboratório (PROC 15)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.01 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Limpeza da vidraria, etc. (PROC 10)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável

**4. Orientações para o utilizador a jusante (DU) avaliar se está a trabalhar dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição (ES)**

Os descritores de utilização atribuídos com base na orientação da ECHA de descritores de utilização R-12 representam o atual entendimento dos usos de nosso produto

([http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r12_en.pdf)).

Por favor, considere cuidadosamente se os cenários de exposição listados refletem seus usos do produto. Diferentes usos podem ser abordados no mesmo cenário de exposição, se as mesmas condições operacionais e medidas de gestão de risco se aplicarem a todos esses usos. Além disso, vários tipos de atividades podem ser expressos por uma categoria para a exposição dos trabalhadores e uma categoria para a exposição ambiental. A "Orientação para utilizadores a jusante" da ECHA fornece detalhes de como decidir se seu uso está ou não coberto pelos cenários de exposição e o que fazer se esse não for o caso

([http://echa.europa.eu/documents/10162/13634/du\\_en.pdf](http://echa.europa.eu/documents/10162/13634/du_en.pdf)).

FDS. 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

---

## 10. Cenário de exposição

1. **Título do cenário de** Uso final profissional (SU 22) Produtos químicos para tratamento de águas  
**exposição**

### Environment

ESVOC 47 – Produtos químicos para tratamento de água (profissional) (ERC 8f)

### Worker

- Exposição geral (sistemas fechados) (PROC 3)
- Exposição geral (sistemas abertos) (PROC 4)
- Manutenção do equipamento (PROC 8a )
- Transferência de barris/quantidades (PROC 8b)
- Vazamento a partir de pequenos contentores (PROC 13)
- Armazenagem (PROC 1)

## 2. Outras condições de utilização com influência na exposição

2.1 **Controlo da exposição ambiental** ESVOC 47 – Produtos químicos para tratamento de água (profissional) (ERC 8f)

<b>Propriedades do produto</b>	Não aplicável
<b>Quantidades utilizadas, frequência e duração do uso (ou da vida útil)</b>	Não aplicável
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais.</b>	Não aplicável
<b>Condições e medidas relacionado com as estações de tratamento de esgotos municipais</b>	A água residual deve ser tratada por uma STP municipal. Taxa de descarte municipal STP <2E3 m <sup>3</sup> /d
<b>Condições e medidas relativas ao tratamento de lixo.</b>	Não aplicável
<b>Outras condições envolvendo a exposição ambiental</b>	Vazão do rio recetor >= 1.9E4 m <sup>3</sup> /d

FDS. 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicados abaixo do REACH CSA</b>	Não aplicável
---	---------------

**2.2 Controlo da exposição dos trabalhadores** Exposição geral (sistemas fechados) (PROC 3)

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Não aplicável
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a execução da operação por mais de 1 hora
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	processo em batelada fechado Todas as transferências de substâncias fechadas. Nenhuma intervenção manual regular.
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso exterior Superfície da pele exposta assumida: somente um lado da mão (240 cm <sup>2</sup> )
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

**2.3 Controlo da exposição dos trabalhadores** Exposição geral (sistemas abertos) (PROC 4)

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Não aplicável
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a execução da operação por mais de 1 hora
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Processo de fabricação em batelada parcialmente fechado. Nenhuma transferência aberta da substância.

FDS. 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde	Não aplicável
Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso exterior Superfície da pele exposta assumida: dois lados da mão (480 cm <sup>2</sup> )
Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas	Não aplicável

**2.4 Controlo da exposição dos trabalhadores Manutenção do equipamento (PROC 8a)**

Propriedades do produto (artigo)	Não aplicável
Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	Não aplicável
Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde	Usar proteção respiratória de acordo com EN140 com filtro tipo A/P2 ou melhor Efetividade >= 90%
Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso exterior Superfície da pele exposta assumida: duas mãos (960 cm <sup>2</sup> )
Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas	Não aplicável

**2.5 Controlo da exposição dos trabalhadores Transferência de barris/quantidades (PROC 8b)**

Propriedades do produto (artigo)	Não aplicável
----------------------------------	---------------

