

Data da revisão: 13-05-2025 Data da impressão: 13-05-2025

#### Melamina

DE ACORDO COM OS REGULAMENTOS CE 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) & 2020/878

#### SECÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA EMPRESA/EMPREENDIMENTO

1.1 Identificação do produto

Nome do Produto Melamina

Designação Química 1,3,5-triazina-2,4,6-triamina

 Fórmula Química
  $C_3H_6N_6$  

 N.º CAS
 108-78-1

 CE n.º
 203-615-4

Registo REACH n.º 01-2119485947-16-0017

1.2 Usos identificados relevantes da substância ou mistura e usos desaconselhados

Uso(s) Identificado(s) A melamina  $(C_3H_6N_6)$  é um produto em forma de pó branco utilizado para a

produção de uma grande variedade de resinas sintéticas.

• Formulação ou reembalamento

• Uso como intermediário para resinas (melamina reativa)

· Uso como aditivo em espumas

• Uso como aditivo em revestimentos intumescentes

Espuma de PU - Trabalhadores (industriais)

Revestimentos intumescentes - Trabalhadores (industriais)
 Revestimentos intumescentes - Trabalhadores Profissionais

Adição produtos alimentares ou de alimentação.

Usos Desaconselhados

1.3 Detalhes do fornecedor da ficha de dados de segurança

Identificação da Empresa Qatar Melamine Co Morada P.O. Box 50001, Mesaieed,

Catar.

Telefone (+974) 44228888
E-mail aawad@qafco.com.qa
Representante apenas de um fabricante fora da Comunidade

Identificação da Empresa QatarEnergy Marketing B.V.
Morada Prinses Margrietplantsoen 88

Prinses Margrietplantsoen 88 23rd floor, Tower E, WTC 2595 BR, La Haye Países Baixos

E-mail REACH@qatarenergy.qa
Site www.qatarenergy.qa

1.4 Número de telefone de emergência

Para Derrames, Fugas, Incêndio, Nos EUA e Canadá: 1-800-424-9300

Exposição ou Acidente Contacte a Fora dos EUA e Canadá: +1 703-741-5970 e +1-703-527-3887 (chamadas a pagar

CHEMTREC a qualquer hora no destino aceites)

#### SECÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

# 2.1 Classificação da substância ou mistura

Regulamento (CE) n.º 1272/2008 (CLP) Carc. 2 :Suspeito de provocar cancro.

Repr. 2:Pode provocar danos à fertilidade. (Testículos, Espermatozoides) STOT RE 2: Pode causar danos nos órgãos após exposição prolongada ou

repetida: Trato urinário.

2.2 Elementos do rótulo

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

Nome do Produto Pictograma(s) de Perigo Melamina

GHS08

Palavra(s) de Aviso Aviso

Indicação(ões) de Perigo H351: Suspeito de provocar cancro.

H361f: Pode provocar danos à fertilidade. (Testículos, Espermatozoides)

H373: Pode causar danos nos órgãos após exposição prolongada ou repetida: Trato

urinário.

Indicação(ões) de Prudência P201: Obter instruções especiais antes do uso.

Página: 1 - 7 Revisão: 11 - Substitui: 10



Data da revisão: 13-05-2025 Data da impressão: 13-05-2025

#### Melamina

P202: Manusear apenas quando todas as precauções de segurança tiverem sido

lidas e compreendidas. P260: Não respirar pó.

P280: Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/proteção ocular/proteção facial. P308+P313: EM caso de exposição ou dúvida: Consultar um médico. P501: Eliminar em conformidade com a legislação local, estatal ou nacional.

2.3 Outros perigos Pode ser nocivo em caso de ingestão.

A poeira pode ter um efeito irritativo na pele, olhos e vias respiratórias.

2.4 Informação Adicional Para o texto completo das Indicações de Perigo/Cuidado, consultar a secção 16.

#### SECÇÃO 3: COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO DE INGREDIENTES

#### 3.1 Substâncias

INGREDIENTE(S)	N.º CAS	CE n.º / Registo REACH	%W/W	Indicação(ões) de Perigo	Pictograma(s) de
PERIGOSO(S)		n.º			Perigo
Melamina	108-78-1	203-615-4	80-100	Carc. 2 H351	GHS08
		01-2119485947-16-0017		Repr. 2 H361f	
				STOT RE 2 H373	

Não contém substâncias mPmB não classificadas nem substâncias com um limite de exposição no local de trabalho da União. Para o texto completo das Indicações de Perigo/Cuidado, consultar a secção 16.

3.2 Misturas

Ingestão

Não aplicável.

#### SECÇÃO 4: INSTRUÇÕES DE PRIMEIROS SOCORROS

4.1 Descrição das instruções de primeiros socorros

Inalação Em caso de dificuldades respiratórias, retirar a vítima para uma zona ao ar livre e

mantê-la em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Se os sintomas

persistirem, procurar assistência médica.

Contacto com a Pele Após contacto com a pele, enxaguar imediatamente com sabonete e água

Contacto Visual Primeiro lavar com água abundante durante vários minutos (retirar as lentes de

contacto se for possível) e depois deslocar-se a um médico. Se ingerido, enxaguar a boca com água (apenas se a pessoa estiver consciente).

Consultar um médico se não se sentir bem.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios

A poeira pode ter um efeito irritativo na pele, olhos e vias respiratórias.

4.3 Indicação de cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

EM caso de exposição ou dúvida: Consultar um médico.

# SECÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

5.1 Meios de extinção

Meios de extinção adequados Extinguir com dióxido de carbono, químico seco, espuma ou spray de água.

Meios de extinção inadequados Água em jato.

5.2 Perigos especiais provenientes da substância ou mistura

Decompõe-se num incêndio libertando gases tóxicos: Monóxido de carbono, dióxido de carbono, Óxidos de azoto. A melamina liberta amoníaco quando aquece acima

dos 500 °C.

5.3 Recomendações para bombeiros

Os bombeiros devem utilizar vestuário de proteção completo, incluindo

equipamento autónomo de respiração.

# SECÇÃO 6: MEDIDAS DE LIBERTAÇÃO ACIDENTAL

#### 6.1 Cuidados pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Garantir ventilação adequada. Garantir proteção individual adequada (incluindo proteção respiratória) durante limpeza de derramamentos. Evitar produção de

poeira. Não respirar pó.

6.2 Recomendações ambientais

Não permitir a entrada em sarjetas, esgotos ou cursos de água.

6.3 Métodos e material para limpeza e contenção

Colocar as substâncias derramadas em contentores; se necessário, molhar primeiro para evitar poeira. Recolher minuciosamente o restante. Não lavar o derramamento

com água porque a zona ficará escorregadia e bloqueará o esgoto.

6.4 Referência a outras secções

Consultar também a Secção 8, 13.

Página: 2 - 7 Revisão: 11 - Substitui: 10

Data da revisão: 13-05-2025 Data da impressão: 13-05-2025

#### Melamina

#### SECÇÃO 7: MANUSEAMENTO E ARMAZENAMENTO

#### 7.1 Recomendações para um manuseamento seguro

Obter instruções especiais antes do uso. Manusear apenas quando todas as precauções de segurança tiverem sido lidas e compreendidas. Disponibilizar ventilação adequada. Evitar produção de poeira. Não respirar pó. Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/proteção ocular/proteção facial. Lavar bem as mãos e pele exposta depois de manusear.

#### 7.2 Condições para um armazenamento seguro, incluindo quaisquer incompatibilidades

Manter afastado da luz solar direta. Armazenar trancado. Armazenar num local

seco. Manter o recipiente hermeticamente fechado. Ambiente

Temperatura de armazenamento Vida útil de armazenamento

Estável em condições normais.

Materiais incompatíveis Extremamente ácidos, Fortes agentes oxidantes.

### 7.3. Utilização/utilizações final/finais específica(s)

- Formulação ou reembalamento
- Uso como intermediário para resinas (melamina reativa)
- Uso como aditivo em espumas
- Uso como aditivo em revestimentos intumescentes
- Espuma de PU Trabalhadores (industriais)
- Revestimentos intumescentes Trabalhadores (industriais)
- Revestimentos intumescentes Trabalhadores Profissionais

#### SECÇÃO 8: CONTROLOS DE EXPOSIÇÃO/PROTEÇÃO PESSOAL

#### 8.1 Parâmetros de controlo

#### 8.1.1 Limites de Exposição Ocupacional

SUBSTÂNCIA	N.º CAS	LTEL (8 hr TWA	LTEL (8 hr TWA	STEL (ppm)	STEL (mg/m³)	Nota
		ppm)	mg/m³)			
Melamina	108-78-1					Nada atribuído

Fonte: UK Workplace Exposure Limits EH40/2005 (Quarta edição, publicado em 2020), Reino Unido

### 8.1.2 PNEC e DNEL

DNEL / DMEL	Oral	Inalação	Dérmico
Indústria - Longo Prazo - Efeitos locais			
Indústria - Longo Prazo - Efeitos sistémicos		8.3 mg/m <sup>3</sup>	11,8 mg/kg pc/dia
Indústria - Curto Prazo - Efeitos locais			
Indústria - Curto Prazo - Efeitos sistémicos		82,3 mg/m <sup>3</sup>	
Consumidor - Longo Prazo - Efeitos locais			
Consumidor - Longo Prazo - Efeitos sistémicos	0,42 mg/kg pc/dia	1,5 mg/m <sup>3</sup>	4,2 mg/kg pc/dia
Consumidor - Curto Prazo - Efeitos locais			
Consumidor - Curto Prazo - Efeitos sistémicos			

Ambiente	PNEC
Compartimento Aquático (incluindo sedimentos)	Água potável: 0,51 mg/l
	Libertação intermitente: 2 mg/l
	Água do mar: 0.051 mg/l
	Água potável (Sedimentos): 13,06 mg/kg peso seco
	Água do mar (Sedimentos): 1,306 mg/kg peso seco
Compartimento Terrestre	Fábrica de Tratamento de Esgotos: 100 mg/l
Compartimento Atmosférico	Solo: 2,312 mg/kg peso seco

8.2 Controlos de exposição

8.2.1. Controlos de engenharia adequados

Garantir ventilação adequada.

8.2.2. Equipamentos de Proteção Individual

Proteção Ocular

Usar proteção ocular (óculos, viseira ou óculos de segurança).

Página: 3 - 7 Revisão: 11 - Substitui: 10



Data da revisão: 13-05-2025 Data da impressão: 13-05-2025

#### Melamina

111

Proteção cutânea Usar luvas de proteção.

Tempo de exposição do material das luvas: consultar a informação fornecida pelo

fabricante das luvas.

Proteção respiratória Deve ser usada

Deve ser usada uma máscara contra poeira aprovada se for produzida poeira

durante o manuseamento



Perigos térmicos Não aplicável.

8.2.3. Controlos da Exposição Ambiental Não permitir a entrada em sarjetas, esgotos ou cursos de água.

Não inflamável.

#### SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

#### 9.1 Informação sobre as propriedades físicas e químicas básicas

Estado físico Pó

Cor Branco.
Odor Inodoro

Ponto de fusão/ponto de solidificação 361°C @ 101,3 kPa Ponto de ebulição ou ponto de ebulição >361°C (Sublimação)

inicial e intervalo de ebulição

Inflamabilidade
Limite inferior e superior de explosão

Limite inferior e superior de explosão Desconhecido. Ponto de Ignição Não aplicável.

Temperatura de autoinflamação >400°C
Temperatura de Decomposição >361°C

pH 7,5 - 8,5 (solução aquosa)

Viscosidade Cinemática Não aplicável.

Solubilidade Solúvel (Água): Pouco solúvel: 3,48 g/l @ 20°C

Solúvel (Outro): Ligeiramente solúvel: Acetona (0,3 g/l), Etanol (0,6 g/l), Dimetilformamida (0,1 g/l), Solúvel: Etil cellosolve (11.2 g/l) @ 30°C

Dimetilforman 1,22 @ 20°C - octanol/água

Coeficiente de partição n-octanol/água (valor log)

Pressão do vapor

1,0E-8 Pa @ 20°C

Densidade e/ou densidade relativa

Densidade (g/ml): 1570 kg/m³, Densidade relativa: 1,57 @ 20°C

Densidade relativa do vapor Não aplicável.

Características da partícula Pó fino com diâmetro médio da massa: <100 µm

9.2 Outras informações

Constante de dissociação 6,7 pKa @ 20°C
Peso molecular 126,12 g/mol
Propriedades explosivas Não explosivo.
Propriedades de oxidação Não oxidante.

### SECÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade

Estável em condições normais.

10.2 Estabilidade Química

Estável em condições normais.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Não existem reações perigosas conhecidas se usado para a sua finalidade prevista.

10.4 Condições a evitar

Manter afastado da humidade.

10.5 Materiais incompatíveis

Extremamente ácidos, Fortes agentes oxidantes.

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Nenhum produto de decomposição perigoso conhecido.

### SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

### 11.1 Informações sobre as classes de perigo definidas no Regulamento (CE) n.º 1272/2008

Toxicidade aguda -Ingestão Pode ser nocivo em caso de ingestão.

LD50 (rác): 3161 mg/kg

Toxicidade aguda -Contacto com a pele Sem classificação.

Página: 4 - 7 Revisão: 11 - Substitui: 10

Toxicidade aguda -Inalação

#### FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Data da revisão: 13-05-2025 Data da impressão: 13-05-2025

#### Melamina

Baixa toxicidade aguda. LD50 (rác.): >2000 mg/kg

Sem classificação.

Baixa toxicidade aguda. LC50 (rác): >5190 mg/m³

Corrosão/irritação cutânea Sem classificação.

Não irritante.

Lesão/irritação ocular grave Sem classificação.

É improvável que provoque irritação ocular.

Dados de sensibilização da pele Sem classificação.

Não é um sensibilizante cutâneo em testes em animais.

Sensibilização (cobaia) - Negativo

Dados de sensibilização respiratória Sem classificação.

Mutagenicidade de células germinativas Sem classificação.

Não existem provas de potencial mutagénico.

Foram efetuados muitos testes de mutagenicidade com melamina, abrangendo vários parâmetros de mutagenicidade/genotoxicidade. O resultado predominante é

negativo.

Carcinogenicidade Suspeito de provocar cancro.

LOAEL (oral): (ratazana): 126 mg/kg pc/dia (Crónico, Bexiga).

Foram observados aumentos estatisticamente significativos na incidência de carcinoma de células transicionais e incidências combinadas de carcinoma de células transicionais e papiloma na bexiga urinária em ratos macho expostos a 4500 ppm de melamina (ca. 263 mg/kg pc/dia), mas não quando exposto a 2250 ppm de melamina. Com uma exceção, foram observadas pedras na bexiga urinária em ratos macho que tiveram carcinomas de células transicionais. Os ratos fêmea não desenvolveram tumores, mesmo quando expostos até 9000 ppm. Não foram observados resultados neoplásicos relacionados com o tratamento em ratos macho

ou fêmea.

Toxicidade reprodutiva Pode provocar danos à fertilidade em ratos macho. (Testículos, Espermatozoides)

NOAEL (oral): 89 mg/kg pc/dia (Subcrónico, 168 horàs/semana, ratazana). Foram detetados efeitos nocivos no sistema reprodutivo masculino num EOGRTS realizado em conformidade com a TG 443 OCDE em ratos, após a decisão ECHA número TPE-D-2114373433-50-01. Foi observada degeneração/atrofia tubular nos testes com resíduos celulares mínimos relacionados no epidídimo em machos F0 e F1. Além disso, foi observado um aumento de anomalias no esperma (cabeças

separadas) nos machos F0 e F1.

Lactação Sem classificação.

STOT-exposição única Nenhum antecipado.

STOT - exposição repetida Pode causar danos nos órgãos após exposição prolongada ou repetida: Trato

urinário.

NOAEL (oral) (ratazana): 72 mg/kg pc/dia (Subcrónico, Bexiga, Rins)

Quando testada em estudos de toxicidade oral de dose repetida em ratazana, a melamina causou formação de cálculos urinários na bexiga e hiperplasia no epitélio da bexiga de ambos os sexos. Os efeitos estavam relacionados com a dose, sendo as ratazanas machos mais sensíveis do que as fêmeas aos efeitos na bexiga. Os ratos também foram investigados: A incidência de cálculos na bexiga estava relacionada com a dose, como com as ratazanas, sendo maior nos machos do que nas fêmeas, mas começando com doses muito superiores às das ratazanas.

Sem classificação.

Perigo de aspiração 11.2 Informações sobre outros perigos

A poeira pode ter um efeito irritativo na pele, olhos e vias respiratórias.

### SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

#### 12.1 Toxicidade

Algas

Baixa toxicidade para os organismos aquáticos.

Aguda LC50 (Truta arco-íris): >3000 mg/l LC50 (Daphnia magna): 200 mg/l

Crónica NOEC (Pele-de-marta (Pimephales promelas)): ≥ 5,1 mg/l

NOEC (Daphnia magna): ≥ 11 mg/l EC50 Água potável: 325 mg/l NOEC Água potável: 98 mg/l

12.2 Persistência e degradação

Esta substância não é rapidamente biodegradável. Não se prevê que seja

inerentemente biodegradável.

12.3 Potencial bioacumulável

A substância não tem potencial de bioacumulação.

Fator de concentração biológica (BCF): 3.8 L/kg peso húmido

12.4 Mobilidade no solo

Prevê-se que a substância tenha mobilidade moderada no solo.

12.5 Resultados da avaliação de PBT e vPvB

Não classificada como PBT ou vPvB.

12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Não provoca desregulação endócrina.

12.7 Outros efeitos adversos

Página: 5 - 7 Revisão: 11 - Substitui: 10

Data da revisão: 13-05-2025 Data da impressão: 13-05-2025

#### Melamina

Nenhum antecipado.

#### SECCÃO 13: RECOMENDACÕES DE ELIMINAÇÃO

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Eliminação de contentores vazios e resíduos em segurança. Recuperar ou reciclar,

se possível.

13.2 Informação Adicional

A eliminação deve ser em conformidade com a legislação local, estatal ou nacional.

#### SECÇÃO 14: INFORMAÇÃO DE TRANSPORTE

Não classificada como perigosa para o transporte.

14.1 Número ONU ou número ID

Não aplicável

14.2 Designação oficial de transporte ONU

Não aplicável 14.3 Classe(s) de perigos de transporte

Não aplicável

14.4 Grupo de embalagem

Não aplicável

14.5 Perigos ambientais

Não classificado como Poluente Marinho.

14.6 Precauções especiais para o utilizador

Desconhecido

14.7 Transporte marítimo a granel de acordo com os instrumentos da OMI

Desconhecido

Não listado

Não listado

Não listado

#### SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO REGULAMENTAR

15.1 Segurança, saúde e regulamento/legislação ambiental específicos para a substância ou mistura

Regulamentos Europeus - Autorizações e/ou Restrições sobre a Utilização Melamina (108-78-1)

Lista de Substâncias Candidatas a

Preocupação

Autorização que Suscitam Elevada

REACH: Ánexo XIV lista de substâncias Não listado

sujeitas a autorização

REACH: Anexo XVII Restrições no

fabrico, comercialização e utilização de determinadas substâncias, misturas e

artigos perigosos

Plano de ação evolutivo comunitário

(CoRAP) Regulamento (UE) n.º 2019/1021 do

Parlamento Europeu e do Conselho

relativo a poluentes orgânicos

persistentes

Regulamento (CE) n.° 1005/2009 relativo Não listado

a substâncias que esgotam a camada de

Regulamento (CE) n.° 649/2012 do Não listado

Parlamento Europeu e do Conselho relativo à exportação e importação de

químicos perigosos Regulamentos nacionais

Estado do Inventário

Listado em: Austrália, Canadá (DSL), China, Japão, Coreia, Taiwan, Nova Zelândia

(HSNO) - Aprovação HSNO: HSR002503, Nova Zelândia (NZIoC), Filipinas.

15.2 Avaliação de segurança química

Foi realizada uma Avaliação da Segurança Química REACH.

# SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

As secções seguintes contêm revisões ou novas declarações: 1-16

**LEGENDA** 

Página: 6 - 7 Revisão: 11 - Substitui: 10

Data da revisão: 13-05-2025 Data da impressão: 13-05-2025

#### Melamina

Pictograma(s) de Perigo



Classificação de perigo

Carc. 2: Carcinogenicidade, Categoria 2

Repr. 2: Toxicidade reprodutiva, Categoria 2

STOT RE 2: Toxicidade para órgãos-alvo específicos — exposição repetida,

Categoria 2

Indicação(ões) de Perigo

H351: Suspeito de provocar cancro. H361f: Pode provocar danos à fertilidade.

H373: Pode causar danos nos órgãos após exposição prolongada ou repetida.

Indicação(ões) de Prudência

P201: Obter instruções especiais antes do uso.

P202: Manusear apenas quando todas as precauções de segurança tiverem sido

lidas e compreendidas.

P260: Não respirar pó.

P280: Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/proteção ocular/proteção facial.

P308+P313: EM caso de exposição ou dúvida: Consultar um médico.

P314: Consultar um médico se não se sentir bem.

P405: Armazenar trancado.

P501: Eliminar em conformidade com a legislação local, estatal ou nacional.

Acrónimos

CAS: Serviço de Chemical Abstracts

CLP: Regulamento (CE) n.º 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e

embalamento de substâncias e misturas DNEL: Nível de efeito não derivado

CE: Comunidade Europeia

LTEL: Limite de exposição a longo prazo PBT: Constante, bioacumulável e tóxico PNEC: Concentração previsível sem efeitos

REACH: Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de Químicos

STEL: Limite de exposição a curto prazo STOT: Toxicidade para órgãos-alvo específicos vPvB: muito persistente e muito bioacumulável

Principais referências bibliográficas e origens dos dados utilizados para

compilar a FDS

Regulamento (CE) n.º 1272/2008 (CLP)

Aconselhamento sobre Formação

Formação regular sobre segurança, conforme adequado

Isenção de responsabilidade

Acredita-se que a informação existente nesta publicação ou fornecida de outra forma aos Utilizadores é precisa e é partilhada de boa-fé, mas cabe aos Utilizadores certificarem-se da adequação do produto à sua finalidade específica.

A Qatar Melamine Co não fornece qualquer garantia relativamente à adequação do produto a qualquer finalidade específica e qualquer garantia ou condição implícitas (estatutárias ou outras) está excluída, exceto na medida em que a exclusão seja impedida por lei.

A Qatar Melamine Co não aceita qualquer responsabilidade por perdas ou danos (exceto os que surjam devido a morte ou lesão causadas por um produto com defeito, se provado) resultante da confiança nesta informação. Não se assume liberdade em relação a Patentes, Direitos de Autor e Designs.