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Transferências de substância parcialmente fechadas e controle da exaustão do ar. Providenciar ventilação adicional nos pontos onde ocorrem emissões Efetividade (efetividade de inalação: 90 %, dérmica: 90%)
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: dois lados da mão (480 cm <sup>2</sup> )
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

**2.6 Controlo da exposição dos trabalhadores Vazamento a partir de pequenos contentores (PROC 13)**

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Não aplicável
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a execução da operação por mais de 4 horas
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Não aplicável
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Usar proteção respiratória de acordo com EN140 com filtro tipo A/P2 ou melhor Efetividade >= 90%
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	Processo a temperatura ambiente É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso exterior Superfície da pele exposta assumida: dois lados da mão (480 cm <sup>2</sup> )

FDS. 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas	Não aplicável
---	---------------

**2.7 Controle da exposição do trabalhador** Armazenagem (PROC 1)

Propriedades do produto (artigo)	Não aplicável
Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	Sistema fechado. Nenhum contato com a substância.
Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde	Não aplicável
Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores	É assumida boa ventilação geral no local de trabalho. Uso assumido no interior Superfície da pele exposta assumida: somente um lado da mão (240 cm <sup>2</sup> )
Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas	Não aplicável

**3. Estimação da exposição e referência à sua fonte**

**Environment**

**Environment**

Rota de liberação	Taxa de liberação	Método de estimativa de liberação
Água	3.96	ESVOC 47
Ar	0	ESVOC 47
Solos		ESVOC 47
Alvo de proteção	Exposição estimada (baseada na: EUSES 2.1.2)	RCR
Água doce (pelágico)	0.113 mg/L	0.037
Sedimento em água doce	0.42 mg/kg dw	0.037

FDS: 01AC03A08/01AC03A31/01AC18A31/05/0320

## FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Água marina (pelágico)	0.011 mg/L	0.035
Água marina (sedimento)	0.04 mg/kg dw	0.035
Cadeia alimentar da água doce (predadores)	#	#
Cadeia alimentar de água marina (predadores)	#	#
Cadeia alimentar de água marina (predadores principais)	#	#
Efluente	0.25 mg/L	0.003
Solo agrícola	0.005 mg/kg dw	0.011
Cadeia alimentar terrestre (predador)	#	#

# Não exigida, pois não é esperada uma acumulação através da cadeia alimentar.

### Caracterização de risco para pessoas através do ambiente

Não exigida, pois não é esperada uma acumulação através da cadeia

alimentar. **Exposição de trabalhadores**

### a longo prazo, sistémico

Nenhuma DNEL cutânea foi derivada para uma exposição sistémica de longo prazo, pois os dados disponíveis não indicam quaisquer perigos cutâneos além de irritação (a relação dose-resposta não é prontamente quantificável) Uma DNEL por inalação para exposição sistémica também não foi derivada, pois não foi considerado relevante derivar esse valor, já que os efeitos críticos são locais. Portanto, somente valores de exposição são apresentados aqui.

Cenário de contribuição:	Inalação	Contacto com a pele:	Rotas combinadas:	Avaliação da exposição Método
Exposição geral (sistemas fechados) (PROC 3)	Exposição: 8.758 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 0.343 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Exposição geral (sistemas abertos) (PROC 4)	Exposição: 17.52 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 6.857 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Manutenção do equipamento (PROC 8a)	Exposição: 17.52 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 13.71 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Transferência de barris/quantidades (PROC 8b)	Exposição: 12.51 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 0.686 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Vazamento a partir de pequenos contentores (PROC 13)	Exposição: 10.51 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 13.71 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado
Armazenagem (PROC 1)	Exposição: 0.025 mg/m <sup>3</sup>	Exposição: 0.343 mg/kg bw/d	Não aplicável	Inalação: trabalhadores TRA ampliado dérmico: trabalhadores TRA ampliado

**Sistêmica aguda**

Os dados disponíveis não indicam perigos agudos cutâneos ou por inalação afora corrosão/irritação cutânea e irritação respiratória