> Página: 7 - 7 Revisão: 11 - Substitui: 10

# Índice

Cenário de Exposição 1: Formulação ou reembalamento - Formulação ou	_
reembalamento	2
1.0 Título do Cenário de Exposição:	
2.0 Condições de utilização	
3.0 Estimativa da exposição	
Cenário de Exposição 2: Utilização em instalações industriais- Utilização como	17
monómero (intermédio) na produção de resinas à base de melamina	14
1.0 Título do Cenário de Exposição:	14
2.0 Condições de utilização	
3.0 Estimativa da exposição	
4.0 Orientação para o DU com vista a avaliar se este trabalha dentro dos limites fixados pelo ES	25
Cenário de Exposição 3: Utilização em instalações industriais- Utilização como	
monómero (intermédio) em resinas à base de melamina antes da cura	25
1.0 Título do Cenário de Exposição:	
2.0 Condições de utilização	
3.0 Estimativa da exposição	
Cenário de Exposição 4: Uso em polos industriais - Uso como intermediário para	
produção de outras substâncias, por exemplo, sal de melamina (melamina reativa	
1.0 Título do Cenário de Exposição:	•
2.0 Condições de utilização	
3.0 Estimativa da exposição	
4.0 Orientação para o DU com vista a avaliar se este trabalha dentro dos limites fixados pelo ES	
Cenário de Exposição 5: Uso em polos industriais - Uso como aditivo em espumas	<b>s</b> 39
	2   3   10   10   10   10   10   10   10
1.0 Título do Cenário de Exposição: 2.0 Condições de utilização 3.0 Estimativa da exposição 4.0 Orientação para o DU com vista a avaliar se este trabalha dentro dos limites fixados pelo ES  Cenário de Exposição 6: Uso em polos industriais - Uso como aditivo em revestimentos intumescentes	
	47
1.0 Título do Cenário de Exposição:	47
2.0 Condições de utilização	
3.0 Estimativa da exposição	55
4.0 Orientação para o DU com vista a avaliar se este trabalha dentro dos limites fixados pelo ES	58
Cenário de Exposição 7: Uso generalizado por trabalhadores profissionais - Uso	
como aditivo em revestimentos intumescentes	59
1.0 Título do Cenário de Exposição:	59
2.0 Condições de utilização	
3.0 Estimativa da exposição4.0 Orientação para o DU com vista a avaliar se este trabalha dentro dos limites fixados pelo ES	
Cenário de Exposição 8: Vida útil (trabalhador no polo industrial) - Espumas de Pl	
Trabalhadores (industriais)	
,	
1.0 Título do Cenário de Exposição:	
2.0 Condições de utilização	
4.0 Orientação para o DU com vista a avaliar se este trabalha dentro dos limites fixados pelo ES	
Cenário de Exposição 9: Vida útil (trabalhador no polo industrial) - Revestimentos	
intumescentes - Trabalhadores (industriais)	67
1.0 Título do Cenário de Exposição:	67
2.0 Condições de utilização	67
3.0 Estimativa da exposição	
Cenário de Exposição 10: Vida útil (trabalhador profissional) - Revestimentos	
intumescentes - Trahalhadores Profissionais	70

1.0 Título do Cenário de Exposição:	70
2.0 Condições de utilização	70
1.0 Título do Cenário de Exposição: 2.0 Condições de utilização 3.0 Estimativa da exposição	70
4.0 Orientação para o DU com vista a avaliar se este trabalha dentro dos limites fixados pelo ES	71
Cenário de Exposição 11: Vida útil (consumidores) - Espumas de PU - Cons	
	71
1.0 Título do Cenário de Exposição:	71
2.0 Condições de utilização	71
3.0 Estimativa da exposição	72
4.0 Orientação para o DU com vista a avaliar se este trabalha dentro dos limites fixados pelo ES	73
Cenário de Exposição 12: Vida útil (consumidores) - Revestimento intumes	cente -
Consumidores	73
1.0 Título do Cenário de Exposição:	73
2.0 Condições de utilização	73
3.0 Estimativa da exposição	74
4.0 Orientação para o DÚ com vista a avaliar se este trabalha dentro dos limites fixados pelo ES	74

# Cenário de Exposição 1: Formulação ou reembalamento - Formulação ou reembalamento

SECÇÃO 1: 1.0		l.0 Título do Cenário de Exposição:		
		Formulação ou reembalamento - Formulação ou reembalamento		
Cenário	o de contribuição de con	trolo da exposição ambiental		
CS1	Formulação ou reembal	amento	ERC2	
Cenário	de contribuição de con	trolo da exposição do trabalhador		
CS2		puímica em processo fechado, sem a probabilidade de exposição ou es de contenção equivalentes	PROC2	
CS3		na indústria química em processos de lote fechados, com exposição processos com condições de contenção equivalentes	PROC3	
CS4	Produção química semp	ore que surja a possibilidade de exposição	PROC4	
CS5	Mistura ou combinação	PROC5		
CS6	Transferência de substâ não adequadas (Sólido)	PROC8a		
CS7	Transferência de substância ou mistura (carregamento e descarregamento) em instalações adequadas (Sólido)		PROC8b	
CS8	Transferência de substância ou mistura para pequenos contentores (linha de enchimento adequada, incluindo pesagem)		PROC9	
CS9	Aglomeração, compressão, extrusão, peletização, granulação PROC14		PROC14	
CS10	Uso como reagente laboratorial (Sólido)		PROC15	
CS11	Mistura manual com cor	ntacto íntimo e apenas EPI disponível (Sólido)	PROC19	
CS12	Manutenção manual (lin	npeza e reparação) das máquinas (Sólido)	PROC28	
CS13	Mistura ou combinação em processos de lote (Líquido)		PROC5	
CS14	Transferência de substâ adequadas (Líquido)	incia ou mistura (carregamento e descarregamento) em instalações	PROC8b	
CS15	Uso como reagente labo	oratorial (Líquido)	PROC15	
CS16	Manutenção manual (limpeza e reparação) das máquinas (Líquido)		PROC28	

CS17	Mistura manual com co	ontacto íntimo e apenas EPI disponível (L <b>íquido</b> )	PROC19		
CS18	Transferência de subst não adequadas (Líquio	ância ou mistura (carregamento e descarregamento) em instalações	PROC8a		
SECÇÃO 2:		2.0 Condições de utilização			
2.1	2.1 Cenário de contribuição de controlo da exposição ambiental: 2.1. Formulação ou reembalamento (ERC2)				
Quantio	dade utilizada, frequênc	ia e duração da utilização (ou da vida útil)			
Quantid	lade de utilização diária r	o local: Não relevante para este material.			
Quantid	lade de utilização anual r	o local: Não relevante para este material.			
Condiç	ões e medidas relacion	adas com a estação de tratamento de águas residuais biológicas			
STP Bio	ológico: Padrão [Eficácia,	água: 2,77 %]			
Taxa de	descarga do STP: >= 2E	E3 m3/dia			
Aplicaçã	ão dos resíduos do STP i	no terreno agrícola: Sim			
Outras		s que afetem a exposição ambiental erfície recebida: >= 1,8E4 m3/dia			
2.2		Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhado 2.2 Refinaria ou produção química em processo fechado, sem a protexposição ou processos com condições de contenção equivalentes (	abilidade de		
Caracte	erísticas do produto (ar	tigo)			
Percent	agem (w/w) da substânc	a na mistura/artigo: <= 100 %			
Forma f	ísica do produto utilizado	: Sólida (forma poeirenta média)			
Quantic	dade utilizada, frequênc	ia e duração da utilização (ou da vida útil)			
Duração	o da atividade: <=8,0 h/di	a			
Condiç	ões técnicas e medidas	para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador			
Ventilaç	ão geral: Ventilação gera	ll básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)			
Sistema	a de Gestão da Saúde e S	Segurança no Trabalho: Avançado			
Ventilaç	ão de exaustão local: Nã	o [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0 %]			
Condiç	ões e medidas relacion	adas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúc	le		
Proteçã	o respiratória: Não. (Efic	ácia, inalação: 0 %)			
Proteçã	o cutânea: Não. (Eficáci	a, cutânea: 0 %)			
Outras	condições operacionai	s que afetem a exposição dos trabalhadores			
Local de	e utilização: Interior				
2.3		Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhado	or:		
		2.3 Fabrico ou formulação na indústria química em processos de lot exposição ocasional controlada ou processos com condições de con (PROC3)	e fechados, com		
Caracte	erísticas do produto (ar	tigo)			
Percent	agem (w/w) da substânc	a na mistura/artigo: <= 100 %			
Forma f	ísica do produto utilizado	: Sólida (forma poeirenta média)			
Quantic	dade utilizada, frequênc	ia e duração da utilização (ou da vida útil)			
Duração	o da atividade: <=8,0 h/di	a			
Condic	ões técnicas e medidas	para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador			
		Il básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)			
Ventilac	ao gerai, ventiladao dera	ii basica ( 1-5 iiiddaiiças de ai boi iidia (Elicacia, iilaiacad, d. 70)			

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Não. (Eficácia, cutânea: 0 %)

Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

2.4

Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.4 Produção química sempre que surja a possibilidade de exposição (PROC4)

Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 80%]

Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

2.5

Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.5 Mistura ou combinação em processos de lote (Sólido) (PROC5)

Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 80%]

Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

#### 2.6

#### Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.6 Transferência de substância ou mistura (carregamento e descarregamento) em instalações não adequadas (Sólido) (PROC8a)

### Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

#### Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

#### Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 80%]

#### Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

#### 2.7

# Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.7 Transferência de substância ou mistura (carregamento e descarregamento) em instalações adequadas (Sólido) (PROC8b)

### Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

# Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

#### Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 80%]

#### Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

#### 2.8

#### Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.8 Transferência de substância ou mistura para pequenos contentores (linha de enchimento adequada, incluindo pesagem) (PROC9)

### Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

#### Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

#### Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 80%]

#### Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

2.9

# Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.9 Aglomeração, compressão, extrusão, peletização, granulação (PROC14)

#### Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

# Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

#### Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Não. (Eficácia, cutânea: 0 %)

# Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

2.10

Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.10 Utilização como reagente de laboratório (Sólido) (PROC15)

#### Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

#### Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

#### Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Não. (Eficácia, cutânea: 0 %)

#### Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

2.11

Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.11 Mistura manual com contacto íntimo e apenas EPI disponível (Sólido) (PROC19)

#### Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=4,0 h/dia

# Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

# Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 95%]

# Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

2.12

Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.12 Manutenção manual (limpeza e reparação) das máquinas (Sólido) (PROC28)

# Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

# Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 80%]

Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

2.13

Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.13 Mistura ou combinação em processos de lote (Líquido) (PROC5)

Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 30 %

Forma física do produto utilizado: Líquido

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 80%]

Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

Temperatura de funcionamento: <= 115 °C

2.14

Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.14 Transferência de substância ou mistura (carregamento e descarregamento) em instalações adequadas (Líquido) (PROC8b)

Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 30 %

Forma física do produto utilizado: Líquido

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 80%]

Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

Temperatura de funcionamento: <= 115 °C

2.15

Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.15 Uso como reagente laboratorial (Líquido) (PROC15)

Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 30 %

Forma física do produto utilizado: Líquido

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Não. (Eficácia, cutânea: 0 %)

Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

Temperatura de funcionamento: <= 115 °C

2.16

Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.16 Manutenção manual (limpeza e reparação) das máquinas (Líquido) (PROC28)

Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 30 %

Forma física do produto utilizado: Líquido

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 80%]

Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

Temperatura de funcionamento: <= 115 °C

2.17

Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.17 Mistura manual com contacto íntimo e apenas EPI disponível (Líquido) (PROC19)

Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 30 %

Forma física do produto utilizado: Líquido

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

# Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação da divisão de trabalho: Ventilação geral (mecânica)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

#### Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 95%]

#### Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

Temperatura de funcionamento: <= 115 °C

# 2.18 Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.18 Transferência de substância ou mistura (carregamento e descarregamento) em instalações não adequadas (Líquido) (PROC8a)

# Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 30 %

Forma física do produto utilizado: Líquido

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

#### Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

# Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 80%]

# Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

Temperatura de funcionamento: <= 115 °C

SECÇÃO 3:	3 0 Estimativa da exposição

#### 3.1. Ambiente

# Cenário de contribuição de controlo da exposição ambiental: Formulação ou reembalamento (ERC2)

Libertação	Método de estimativa da libertação	Explicações
Água	Taxa de libertação prevista	Taxa de libertação local: 5 kg/dia
Ar	Taxa de libertação prevista	Taxa de libertação local: 1 kg/dia
Terreno não Agrícola	Fator de libertação previsto	Fator de libertação após RMM no local: 0%
Alvo de proteção	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Água potável	PEC local: 0,248 mg/l	0,49

Sedimentação (Água potável)	PEC local: 6,348 mg/kg peso seco	0,49
Água salgada	PEC local: 0,025 mg/l	0,50
Sedimentação (Água salgada)	PEC local: 0,652 mg/kg peso seco	0,50
Estação de Tratamento de Águas Residuais	PEC local: 2,431 mg/l	0,02
Terreno agrícola	PEC local: 1,7 mg/kg peso seco	0,75
Homem via Ambiente - Oral (Efeitos sistémicos)	Concentração no ar: 2,78E-4 mg/m³	< 0,01
Homem via Ambiente - Oral	Exposição através do consumo de alimentos: 0,025 mg/kg pc/dia	0,06
Homem via Ambiente - Vias combinadas		0,06
3.2. Trabalhadores		
	da exposição do trabalhador: Refinaria o ocessos com condições de contenção equ	
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	0,5 mg/m³	0,06
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	2 mg/m³	0,024
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	1,37 mg/kg pc/dia	0,116
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,176
	da exposição do trabalhador: Fabrico ou ição ocasional controlada ou processos cor	
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	1 mg/m³	0,12
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	4 mg/m³	0,049
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	0,69 mg/kg pc/dia	0,058
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,179
Cenário de contribuição de controlo de exposição (PROC4)	da exposição do trabalhador: Produção o	uímica sempre que surja a possibilidade
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	5 mg/m³	0,602
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	20 mg/m³	0,243
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	1,372 mg/kg pc/dia	0,116
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,719
Cenário de contribuição de controlo (PROC5)	da exposição do trabalhador: Mistura ou	combinação em processos de lote (Sólido)
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	5 mg/m³	0,602
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	20 mg/m³	0,243
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	2,742 mg/kg pc/dia	0,232

Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,835
	a exposição do trabalhador: Transferêno enstalações não adequadas (Sólido) (PRO	
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	5 mg/m³	0,602
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	20 mg/m³	0,243
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	2,742 mg/kg pc/dia	0,232
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,835
	a exposição do trabalhador: Transferênd nstalações adequadas (Sólido) (PROC8b)	
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	1 mg/m³	0,12
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	4 mg/m³	0,049
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	2,742 mg/kg pc/dia	0,232
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,353
	a exposição do trabalhador: Transferêndo adequada, incluindo pesagem) (PRO	
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	5 mg/m³	0,602
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	20 mg/m³	0,243
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	1,372 mg/kg pc/dia	0,116
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,719
Cenário de contribuição de controlo d granulação (PROC14)	a exposição do trabalhador: Aglomeraça	ão, compressão, extrusão, peletização,
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	1 mg/m³	0,12
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	4 mg/m³	0,049
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	3,43 mg/kg pc/dia	0,291
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,411
Cenário de contribuição de controlo d	a exposição do trabalhador: Uso como i	reagente laboratorial (Sólido) (PROC15)
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	0,5 mg/m³	0,06
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	2 mg/m³	0,024
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	0,34 mg/kg pc/dia	0,029
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,089
Cenário de contribuição de controlo d disponível (Sólido) (PROC19)	a exposição do trabalhador: Mistura ma	nual com contacto íntimo e apenas EPI

Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)	
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	3 mg/m³	0,361	
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	20 mg/m³	0,243	
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	7,072 mg/kg pc/dia	0,599	
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,961	
Cenário de contribuição de controlo d máquinas (Sólido) (PROC28)	la exposição do trabalhador: Manuteno	ção manual (limpeza e reparação) das	
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)	
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	5 mg/m³	0,602	
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	20 mg/m³	0,243	
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	2,742 mg/kg pc/dia	0,232	
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,835	
Cenário de contribuição de controlo d (Líquido) (PROC5)	la exposição do trabalhador: Mistura o	u combinação em processos de lote	
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)	
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	0,525 mg/m³	0,063	
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	0,525 mg/m³	< 0,01	
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	2,743 mg/kg pc/dia	0,232	
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,296	
Cenário de contribuição de controlo d (carregamento e descarregamento) em i			
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)	
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	0,525 mg/m³	0,063	
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	0,525 mg/m³	< 0,01	
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	2,743 mg/kg pc/dia	0,232	
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,296	
Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Uso como reagente laboratorial (Líquido) (PROC15)			
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)	
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	0,525 mg/m³	0,063	
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	0,525 mg/m³	< 0,01	
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	0,34 mg/kg pc/dia	0,029	
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,092	
Cenário de contribuição de controlo d máquinas (Líquido) (PROC28)	la exposição do trabalhador: Manuteno	ção manual (limpeza e reparação) das	
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)	
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo	0,525 mg/m³	0,063	

0,525 mg/m³ 2,742 mg/kg pc/dia	< 0,01			
2,742 mg/kg pc/dia	1 0 232			
	0,202			
	0,296			
exposição do trabalhador: Mistura mar	iual com contacto íntimo e apenas EPI			
Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)			
1,74 mg/m³	0,21			
1,74 mg/m³	0,021			
7,072 mg/kg pc/dia	0,599			
	0,809			
Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Transferência de substância ou mistura (carregamento e descarregamento) em instalações não adequadas (Líquido) (PROC8a)				
Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)			
0,525 mg/m³	0,063			
0,525 mg/m³	< 0,01			
2,742 mg/kg pc/dia	0,232			
	0,296			
SECÇÃO 4: 4.0 Orientação para o DU com vista a avaliar se este trabalha dentro dos limites fixados pelo ES				
4.1. Saúde				
	1,74 mg/m³  1,74 mg/m³  7,072 mg/kg pc/dia  exposição do trabalhador: Transferênce stalações não adequadas (Líquido) (PROC Concentração de exposição  0,525 mg/m³  0,525 mg/m³  2,742 mg/kg pc/dia			

Quando as Medidas de Gestão dos Riscos/as Condições operacionais são adotadas, os utilizadores devem garantir que os riscos são geridos, pelo menos, a níveis equivalentes.

# 4.2. Ambiente

A orientação baseia-se em condições operacionais assumidas que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessária uma escala para definir as medições de gestão do risco específicas do local. Se a escala revelar uma condição de utilização insegura, serão necessários RMM adicionais ou uma avaliação de segurança química específica do local.

# Cenário de Exposição 2: Utilização em instalações industriais- Utilização como monómero (intermédio) na produção de resinas à base de melamina

SECÇÂ	ÃO 1:	1.0 Título do Cenário de Exposição:	
Utilização em instalações industriais- Utilização como monóm produção de resinas à base de melamina		ero (intermédio) na	
Cenári	enário de contribuição de controlo da exposição ambiental		
CS1	Utilização como monóm	ero (intermédio) na produção de resinas à base de melamina	ERC6a, ERC6c
Cenári	enário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador		
CS2		uímica em processo fechado, sem a probabilidade de com condições de contenção equivalentes	PROC1
CS3	Refinaria ou produção química em processo fechado e contínuo, com exposição ocasional controlada ou processos com condições de contenção equivalentes		PROC2
CS4	Fabrico ou formulação na indústria química em processos de lote fechados, com exposição ocasional controlada ou processos com condições de contenção equivalentes		PROC3
CS5	Produção química semp	ore que surja a possibilidade de exposição	PROC4

CS6	Mistura ou combinação	em processos de lote	PROC5
CS7	Operações de calandraç	gem	PROC6
CS8	Transferência de substâ instalações não adequa	ncia ou mistura (carregamento e descarregamento) em das (Sólido)	PROC8a
CS9	Transferência de substâ instalações adequadas	ncia ou mistura (carregamento e descarregamento) em (Sólido)	PROC8b
CS10		ncia ou mistura para pequenos contentores (linha de ncluindo pesagem) (Sólido)	PROC9
CS11	1 Aglomeração, compressão, extrusão, peletização, granulação		PROC14
CS12	Uso como reagente laboratorial		PROC15
CS13	Manutenção manual (limpeza e reparação) das máquinas		PROC28
CS14	Transferência de substâ instalações não adequa	ncia ou mistura (carregamento e descarregamento) em das ( <b>Líquido</b> )	PROC8a
CS15	Transferência de substância ou mistura (carregamento e descarregamento) em instalações adequadas (Líquido)		PROC8b
CS16	Transferência de substância ou mistura para pequenos contentores (linha de enchimento adequada, incluindo pesagem) (Líquido)		PROC9
SECCÃ	0.2:		

SECÇÃO 2:	2.0 Condições de utilização	
2.1	Cenário de contribuição de controlo da exposição ambiental:	
	2.1 Utilização como monómero (intermédio) na produção de resinas à base de melamina (ERC6a, ERC6c)	

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

Quantidade de utilização diária no local: Não relevante para este material.

Quantidade de utilização anual no local: Não relevante para este material.

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

STP Biológico: Padrão [Eficácia, água: 2,77%]

Taxa de descarga do STP: >= 2E3 m3/dia

Aplicação dos resíduos do STP no terreno agrícola: Sim

# Outras condições operacionais que afetem a exposição ambiental

• Fluxo de água de superfície recebida: >= 1,8E4 m3/dia

2.2	Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:	
	2.2 Refinaria ou produção química em processo fechado, sem a probabilidade de	
	exposição ou processos com condições de contenção equivalentes (PROC1)	

# Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

# Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

# Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Não. (Eficácia, cutânea: 0 %)

Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

#### 2.3

#### Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.3 Refinaria ou produção química em processo fechado e contínuo, com exposição ocasional controlada ou processos com condições de contenção equivalentes (PROC2)

### Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

# Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

# Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Não. (Eficácia, cutânea: 0 %)

#### Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

#### 2.4

### Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.4 Fabrico ou formulação na indústria química em processos de lote fechados, com exposição ocasional controlada ou processos com condições de contenção equivalentes (PROC3)

# Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

# Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

### Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Não. (Eficácia, cutânea: 0 %)

# Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

2.5

#### Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.5 Produção química sempre que surja a possibilidade de exposição (PROC4)

#### Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

#### Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

# Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 80%]

# Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

2.6 Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:
2.6 Mistura ou combinação em processos de lote (PROC5)

### Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

#### Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

# Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 80%]

# Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

2.7 Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: 2.7 Operações de calandragem (PROC6)

#### Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

# Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

# Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 90%]

#### Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

#### 2.8

#### Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.8 Transferência de substância ou mistura (carregamento e descarregamento) em instalações não adequadas (Sólido) (PROC8a)

#### Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

#### Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

#### Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 80%]

#### Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

#### 2.9

### Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.9 Transferência de substância ou mistura (carregamento e descarregamento) em instalações adequadas (Sólido) (PROC8b)

#### Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

# Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

#### Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 80%]

#### Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

# 2.10

# Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.10 Transferência de substância ou mistura para pequenos contentores (linha de enchimento adequada, incluindo pesagem) (Sólido) (PROC9)

### Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 80%]

Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

2.11 Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.11 Aglomeração, compressão, extrusão, peletização, granulação (PROC14)

Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Não. (Eficácia, cutânea: 0 %)

Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

2.12 Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.12 Uso como reagente laboratorial (PROC15)

Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Não. (Eficácia, cutânea: 0 %)

Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

2.13 Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.13 Manutenção manual (limpeza e reparação) das máquinas (PROC28)

#### Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

#### Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

### Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 80%]

### Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

2.14 Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.14 Transferência de substância ou mistura (carregamento e descarregamento) em instalações não adequadas (Líquido) (PROC8a)

# Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 10 %

Forma física do produto utilizado: Líquido

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

# Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

# Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Não. (Eficácia, cutânea: 0 %)

# Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

Temperatura de funcionamento: <= 115 °C

### 2.15 Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.15 Transferência de substância ou mistura (carregamento e descarregamento) em instalações adequadas (Líquido) (PROC8b)

#### Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 10 %

Forma física do produto utilizado: Líquido

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

#### Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

### Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Não. (Eficácia, cutânea: 0 %)

#### Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

Temperatura de funcionamento: <= 115 °C

# 2.16 Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.16 Transferência de substância ou mistura para pequenos contentores (linha de enchimento adequada, incluindo pesagem) (Líquido) (PROC9)

### Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 10 %

Forma física do produto utilizado: Líquido

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

### Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

# Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Não. (Eficácia, cutânea: 0 %)

# Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

Temperatura de funcionamento: <= 115 °C

SECÇÃO 3:	3 0 Estimativa da exposição

#### 3.1. Ambiente

Cenário de contribuição de controlo da exposição ambiental: Utilização como monómero (intermédio) na produção de resinas à base de melamina (ERC6a, ERC6c)