**Efeitos locais através de rota inalatória**

Valores de exposição aguda por perigo de inalação não foram derivados, já que os dados disponíveis não indicam nenhum perigo por inalação além de uma irritação respiratória

Cenário de contribuição:	Agudo:	Longo prazo:	Avaliação da exposição Método
Exposição geral (sistemas fechados) (PROC 3)	não aplicável	Exposição: 8.758 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.35	Trabalhadores TRA ampliado
Exposição geral (sistemas abertos) (PROC 4)	não aplicável	Exposição: 17.52 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.701	Trabalhadores TRA ampliado
Manutenção do equipamento (PROC 8a)	não aplicável	Exposição: 17.52 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.701	Trabalhadores TRA ampliado
Transferência de barris/quantidades (PROC 8b)	não aplicável	Exposição: 12.51 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.5	Trabalhadores TRA ampliado
Vazamento a partir de pequenos contentores (PROC 13)	não aplicável	Exposição: 10.51 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.42	Trabalhadores TRA ampliado
Armazenagem (PROC 1)	não aplicável	Exposição: 0.025 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.001	Trabalhadores TRA ampliado

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320



de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

**Efeitos locais através de rota dérmica**

Um DNEL para exposição aguda local não foi derivado, já que os dados disponíveis não indicam nenhum perigo cutâneo local agudo ou de longa duração além de uma irritação (a relação dose-resposta não é prontamente quantificável)

Cenário de contribuição:	Agudo:	Longo prazo:	Método de avaliação de exposição	Longo prazo:
Exposição geral (sistemas fechados) (PROC 3)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Exposição geral (sistemas abertos)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Manutenção do equipamento (PROC 8a)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Transferência de barris/quantidades (PROC 8b)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Vazamento a partir de pequenos contentores (PROC 13)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 2 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável
Armazenagem (PROC 1)	Exposição: Qualitativo	Exposição: 0.1 mg/cm <sup>2</sup>	Aguda: período longo: trabalhadores TRA ampliado	Não aplicável

**4. Orientações para o utilizador a jusante (DU) avaliar se está a trabalhar dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição (ES)**

Os descritores de utilização atribuídos com base na orientação da ECHA de descritores de utilização R-12 representam o atual entendimento dos usos de nosso produto

([http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r12_en.pdf)).

Por favor, considere cuidadosamente se os cenários de exposição listados refletem seus usos do produto. Diferentes usos podem ser abordados no mesmo cenário de exposição, se as mesmas condições operacionais e medidas de gestão de risco se aplicarem a todos esses usos. Além disso, vários tipos de atividades podem ser expressos por uma categoria para a exposição dos trabalhadores e uma categoria para a exposição ambiental. A "Orientação para utilizadores a

FDS: 01AC03A08/01AC03A31/01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

jusante" da ECHA fornece detalhes de como decidir se seu uso está ou não coberto pelos cenários de exposição e o que fazer se esse não for o caso

([http://echa.europa.eu/documents/10162/13634/du\\_en.pdf](http://echa.europa.eu/documents/10162/13634/du_en.pdf)).

## 11. Cenário de exposição

### 1. Título do cenário de Utilização como produto intermédio exposição

**Ambiente** Uso da substância como produto intermédio (Não relacionado com as condições estritamente controladas). (ERC 6a)

#### Worker

Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição (PROC 1 )

Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada (PROC 2 )

Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação) (PROC 3 )

Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição (PROC 4 )

Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim (PROC 8a )

Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações destinadas a esse fim (PROC 8b)

## 2. Outras condições de utilização com influência na exposição

2.1 Controlo da exposição ambiental ESVOC 2 - Uso da substância como produto intermédio (Não relacionado com as condições estritamente controladas).