Libertação	Método de estimativa da libertação	Explicações
Água	Taxa de libertação prevista	Taxa de libertação local: 3 kg/dia
Ar	Taxa de libertação prevista	Taxa de libertação local: 0,5 kg/dia
Terreno não Agrícola	Fator de libertação previsto	Fator de libertação após RMM no local: 0%
Alvo de proteção	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)

Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda  O,04 mg/m³  < 0,01  Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Refinaria ou produção e continuo, com exposição ocasional controlada ou processos com condições de contenção ex Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição e tipo de efeitos  Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  O,5 mg/m³  O,06  Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Fabrico ou formulação processos de lote fechados, com exposição ocasional controlada ou processos com condições (PROC3)  Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  Quantifi  Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  I mg/m³  O,12  Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  I mg/m³  O,12  Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  O,69 mg/kg pc/dia  O,049  Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Produção química sen de exposição (PROC4)  Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  Quantifi  O,179  Congo Prazo  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Produção química sen de exposição (PROC4)  Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  Quantifi  Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Produção química sen de exposição (PROC4)  Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  Quantifi	
Agua salgada PEC local: 0.015 mg/l 0.29  Sedimentação (Água salgada) PEC local: 0.396 mg/kg peso seco 0.30  Estação de Tratamento de Águas Residualis  Terreno agrícola PEC local: 1.458 mg/l 0.02  Homem via Ambiente - Oral PEC local: 1.014 mg/kg peso seco 0.44  Homem via Ambiente - Oral PEC local: 1.014 mg/kg peso seco 0.44  Homem via Ambiente - Oral PEC local: 1.014 mg/kg peso seco 0.044  Homem via Ambiente - Oral PEC local: 1.014 mg/kg peso seco 0.044  Homem via Ambiente - Oral PEC local: 1.014 mg/kg pedia 0.03  Homem via Ambiente - Oral PEC local: 1.014 mg/kg pedia 0.03  Z. Trabalhadores 0.014 mg/kg pedia 0.03  Z. Trabalhadores 0.03  Concentração do trabalhador: Refinaria ou produção sem a probabilidade de exposição ou processos com condições de contenção equivalentes (PVia de exposição e tipo de efeitos 0.01 mg/m² 0.01  Inalação, Efeitos sistémicos, Longo 0.01 mg/m² 0.01  Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo 0.034 mg/kg pe/dia 0.001  Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo 0.034 mg/kg pe/dia 0.001  Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo 0.034 mg/kg pe/dia 0.001  Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo 0.05 mg/m² 0.002  Conario de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Refinaria ou produção e continuo, com exposição ocasional controlada ou processos com condições de contenção e vi la de exposição et tipo de efeitos 0.05 mg/m² 0.002  Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo 0.5 mg/m² 0.002  Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo 1.37 mg/kg pe/dia 0.116  Prazo 0.116  Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo 1.37 mg/kg pe/dia 0.116  Inalação, Efeitos sistémicos, Longo 1.37 mg/kg pe/dia 0.116  Inalação, Efeitos sistémicos, Longo 1.37 mg/kg pe/dia 0.049  Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo 1.30 mg/m² 0.049  Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo 0.069 mg/kg pe/dia 0.058  Via de exposição e tipo de efeitos 0.069 mg/kg pe/dia 0.058  Cenário de contribuição de controlo da exposição	
Sedimentação (Água salgada) PEC local: 0,396 mg/kg peso seco 0,30 Estação de Tratamento de Águas PEC local: 1,458 mg/l 0,02 Residualis PEC local: 1,1458 mg/l 0,02 PEC local: 1,1458 mg/l 0,02 PEC local: 1,1458 mg/l 0,02 PEC local: 1,014 mg/kg peso seco 0,44 Homem via Ambiente - Oral Centração no ar: 1,39E-4 mg/m³ < 0,01 (Efeitos sistémicos) PEC local: 1,014 mg/kg peso seco 0,44 Homem via Ambiente - Oral Exposição através do consumo de alimentos: 0,014 mg/kg pe/dia 0,03 combinadas 0,03 acmbinadas 0,04 mg/kg pe/dia 0,03 acmbinadas 0,03 acmbinadas 0,04 de exposição de trabalhador: Refinaria ou produção sem a probabilidade de exposição ou processos com condições de contenção equivalentes (Pota de exposição e tipo de efeitos 0,01 mg/m³ 0,01	
Estação de Tratamento de Águas Residuais  Terreno agrícola  PEC local: 1,014 mg/kg peso seco  0,44  Homem via Ambiente - Oral (Efeitos sistémicos)  Homem via Ambiente - Oral (Exposição através do consumo de alimentos: 0,014 mg/kg po/dia  Do,03  3.2. Trabalhadores  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Refinaria ou produção sem a probabilidade de exposição ou processos com condições de contenção equivalentes (Porazo Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  Quantifí Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda  O,04 mg/m³  < 0,01  Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  Quantifí Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  Quantifí Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  O,5 mg/m³  O,06  Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Fabrico ou formulação exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  Quantifí Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Fabrico ou formulação  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Fabrico ou formulação  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Fabrico ou formulação  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Produção química sen de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição (PROCA)  Via de exposição (PROCA)  Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  Quantifí Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Cenário d	
Residuais Terreno agrícola PEC local: 1,014 mg/kg peso seco 0,44 Homem via Ambiente - Oral (Efeitos sistémicos) Homem via Ambiente - Oral (Efeitos sistémicos) Homem via Ambiente - Oral Exposição através do consumo de alimentos: 0,014 mg/kg pc/dia  Homem via Ambiente - Vias combinadas 3.2. Trabalhadores  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Refinaria ou produção sem a probabilidade de exposição ou processos com condições de contenção equivalentes (P Via de exposição e tipo de efeitos  Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo Ountino, com exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição Quantifi Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição Quantifi Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição Quantifi Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição Quantifi Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo Via combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição Quantifi Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição Quantifi Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo Inala	
Homem via Ambiente - Oral (Efeitos sistémicos)  Homem via Ambiente - Oral Exposição através do consumo de alimentos: 0,014 mg/kg pc/dia  Homem via Ambiente - Vias combinadas  3.2. Trabalhadores  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Refinaria ou produção sem a probabilidade de exposição ou processos com condições de contenção equivalentes (P Via de exposição ou tipo de efeitos Concentração de exposição ou quantifi Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Refinaria ou produção e continuo, com exposição o casional controlada ou processos com condições de contenção el continuo, com exposição o casional controlada ou processos com condições de contenção e continuo, com exposição o casional controlada ou processos com condições de contenção el Via de exposição e tipo de efeitos Concentração de exposição Quantifi Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Aguda 2 mg/m² 0,06  Cutânea, Efeitos sistémicos, Aguda 2 mg/m² 0,06  Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Via combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Via de exposição de tipo de efeitos Concentração de exposição Quantifi Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Via de exposição e tipo de efeitos Concentração de exposição Quantifi Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Via de exposição e tipo de efeitos Concentração de exposição Quantifi Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo 0,69 mg/kg pc/dia 0,058  Prazo  Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo 0,69 mg/kg pc/dia Produção química sen de exposição (PROC4)  Via de exposição e tipo de efeitos Concentração de exposição Quantifi Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Produção química sen de exposição (PROC4)  Via de exposição e tipo de efeitos Concentração de exposição Quantifi	
(Efeitos sistémicos)  Homem via Ambiente - Oral  Exposição através do consumo de alimentos: 0,014 mg/kg pc/dia  10,03  A.2. Trabalhadores  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Refinaria ou produção sem a probabilidade de exposição ou processos com condições de contenção equivalentes (P Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição e Quantifi Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Via de exposição de controlo da exposição do trabalhador: Refinaria ou produção e contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Refinaria ou produção e contínuo, com exposição o casional controlada ou processos com condições de contenção e via de exposição e tipo de efeitos  Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  Quantifi Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  Quantifi Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Via de exposição de controlo da exposição do trabalhador: Fabrico ou formulação processos de lote fechados, com exposição ocasional controlada ou processos com condições (PROC3)  Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  Quantifi Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  O,179	
alimentos: 0,014 mg/kg pc/dia  0,03  3.2. Trabalhadores  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Refinaria ou produção sem a probabilidade de exposição ou processos com condições de contenção equivalentes (P Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição Quantifi Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda  0,04 mg/m³  <0,01  Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Refinaria ou produção e continuo, com exposição coasional controlada ou processos com condições de contenção e via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição e de exposição do trabalhador: Refinaria ou produção e continuo, com exposição coasional controlada ou processos com condições de contenção e via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição Quantifi Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Aguda  2 mg/m³  0,06  Cutânea, Efeitos sistémicos, Aguda  2 mg/m³  0,024  Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Fabrico ou formulação processos de lote fechados, com exposição ocasional controlada ou processos com condições (PROC3)  Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  Quantifi Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Conário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Produção química sen de exposição (PROC4)  Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  Quantifi Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Produção química sen de exposição (PROC4)  Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  Quantifi Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Singín	
Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Refinaria ou produção sem a probabilidade de exposição ou processos com condições de contenção equivalentes (P Via de exposição e tipo de efeitos   Concentração de exposição   Quantifi Inalação, Efeitos sistémicos, Longo   0,01 mg/m³   < 0,01 mg/m²   < 0,06 mg/m²   < 0,024   < 0,01 mg/m²	
Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Refinaria ou produção sem a probabilidade de exposição ou processos com condições de contenção equivalentes (P Via de exposição e tipo de efeitos   Concentração de exposição   Quantifi Inalação, Efeitos sistémicos, Longo   0,01 mg/m³   < 0,01   Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda   0,04 mg/m³   < 0,01   Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo   0,034 mg/kg pc/dia   < 0,01   Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo   0,034 mg/kg pc/dia   < 0,01   Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo   0,034 mg/kg pc/dia   < 0,01   Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo   0,034 mg/kg pc/dia   < 0,01   Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo   0,034 mg/kg pc/dia   < 0,01   Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Refinaria ou produção e continuo, com exposição o casional controlada ou processos com condições de contenção e via de exposição e tipo de efeitos   Concentração de exposição   Quantifi Inalação, Efeitos sistémicos, Longo   0,5 mg/m³   0,06   Prazo   0,5 mg/m³   0,06   Prazo   0,116   Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo   1,37 mg/kg pc/dia   0,116   Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo   1,37 mg/kg pc/dia   0,116   Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Com exposição do trabalhador: Fabrico ou formulação processos de lote fechados, com exposição ocasional controlada ou processos com condições (PROC3)   Via de exposição e tipo de efeitos   Concentração de exposição   Quantifi Inalação, Efeitos sistémicos, Longo   1 mg/m³   0,12   Prazo   Unalação, Efeitos sistémicos, Longo   0,69 mg/kg pc/dia   0,058   Prazo   Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo   0,69 mg/kg pc/dia   0,058   Prazo   Vias combinadas, Efeitos sistémicos   Concentração de exposição   Quantifi   Unidação, Efeitos sistémicos, Longo   5 mg/m³   0,602	
sem a probabilidade de exposição ou processos com condições de contenção equivalentes (P Via de exposição e tipo de efeitos Concentração de exposição Quantifi Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo 0,01 mg/m³ < < 0,01 Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda 0,04 mg/m³ < < 0,01 Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo 0,034 mg/kg pc/dia	
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda  O,04 mg/m³  <0,01  Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Refinaria ou produção e contínuo, com exposição ocasional controlada ou processos com condições de contenção evolução, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  O,5 mg/m³  O,06  Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda  O,5 mg/m³  O,06  Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Fabrico ou formulação processos de lote fechados, com exposição ocasional controlada ou processos com condições (PROC3)  Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  Quantifi  Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Uias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Uias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Produção química sen de exposição (PROC4)  Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  Quantifi  O,179  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Produção química sen de exposição (PROC4)  Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  Quantifi  Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Produção química sen de exposição (PROC4)  Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  Quantifi	
Prazo Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda 0,04 mg/m³ < < 0,01  Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Refinaria ou produção e continuo, com exposição ocasional controlada ou processos com condições de contenção e via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição e tipo de efeitos Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Cutânea, Efeitos sistémicos, Aguda  Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Vias contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Fabrico ou formulação processos de lote fechados, com exposição ocasional controlada ou processos com condições (PROC3)  Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  Quantifi Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda  4 mg/m³  0,049  Cutânea, Efeitos sistémicos, Aguda  4 mg/m³  0,049  Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Produção química sen de exposição (PROC4)  Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  Quantifi Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Produção química sen de exposição (PROC4)  Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  Quantifi Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Concentração de exposição  Quantifi Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Concentração de exposição  Quantifi Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Concentração de exposição  Quantifi Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Concentração de exposição  Quantifi	cação do risco (RCR)
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Refinaria ou produção e continuo, com exposição ocasional controlada ou processos com condições de contenção et via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição Quantificada, processos com condições de contenção et via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  Quantificada, Efeitos sistémicos, Longo  Prazo  Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo  Prazo  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Fabrico ou formulação processos de lote fechados, com exposição ocasional controlada ou processos com condições (PROC3)  Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  Quantificadação, Efeitos sistémicos, Longo  Prazo  1 mg/m³  Q.12  Cutânea, Efeitos sistémicos, Aguda  4 mg/m³  Q.12  Cutânea, Efeitos sistémicos, Aguda  4 mg/m³  Q.12  Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo  Prazo  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Produção química sen de exposição (PROC4)  Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo  Prazo  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Produção química sen de exposição (PROC4)  Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  Quantificada exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  Quantificada exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  Quantificada, Efeitos sistémicos, Longo  Prazo  Concentração de exposição  Quantificada exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  Quantificada exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  Quantificada exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  Quantificada exposição e tipo de	
Prazo Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Refinaria ou produção e contínuo, com exposição ocasional controlada ou processos com condições de contenção e e contínuo, com exposição ocasional controlada ou processos com condições de contenção e e via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição Quantifi Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  0,5 mg/m³  0,066  Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  1,37 mg/kg pc/dia  0,116  Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo processos de lote fechados, com exposição ocasional controlada ou processos com condições (PROC3)  Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição Quantifi Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Aguda  4 mg/m³  0,049  Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Produção química sen de exposição (PROC4)  Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição Quantifi Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Produção química sen de exposição (PROC4)  Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição Quantifi Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Concentração de exposição Quantifi Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Concentração de exposição Quantifi	
Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Refinaria ou produção e contínuo, com exposição ocasional controlada ou processos com condições de contenção e e via de exposição e tipo de efeitos   Concentração de exposição   Quantifi   Inalação, Efeitos sistémicos, Longo   0,5 mg/m³   0,06   Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda   2 mg/m³   0,024   Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo   1,37 mg/kg pc/dia   0,116   Prazo   Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo   0,176   Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Fabrico ou formulação processos de lote fechados, com exposição ocasional controlada ou processos com condições (PROC3)   1 mg/m³   0,12   Inalação, Efeitos sistémicos, Longo   1 mg/m³   0,12   Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda   4 mg/m³   0,049   Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo   0,69 mg/kg pc/dia   0,058   Prazo   Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo   0,699 mg/kg pc/dia   0,058   Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Produção química sen de exposição (PROC4)   Via de exposição e tipo de efeitos   Concentração de exposição   Quantifi   Inalação, Efeitos sistémicos, Longo   5 mg/m³   0,602   Prazo   O,602   Prazo   0,602   0,602	
e contínuo, com exposição ocasional controlada ou processos com condições de contenção et  Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  Quantifi  Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda  2 mg/m³  0,024  Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  1,37 mg/kg pc/dia  0,116  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Fabrico ou formulação processos de lote fechados, com exposição ocasional controlada ou processos com condições (PROC3)  Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  Quantifi  Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda  4 mg/m³  0,049  Cutânea, Efeitos sistémicos, Aguda  4 mg/m³  0,049  Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Produção química sen de exposição (PROC4)  Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  Quantifi  Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Produção química sen de exposição (PROC4)  Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  Quantifi  Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  5 mg/m³  0,602	
Via de exposição e tipo de efeitos         Concentração de exposição         Quantificação, Efeitos sistémicos, Longo         0,5 mg/m³         0,06           Inalação, Efeitos sistémicos, Efeitos sistémicos, Aguda         2 mg/m³         0,024           Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo         1,37 mg/kg pc/dia         0,116           Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo         0,176         0,176           Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Fabrico ou formulação processos de lote fechados, com exposição ocasional controlada ou processos com condições (PROC3)         Quantificação, Efeitos sistémicos, Longo         1 mg/m³         0,12           Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo         1 mg/m³         0,049         0,049           Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo         0,69 mg/kg pc/dia         0,058           Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo         0,69 mg/kg pc/dia         0,058           Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Produção química sen de exposição (PROC4)         Concentração de exposição         Quantifica sen de exposição e tipo de efeitos         Concentração de exposição         Quantificação, Efeitos sistémicos, Longo         Produção de controlo da exposição de exposição         Quantificação, Efeitos sistémicos, Longo         Produção de exposição         Quantificação, Efeitos sistémicos, Longo         Prazo         Quantificação, Efeitos sistémicos, Longo         Prazo	
Prazo Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda 2 mg/m³ 0,024  Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Fabrico ou formulação processos de lote fechados, com exposição ocasional controlada ou processos com condições (PROC3)  Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  Quantifi Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda 4 mg/m³ 0,049  Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Produção química sen de exposição (PROC4)  Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  Quantifi Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  S mg/m³ 0,602	cação do risco (RCR)
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Fabrico ou formulação processos de lote fechados, com exposição ocasional controlada ou processos com condições (PROC3)  Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  Quantifi  Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda  4 mg/m³  0,049  Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Produção química sende exposição (PROC4)  Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  Quantifi  Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  5 mg/m³  0,602	
Prazo  Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Fabrico ou formulação processos de lote fechados, com exposição ocasional controlada ou processos com condições (PROC3)  Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  Quantificação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda  4 mg/m³  0,049  Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Produção química sende exposição (PROC4)  Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  Quantificação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Concentração de exposição  Quantificação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  5 mg/m³  0,602	
Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Fabrico ou formulação processos de lote fechados, com exposição ocasional controlada ou processos com condições (PROC3)  Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  Quantificação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda  4 mg/m³  0,049  Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Produção química sende exposição (PROC4)  Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  Quantificação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Sing/m³  0,602	
processos de lote fechados, com exposição ocasional controlada ou processos com condições (PROC3)  Via de exposição e tipo de efeitos Concentração de exposição Quantificada, Efeitos sistémicos, Longo Prazo 1 mg/m³ 0,12  Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda 4 mg/m³ 0,049  Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo 0,69 mg/kg pc/dia 0,058  Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo 0,779  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Produção química sen de exposição (PROC4)  Via de exposição e tipo de efeitos Concentração de exposição Quantificadação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo 0,602	
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda  4 mg/m³  0,049  Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Produção química sende exposição (PROC4)  Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  Quantificação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  5 mg/m³  0,02	
Prazo Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda 4 mg/m³ 0,049 Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Produção química sende exposição (PROC4)  Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição Quantificação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  5 mg/m³ 0,049 0,058 0,179	cação do risco (RCR)
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Produção química sen de exposição (PROC4)  Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  Quantifi  Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  0,699 mg/kg pc/dia  0,058  0,179  Concentração do trabalhador: Produção química sen de exposição (PROC4)  Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  0,692	
Prazo  Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Produção química sende exposição (PROC4)  Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  Quantificação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  O,602	
Longo Prazo  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Produção química sen de exposição (PROC4)  Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  Quantifi  Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  5 mg/m³  0,602	
de exposição (PROC4)  Via de exposição e tipo de efeitos Concentração de exposição Quantificada exposição Efeitos sistémicos, Longo Prazo 5 mg/m³ 0,602	
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo 5 mg/m³ 0,602 Prazo	npre que surja a possibilidade
Prazo	cação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda 20 mg/m³ 0,243	

Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	1,372 mg/kg pc/dia	0,116		
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,719		
Cenário de contribuição de controlo da (PROC5)	Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Mistura ou combinação em processos de lote (PROC5)			
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)		
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	5 mg/m³	0,602		
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	20 mg/m³	0,243		
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	2,742 mg/kg pc/dia	0,232		
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,835		
Cenário de contribuição de controlo da	a exposição do trabalhador: Operações o	de calandragem (PROC6)		
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)		
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	5 mg/m³	0,602		
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	20 mg/m³	0,243		
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	2,743 mg/kg pc/dia	0,232		
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,835		
	a exposição do trabalhador: Transferênc nstalações não adequadas (Sólido) (PROC			
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)		
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	5 mg/m³	0,602		
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	20 mg/m³	0,243		
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	2,742 mg/kg pc/dia	0,232		
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,835		
	a exposição do trabalhador: Transferência nstalações adequadas (Sólido) (PROC8b)	a de substância ou mistura		
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)		
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	1 mg/m³	0,12		
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	4 mg/m³	0,049		
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	2,742 mg/kg pc/dia	0,232		
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,353		
Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Transferência de substância ou mistura para pequenos contentores (linha de enchimento adequada, incluindo pesagem) (Sólido) (PROC9)				
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)		
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	5 mg/m³	0,602		
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	20 mg/m³	0,243		
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo	1,372 mg/kg pc/dia	0,116		
Prazo				

ia de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
nalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	1 mg/m³	0,12
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	4 mg/m³	0,049
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	3,43 mg/kg pc/dia	0,291
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,411
Cenário de contribuição de controlo	da exposição do trabalhador: Uso cor	no reagente laboratorial (PROC15)
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	0,5 mg/m³	0,06
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	2 mg/m³	0,024
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	0,34 mg/kg pc/dia	0,029
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,089
Cenário de contribuição de controlo máquinas (PROC28)	da exposição do trabalhador: Manuter	nção manual (limpeza e reparação) das
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	5 mg/m³	0,602
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	20 mg/m³	0,243
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	2,742 mg/kg pc/dia	0,232
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,835
Cenário de contribuição de controlo (carregamento e descarregamento) em		
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	0,315 mg/m³	0,038
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	0,315 mg/m³	< 0,01
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	8,226 mg/kg pc/dia	0,697
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,735
Cenário de contribuição de controlo (carregamento e descarregamento) em		
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	0,315 mg/m³	0,038
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	0,315 mg/m³	< 0,01
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	8,226 mg/kg pc/dia	0,697
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,735
Cenário de contribuição de controlo pequenos contentores (linha de enchim		
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)

Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	0,315 mg/m³	0,038
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	0,315 mg/m³	< 0,01
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	4,114 mg/kg pc/dia	0,349
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,387

SECÇÃO 4:
4.0 Orientação para o DU com vista a avaliar se este trabalha dentro dos limites fixados pelo ES

#### 4.1. Saúde

Quando as Medidas de Gestão dos Riscos/as Condições operacionais são adotadas, os utilizadores devem garantir que os riscos são geridos, pelo menos, a níveis equivalentes.