<b>Propriedades do produto</b>	Não aplicável
<b>Quantidades utilizadas, frequência e duração do uso (ou da vida útil)</b>	Uso diário no local <= 47 toneladas/dia Quantidade anual por local <= 1.5E4 toneladas/ano Percentagem da tonelagem usada em escala regional =10%
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais.</b>	Não aplicável
<b>Condições e medidas relacionado com as estações de tratamento de esgotos municipais</b>	STP municipal Sim [água: 87.36 %] Taxa de descarga de STP >= 2E3 m <sup>3</sup> /d Aplicação de lodo STP em solo agrícola Sim
<b>Condições e medidas relativas ao tratamento de lixo.</b>	Eliminar os resíduos e sacos/contentores de acordo com o regulamento em vigor
<b>Outras condições envolvendo a exposição ambiental</b>	Vazão da água de superfície recetora >= 1.8E4 m <sup>3</sup> /d

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicados abaixo do REACH CSA	Não aplicável
---	---------------

**2.2 Controlo da exposição dos trabalhadores** Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição (PROC 1)

Propriedades do produto (artigo)	Concentração da substância no produto
Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição	Compreende exposição diária até 8 horas (a menos que de outro modo indicado)
Condições e medidas técnicas e organizacionais	Proporcionar um bom padrão de ventilação geral ou controlada. (1 a 3 trocas de ar por hora) Sistema fechado. Nenhum contato com a substância. Ventilação de exaustão local eficiência mínima de 0%
Condições e medidas relacionadas com a protecção pessoal, higiene e avaliação em saúde	Não aplicável
Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores	Uso exterior Processamento a não mais do que <= 40°C
Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas	Não aplicável

**2.3 Controlo da exposição dos trabalhadores** Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada (PROC 2)

Propriedades do produto (artigo)	Compreende percentagens da substância no produto até 100 % (a menos que de outro modo indicado)
Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	Proporcionar um bom padrão de ventilação geral ou controlada. (1 a 3 trocas de ar por hora) Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada Ventilação de exaustão local - eficiência mínima de 0%

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde	Não aplicável
Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores	Uso exterior Processamento a não mais do que <= 40°C
Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas	Não aplicável

**2.4 Controlo da exposição dos trabalhadores** Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação) (PROC 3)

Propriedades do produto (artigo)	Compreende percentagens da substância no produto até 100 % (a menos que de outro modo indicado)
Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	Proporcionar um bom padrão de ventilação geral ou controlada. (3 a 5 trocas de ar por hora) Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada Ventilação de exaustão local - eficiência mínima de 0%
Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde	Não aplicável
Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores	Uso assumido no interior Processamento a não mais do que <= 40°C
Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas	Não aplicável

**2.5 Controlo da exposição dos trabalhadores** Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição (PROC 4)

Propriedades do produto (artigo)	Compreende percentagens da substância no produto até 100 % (a menos que de outro modo indicado)
----------------------------------	---

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Proporcionar um bom padrão de ventilação geral ou controlada. (1 a 3 trocas de ar por hora) Uso em processo semifechado com oportunidade de exposição Ventilação de exaustão local - eficiência mínima de 90%
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	Uso assumido no interior Processamento a não mais do que <= 40°C
<b>Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas</b>	Não aplicável

**2.6 Controlo da exposição dos trabalhadores** Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim (PROC 8a)

<b>Propriedades do produto (artigo)</b>	Compreende percentagens da substância no produto até 100 % (a menos que de outro modo indicado)
<b>Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição</b>	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	Proporcionar um bom padrão de ventilação geral ou controlada. (1 a 3 trocas de ar por hora) Ventilação de exaustão local - eficiência mínima de 90%
<b>Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde</b>	Não aplicável
<b>Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores</b>	Uso assumido no interior Processamento a não mais do que <= 40°C

FDS. 01AC03A08/01AC03A31/01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas	Não aplicável
--	---------------

**2.7 Controle da exposição do trabalhador** Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações destinadas a esse fim (PROC 8b)

Propriedades do produto (artigo)	Compreende percentagens da substância no produto até 100 % (a menos que de outro modo indicado)
Quantidades usadas (ou contidas no artigo), frequência e duração do uso/exposição	Evitar a atividade que envolva uma exposição superior a 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	Proporcionar um bom padrão de ventilação geral ou controlada. (1 a 3 trocas de ar por hora) Uso em processo semifechado com oportunidade de exposição Ventilação de exaustão local - eficiência mínima de 95%
Condições e medidas relacionadas com a proteção pessoal, higiene e avaliação em saúde	Não aplicável
Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores	Uso assumido no interior Processamento a não mais do que <= 40°C
Conselho adicional de boa prática. Obrigações conforme o artigo 37(4) do REACH não são aplicadas	Não aplicável

### 3. Estimativa da exposição e referência à sua fonte Environment

Rota de liberação	Taxa de liberação	Método de estimativa de liberação
Água	470	Fator de liberação ESVOC 2
Ar	94	Fator de liberação ESVOC 2
Solos	0	Fator de liberação ESVOC 2
Alvo de proteção	Exposição estimada (baseada na: EUSES 2.1.2)	RCR

FDS: 01AC03A08/01AC03A31/01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Água doce (pelágico)	2.99 mg/L	0.978
Sedimento em água doce	11.11 mg/kg dw	0.978
Água marina (pelágico)	0.299 mg/L	0.978
Água marina (sedimento)	1.111 mg/kg dw	0.978
Foi utilizada uma estação de tratamento de águas residuais	29.71 mg/L	0.35
Solo agrícola	0.064 mg/kg dw	0.136
Exposição indirecta do ser humano através do meio ambiente Inalação	0.023 mg/m <sup>3</sup>	0

**Caracterização de risco para pessoas através do ambiente**

Não exigida, pois não é esperada uma acumulação através da cadeia

alimentar. **Exposição de trabalhadores**

**a longo prazo, sistémico**

Uma DNEL cutânea não foi derivada, pois nenhum perigo correspondente foi observado. Assim, somente os valores para uma exposição por inalação são fornecidos e o cálculo de um valor de RCR combinado, como uma soma de exposição por inalação e por via cutânea, não é aplicável.

**Sistémica aguda**

Não exigido já que nenhum perigo foi identificado

**Efeitos locais através de rota inalatória**

Cenário de contribuição:	Agudo:	Longo prazo:	Avaliação da exposição Método
Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição (PROC 1)	não aplicável	Exposição: 0.025 mg/m <sup>3</sup> RCR: < 0.01	Trabalhadores TRA ampliado
Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada (PROC 2)	não aplicável	Exposição: 12.51 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.05	Trabalhadores TRA ampliado
Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação) (PROC 3)	não aplicável	Exposição: 17.52 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.701	Trabalhadores TRA ampliado

FDS: 01AC03A08/ 01AC03A31/ 01AC18A31/05/0320

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição (PROC 4)	não aplicável	Exposição: 5.004 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.2	Trabalhadores TRA ampliado
Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim (PROC 8a)	não aplicável	Exposição: 12.51 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.5	Trabalhadores TRA ampliado
Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações destinadas a esse fim (PROC 8b)	não aplicável	Exposição: 3.128 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.125	Trabalhadores TRA ampliado

**Efeitos locais através de rota dérmica**

Não exigido já que nenhum perigo foi identificado

***4. Orientações para o utilizador a jusante (DU) avaliar se está a trabalhar dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição (ES)***

Os descritores de utilização atribuídos com base na orientação da ECHA de descritores de utilização R-12 representam o atual entendimento dos usos de nosso produto

([http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r12_en.pdf)).

Por favor, considere cuidadosamente se os cenários de exposição listados refletem seus usos do produto. Diferentes usos podem ser abordados no mesmo cenário de exposição, se as mesmas condições operacionais e medidas de gestão de risco se aplicarem a todos esses usos. Além disso, vários tipos de atividades podem ser expressos por uma categoria para a exposição dos trabalhadores e uma categoria para a exposição ambiental. A "Orientação para utilizadores a jusante" da ECHA fornece detalhes de como decidir se seu uso está ou não coberto pelos cenários de exposição e o que fazer se esse não for o caso

([http://echa.europa.eu/documents/10162/13634/du\\_en.pdf](http://echa.europa.eu/documents/10162/13634/du_en.pdf)).