# 4.2. Ambiente

A orientação baseia-se em condições operacionais assumidas que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessária uma escala para definir as medições de gestão do risco específicas do local. Se a escala revelar uma condição de utilização insegura, serão necessários RMM adicionais ou uma avaliação de segurança química específica do local

# Cenário de Exposição 3: Utilização em instalações industriais- Utilização como monómero (intermédio) em resinas à base de melamina antes da cura

base de melamina antes da cura  SECÇÃO 1: 1.0 Título do Cenário de Exposição:				
		Utilização em instalações industriais- Utilização como monómero (intermédio) em resinas à base de melamina antes da cura		
Cenário	o de contribuição de con	trolo da exposição ambiental		
CS1 Utilização como monómo		ero (intermédio) em resinas à base de melamina antes da cura	ERC6c	
Cenário	o de contribuição de con	trolo da exposição do trabalhador		
CS2	Pulverização industrial		PROC7	
CS3	Transferência de substância ou mistura (carregamento e descarregamento) em instalações não adequadas (Líquido)		PROC8a	
CS4	Transferência de substância ou mistura (carregamento e descarregamento) em instalações adequadas (Líquido)		PROC8b	
CS5	Aplicação em roller ou escova		PROC10	
CS6	Mistura manual com contacto íntimo e apenas EPI disponível		PROC19	
CS7	Manutenção manual (limpeza e reparação) das máquinas PROC28			
CS8	Transferência de substância ou mistura (carregamento e descarregamento) em instalações não adequadas (Sólido)		PROC8a	
CS9	Transferência de substância ou mistura (carregamento e descarregamento) em instalações adequadas (Sólido)		PROC8b	
CS10	Operações de calandragem		PROC6	
SECÇÃO 2:		2.0 Condições de utilização		
2.1		Cenário de contribuição de controlo da exposição ambiental: 2.1. Utilização como monómero (intermédio) em resinas à base de melamina antes da cura (ERC6c)		
Quanti	dade utilizada, frequênci	a e duração da utilização (ou da vida útil)		
Quantic	lade de utilização diária no	local: Não relevante para este material.		
Quantic	lade de utilização anual no	local: Não relevante para este material.		
Condiç	ões e medidas relaciona	das com a estação de tratamento de águas residuais biológ	jicas	
STP Bio	ológico: Padrão [Eficácia, á	água: 2,77%]		
Taxa de descarga do STP: >= 2E3 m3/dia				

Aplicação dos resíduos do STP no terreno agrícola: Sim

#### Outras condições operacionais que afetem a exposição ambiental

Fluxo de água de superfície recebida: >= 1,8E4 m3/dia

2.2

Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.2. Pulverização industrial (PROC7)

### Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 10 %

Forma física do produto utilizado: Líquido

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

#### Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação da divisão de trabalho: Ventilação geral (mecânica)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

### Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 80%]

### Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

Temperatura de funcionamento: <= 115 °C

2.3

# Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.3 Transferência de substância ou mistura (carregamento e descarregamento) em instalações adequadas (Líquido) (PROC8a)

# Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 10 %

Forma física do produto utilizado: Líquido

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

# Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

# Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Não. (Eficácia, cutânea: 0 %)

# Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

Temperatura de funcionamento: <= 115 °C

2.4

# Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.4 Transferência de substância ou mistura (carregamento e descarregamento) em instalações adequadas (Líquido) (PROC8b)

# Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 10 %

Forma física do produto utilizado: Líquido

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral (mecânica)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Não. (Eficácia, cutânea: 0 %)

Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

Temperatura de funcionamento: <= 120 °C

2.5 Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.5 Aplicação em roller ou escova (PROC10)

Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 10 %

Forma física do produto utilizado: Líquido

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação da divisão de trabalho: Ventilação geral (mecânica)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 80%]

Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

Temperatura de funcionamento: <= 115 °C

2.6 Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.6 Mistura manual com contacto íntimo e apenas EPI disponível (PROC19)

Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 10 %

Forma física do produto utilizado: Líquido

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação da divisão de trabalho: Ventilação geral (mecânica)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 90%]

#### Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

Temperatura de funcionamento: <= 115 °C

2.7

Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.7 Manutenção manual (limpeza e reparação) das máquinas (PROC28)

#### Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 10 %

Forma física do produto utilizado: Líquido

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

### Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

#### Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Não. (Eficácia, cutânea: 0 %)

# Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

Temperatura de funcionamento: <= 115 °C

2.8

# Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.8 Transferência de substância ou mistura (carregamento e descarregamento) em instalações não adequadas (Sólido) (PROC8a)

### Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 10 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

### Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

# Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 80%]

# Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

# 2.9

Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: 2.9 Transferência de substância ou mistura (carregamento e descarregamento) em instalações adequadas (Sólido) (PROC8b)

# Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 10 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

# Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

### Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Não. (Eficácia, cutânea: 0 %)

#### Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

#### 2.10

Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.10 Operações de calandragem (PROC6)

# Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 10 %

Forma física do produto utilizado: Líquido

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

# Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

# Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 80%]

#### Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

Temperatura de funcionamento: <= 115 °C

#### SECÇÃO 3:

# 3.0 Estimativa da exposição

#### 3.1. Ambiente

Cenário de contribuição de controlo da exposição ambiental: Utilização como monómero (intermédio) em resinas à base de melamina antes da cura (ERC6c)

Libertação	Método de estimativa da libertação	Explicações
Água	Taxa de libertação prevista	Taxa de libertação local: 0,5 kg/dia

Ar	Taxa de libertação prevista	Taxa de libertação local: 0 kg/dia
Terreno não Agrícola	Fator de libertação previsto	Fator de libertação após RMM no local: 0%
Alvo de proteção	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Água potável	PEC local: 0,029 mg/l	0,06
Sedimentação (Água potável)	PEC local: 0,75 mg/kg peso seco	0,06
Água salgada	PEC local: 2,98E-3 mg/l	0,06
Sedimentação (Água salgada)	PEC local: 0,076 mg/kg peso seco	0,06
Estação de Tratamento de Águas Residuais	PEC local: 0,243 mg/l	< 0,01
Terreno agrícola	PEC local: 0,164 mg/kg peso seco	0,07
Homem via Ambiente - Oral (Efeitos sistémicos)	Concentração no ar: 9,38E-16 mg/m³	< 0,01
Homem via Ambiente - Oral	Exposição através do consumo de alimentos: 1,65 E-3 mg/kg pc/dia	< 0,01
Homem via Ambiente - Vias combinadas		< 0,01
3.2. Trabalhadores		
Cenário de contribuição de controlo	da exposição do trabalhador: Pulverizaç	ão industrial (PROC7)
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	3,85 mg/m³	0,464
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	3,85 mg/m³	0,05
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	5,143 mg/kg pc/dia	0,436
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,9
	da exposição do trabalhador: Transferênd instalações não adequadas (Líquido) (PRC	
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	0,315 mg/m³	0,038
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	0,315 mg/m³	< 0,01
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	8,226 mg/kg pc/dia	0,697
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,735
	da exposição do trabalhador: Transferên instalações adequadas (Líquido) (PROC8b	
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	0,38 mg/m³	0,046
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	0,38 mg/m³	< 0,01
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	8,226 mg/kg pc/dia	0,697
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,743
Cenário de contribuição de controlo	da exposição do trabalhador: Aplicação	em roller ou escova (PROC10)
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo	1,74 mg/m³	0,210

Prazo		
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	1,74 mg/m³	0,021
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	3,29 mg/kg pc/dia	0,279
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,489
	da exposição do trabalhador: Mistura	manual com contacto íntimo e apenas EPI
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	0,84 mg/m³	0,101
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	0,84 mg/m³	0,01
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	8,486 mg/kg pc/dia	0,719
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,820
Cenário de contribuição de controlo o máquinas (PROC28)	da exposição do trabalhador: Manuter	nção manual (limpeza e reparação) das
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	0,315 mg/m³	0,038
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	0,315 mg/m³	< 0,01
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	8,226 mg/kg pc/dia	0,697
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,735
Cenário de contribuição de controlo (carregamento e descarregamento) em		
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	3 mg/m³	0,361
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	12 mg/m³	0,146
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	1,645 mg/kg pc/dia	0,139
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,500
Cenário de contribuição de controlo (carregamento e descarregamento) em		
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	0,6 mg/m³	0,072
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	2,4 mg/m³	0,029
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	8,226 mg/kg pc/dia	0,697
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,769
Cenário de contribuição de controlo	da exposição do trabalhador: Operaçõ	ies de calandragem (PROC6)
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	0,315 mg/m³	0,038
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	0,315 mg/m³	< 0,01
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo	3,291 mg/kg pc/dia	0,279

Prazo		
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,317
0500104	·	

SECÇÃO 4:

4.0 Orientação para o DU com vista a avaliar se este trabalha dentro dos limites fixados pelo ES

## 4.1. Saúde

Quando as Medidas de Gestão dos Riscos/as Condições operacionais são adotadas, os utilizadores devem garantir que os riscos são geridos, pelo menos, a níveis equivalentes.

## 4.2. Ambiente

A orientação baseia-se em condições operacionais assumidas que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessária uma escala para definir as medições de gestão do risco específicas do local. Se a escala revelar uma condição de utilização insegura, serão necessários RMM adicionais ou uma avaliação de segurança química específica do local

Cenário de Exposição 4: Uso em polos industriais - Uso como intermediário para a produção de outras substâncias, por exemplo, sal de melamina (melamina reativa)

por exe	emplo, sal de melamina (	melamina reativa)	
SECÇÃ	O 1:	1.0 Título do Cenário de Exposição:	
		Uso em polos industriais - Uso como intermediário para a pr substâncias, por exemplo, sal de melamina (melamina reativ	
Cenário	o de contribuição de con	trolo da exposição ambiental	
CS1	Uso como intermediário melamina (melamina rea	para a produção de outras substâncias, por exemplo, sal de ativa)	ERC6a
Cenário	o de contribuição de con	trolo da exposição do trabalhador	
CS2		uímica em processo fechado, sem a probabilidade de com condições de contenção equivalentes	PROC1
CS3	Refinaria ou produção química em processo fechado e contínuo, com exposição ocasional controlada ou processos com condições de contenção equivalentes		PROC2
CS4	Fabrico ou formulação na indústria química em processos de lote fechados, com exposição ocasional controlada ou processos com condições de contenção equivalentes		
CS5	Produção química semp	ore que surja a possibilidade de exposição	PROC4
CS6	Mistura ou combinação	em processos de lote	PROC5
CS7	Transferência de substância ou mistura (carregamento e descarregamento) em instalações não adequadas		PROC8a
CS8	Transferência de substância ou mistura (carregamento e descarregamento) em instalações adequadas		PROC8b
CS9	Transferência de substância ou mistura para pequenos contentores (linha de enchimento adequada, incluindo pesagem)  PROC9		PROC9
CS10	Uso como reagente laboratorial PROC15		PROC15
CS11	Manutenção manual (lin	npeza e reparação) das máquinas	PROC28
SECÇÃ	O 2:	2.0 Condições de utilização	
2.1	Cenário de contribuição de controlo da exposição ambiental: 2.1 Uso como intermediário para a produção de outras substâncias, por exemplo, sal o melamina (melamina reativa) (ERC6a)		
Quanti	dade utilizada, frequênci	a e duração da utilização (ou da vida útil)	
Quantic	lade de utilização diária no	local: Não relevante para este material.	
Quantic	lade de utilização anual no	local: Não relevante para este material.	
Condiç	ões e medidas relaciona	das com a estação de tratamento de águas residuais bioló	gicas
STP Bio	ológico: Padrão [Eficácia, á	água: 2,77%]	
Taxa de	e descarga do STP: >= 2E3	3 m3/dia	

Aplicação dos resíduos do STP no terreno agrícola: Sim

#### Outras condições operacionais que afetem a exposição ambiental

• Fluxo de água de superfície recebida: >= 1,8E4 m3/dia

#### 2.2

## Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.2 Refinaria ou produção química em processo fechado, sem a probabilidade de exposição ou processos com condições de contenção equivalentes (PROC1)

#### Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

## Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

## Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Não. (Eficácia, cutânea: 0 %)

#### Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

## 2.3

#### Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.3 Refinaria ou produção química em processo fechado e contínuo, com exposição ocasional controlada ou processos com condições de contenção equivalentes (PROC2)

## Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

## Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

## Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Não. (Eficácia, cutânea: 0 %)

## Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

#### 2.4

## Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.4 Fabrico ou formulação na indústria química em processos de lote fechados, com exposição ocasional controlada ou processos com condições de contenção equivalentes (PROC3)

## Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

#### Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

#### Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Não. (Eficácia, cutânea: 0 %)

#### Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

2.5 Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.5 Produção química sempre que surja a possibilidade de exposição (PROC4)

#### Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

#### Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

## Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 80%]

## Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

2.6 Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:
2.6 Mistura ou combinação em processos de lote (PROC5)

## Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

## Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

## Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 80%]

## Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

2.7

## Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.7 Transferência de substância ou mistura (carregamento e descarregamento) em instalações não adequadas (PROC8a)

## Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

## Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

#### Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 80%]

## Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

2.8

## Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.8 Transferência de substância ou mistura (carregamento e descarregamento) em instalações adequadas (PROC8b)

## Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

## Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

#### Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 80%]

### Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

2.9

## Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.9 Transferência de substância ou mistura para pequenos contentores (linha de enchimento adequada, incluindo pesagem) (PROC9)

## Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

#### Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

## Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 80%]

## Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

2.10 Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: 2.10 Uso como reagente laboratorial (PROC15)

## Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

## Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

## Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Não. (Eficácia, cutânea: 0 %)

## Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

2.11 Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:
2.11 Manutenção manual (limpeza e reparação) das máquinas (PROC28)

## Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

## Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

## Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 80%]

#### Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

## 3.1. Ambiente

Cenário de contribuição de controlo da exposição ambiental: Uso como intermediário para a produção de outras substâncias, por exemplo, sal de melamina (melamina reativa) (ERC6a)

Libertação	Método de estimativa da libertação	Explicações
Água	Taxa de libertação prevista	Taxa de libertação local: 3 kg/dia
Ar	Taxa de libertação prevista	Taxa de libertação local: 0,5 kg/dia
Terreno não Agrícola	Fator de libertação previsto	Fator de libertação após RMM no local: 0%
Alvo de proteção	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Água potável	PEC local: 0,151 mg/l	0,30
Sedimentação (Água potável)	PEC local: 3,86 mg/kg peso seco	0,30
Água salgada	PEC local: 0,015 mg/l	0,29
Sedimentação (Água salgada)	PEC local: 0,396 mg/kg peso seco	0,30
Estação de Tratamento de Águas Residuais	PEC local: 1,458 mg/l	0,02
Terreno agrícola	PEC local: 1,014 mg/kg peso seco	0,44
Homem via Ambiente - Oral (Efeitos sistémicos)	Concentração no ar: 1,39E-4 mg/m³	< 0,01
Homem via Ambiente - Oral	Exposição através do consumo de alimentos: 0,014 mg/kg pc/dia	0,03
Homem via Ambiente - Vias combinadas		0,03

## 3.2. Trabalhadores

Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Refinaria ou produção química em processo fechado, sem a probabilidade de exposição ou processos com condições de contenção equivalentes (PROC1)

		. ,
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	0,01 mg/m³	< 0,01
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	0,04 mg/m³	< 0,01
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	0,034 mg/kg pc/dia	< 0,01
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		< 0,01

Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Refinaria ou produção química em processo fechado e contínuo, com exposição ocasional controlada ou processos com condições de contenção equivalentes (PROC2)

Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	0,5 mg/m³	0,06
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	2 mg/m³	0,024
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	1,37 mg/kg pc/dia	0,116
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,176

Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
1 mg/m³	0,12
4 mg/m³	0,049
0,69 mg/kg pc/dia	0,058
	0,179
da exposição do trabalhador: Produç	ão química sempre que surja a possibilidade
Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
5 mg/m³	0,602
20 mg/m³	0,243
1,372 mg/kg pc/dia	0,116
	0,719
da exposição do trabalhador: Mistura	ou combinação em processos de lote
Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
5 mg/m³	0,602
20 mg/m³	0,243
2,742 mg/kg pc/dia	0,232
	0,835
da exposição do trabalhador: Transi instalações não adequadas (PROC8a)	ferência de substância ou mistura
Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
5 mg/m³	0,602
20 mg/m³	0,243
2,742 mg/kg pc/dia	0,232
	0,835
da exposição do trabalhador: Transfe instalações adequadas (PROC8b)	erência de substância ou mistura
Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
1 mg/m³	0,12
4 mg/m³	0,049
2,742 mg/kg pc/dia	0,232
	0,353
da exposição do trabalhador: Transferento adequada, incluindo pesagem) (PE	
	1 mg/m³  4 mg/m³  0,69 mg/kg pc/dia  da exposição do trabalhador: Produç  Concentração de exposição  5 mg/m³  20 mg/m³  1,372 mg/kg pc/dia  da exposição do trabalhador: Mistura  Concentração de exposição  5 mg/m³  20 mg/m³  2,742 mg/kg pc/dia  da exposição do trabalhador: Transinstalações não adequadas (PROC8a)  Concentração de exposição  5 mg/m³  20 mg/m³  2,742 mg/kg pc/dia  da exposição do trabalhador: Transfeinstalações adequadas (PROC8b)  Concentração de exposição  1 mg/m³  4 mg/m³  2,742 mg/kg pc/dia

Inalação, Efeitos sisté Prazo	micos, Longo	5 mg/m³	0,602
Inalação, Efeitos sisté	micos, Aguda	20 mg/m³	0,243
Cutânea, Efeitos sisté Prazo	micos, Longo	1,372 mg/kg pc/dia	0,116
Vias combinadas, Efe Longo Prazo	itos sistémicos,		0,719
Cenário de contribui	ção de controlo d	a exposição do trabalhador: Uso como	reagente laboratorial (PROC15)
Via de exposição e t	ipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sisté Prazo	micos, Longo	0,5 mg/m³	0,06
Inalação, Efeitos sisté	micos, Aguda	2 mg/m³	0,024
Cutânea, Efeitos sisté Prazo	micos, Longo	0,34 mg/kg pc/dia	0,029
Vias combinadas, Efe Longo Prazo	itos sistémicos,		0,089
Cenário de contribui máquinas (PROC28)	ção de controlo d	a exposição do trabalhador: Manuteno	ção manual (limpeza e reparação) das
Via de exposição e t	ipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sisté Prazo	micos, Longo	5 mg/m³	0,602
Inalação, Efeitos sisté	micos, Aguda	20 mg/m³	0,243
Cutânea, Efeitos sisté Prazo	micos, Longo	2,742 mg/kg pc/dia	0,232
Vias combinadas, Efe Longo Prazo	itos sistémicos,		0,835
SECÇÃO 4:	4.0 Orientação p ES	para o DU com vista a avaliar se este tr	rabalha dentro dos limites fixados pelo
4.1. Saúde			

Quando as Medidas de Gestão dos Riscos/as Condições operacionais são adotadas, os utilizadores devem garantir que os riscos são geridos, pelo menos, a níveis equivalentes.

## 4.2. Ambiente

A orientação baseia-se em condições operacionais assumidas que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessária uma escala para definir as medições de gestão do risco específicas do local. Se a escala revelar uma condição de utilização insegura, serão necessários RMM adicionais ou uma avaliação de segurança química específica do local.

## Cenário de Exposição 5: Uso em polos industriais - Uso como aditivo em espumas

SECÇÃ	0 1:	1.0 Título do Cenário de Exposição:	
		Uso em polos industriais - Uso como aditivo em espumas	
Cenário	o de contribuição de con	trolo da exposição ambiental	
CS1	Uso como aditivo em es	pumas	ERC5
Cenário	o de contribuição de con	trolo da exposição do trabalhador	
CS2		uímica em processo fechado, sem a probabilidade de com condições de contenção equivalentes	PROC1
CS3		uímica em processo fechado e contínuo, com exposição processos com condições de contenção equivalentes	PROC2
CS4		a indústria química em processos de lote fechados, com trolada ou processos com condições de contenção	PROC3
CS5	Produção química semp	re que surja a possibilidade de exposição	PROC4

CS6	Mistura ou combinação	em processos de lote	PROC5	
CS7	Transferência de substâ instalações não adequa	ància ou mistura (carregamento e descarregamento) em das	PROC8a	
CS8	Transferência de substância ou mistura (carregamento e descarregamento) em instalações adequadas			
CS9	Transferência de substância ou mistura para pequenos contentores (linha de enchimento adequada, incluindo pesagem)  PROC9			
CS10	Uso como reagente laboratorial PROC15			
CS11	Mistura manual com contacto íntimo e apenas EPI disponível PROC19			
CS12	Manutenção manual (limpeza e reparação) das máquinas PROC28			
SECÇÃ	O 2:	2.0 Condições de utilização		
2.1	Cenário de contribuição de controlo da exposição ambiental: 2.1 Uso como aditivo em espumas (ERC5)			
Quantic	dade utilizada, frequênci	a e duração da utilização (ou da vida útil)		
Quantid	ade de utilização diária no	local: Não relevante para este material.		
Quantid	ade de utilização anual no	o local: Não relevante para este material.		
Condiç	ões e medidas relaciona	das com a estação de tratamento de águas residuais bio	lógicas	
STP Bio	ológico: Padrão [Eficácia,	água: 2,77%]		
Taxa de	descarga do STP: >= 2E	3 m3/dia		
Aplicaçã	ão dos resíduos do STP n	o terreno agrícola: Sim		
Outras		que afetem a exposição ambiental rfície recebida: >= 1,8E4 m3/dia		
2.2	Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:  2.2 Refinaria ou produção química em processo fechado, sem a probabilidade de exposição ou processos com condições de contenção equivalentes (PROC1)			
Caracte	erísticas do produto (arti	go)		
Percent	agem (w/w) da substância	a na mistura/artigo: <= 100 %		
Forma f	ísica do produto utilizado:	Sólida (forma poeirenta média)		
		a e duração da utilização (ou da vida útil)		
Duração	o da atividade: <=8,0 h/dia	1		
Condiç	ões técnicas e medidas	para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhac	lor	
A 7 49	ão geral: Ventilação geral	básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 $^{\circ}$	%)	
ventilaç		Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado		
	a de Gestão da Saúde e S	egurança no Trabalho: Avançado	, 	
Sistema		egurança no Trabalho: Avançado p [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]	<u>,                                      </u>	
Sistema	ão de exaustão local: Não	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
Sistema Ventilaç Condiç	ão de exaustão local: Não	p [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%] das com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene		
Sistema Ventilaç  Condiç  Proteçã	ão de exaustão local: Não	p [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]  Idas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene  cia, inalação: 0 %)		
Sistema Ventilaç Condiç. Proteçã Proteçã	ão de exaustão local: Não  ões e medidas relaciona  o respiratória: Não. (Eficácia  o cutânea: Não. (Eficácia	p [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]  Idas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene  cia, inalação: 0 %)		
Sistema Ventilaç Condiç Proteçã Proteçã Outras	ão de exaustão local: Não  ões e medidas relaciona  o respiratória: Não. (Eficácia  o cutânea: Não. (Eficácia	p [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]  Idas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene  cia, inalação: 0 %)  I, cutânea: 0 %)		

Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

#### Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

## Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Não. (Eficácia, cutânea: 0 %)

#### Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

#### 2.4

#### Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.4 Fabrico ou formulação na indústria química em processos de lote fechados, com exposição ocasional controlada ou processos com condições de contenção equivalentes (PROC3)

### Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

## Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

## Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Não. (Eficácia, cutânea: 0 %)

#### Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

## 2.5

## Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.5 Produção química sempre que surja a possibilidade de exposição (PROC4)

## Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

## Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

## Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 80%]

#### Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

2.6 Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.6 Mistura ou combinação em processos de lote (PROC5)

## Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

## Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

#### Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 80%]

#### Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

2.7

Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.7 Transferência de substância ou mistura (carregamento e descarregamento) em instalações não adequadas (PROC8a)

## Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

## Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

## Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 80%]

## Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

2.8

Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.8 Transferência de substância ou mistura (carregamento e descarregamento) em instalações adequadas (PROC8b)

## Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

### Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

## Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 80%]

## Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

# 2.9 Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: 2.9 Transferência de substância ou mistura para pequenos contentores (linha de enchimento adequada, incluindo pesagem) (PROC9)

#### Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

#### Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

## Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 80%]

## Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

2.10 Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:
2.10 Uso como reagente laboratorial (PROC15)

## Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

## Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Não. (Eficácia, cutânea: 0 %)

Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

2.11 Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.11 Mistura manual com contacto íntimo e apenas EPI disponível (PROC19)

Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=4,0 h/dia

Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 95%]

Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

2.12 Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.12 Manutenção manual (limpeza e reparação) das máquinas (PROC28)

Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 80%]

Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

SECÇÃO 3: 3.0 Estimativa da exposição

3.1. Ambiente

Cenário de contribuição de controlo da exposição ambiental: Uso como aditivo em espumas (ERC5)

Libertação	Método de estimativa da libertação	Explicações
Água	Taxa de libertação prevista	Taxa de libertação local: 3 kg/dia
Ar	Taxa de libertação prevista	Taxa de libertação local: 0,5 kg/dia
Terreno não Agrícola	Fator de libertação previsto	Fator de libertação após RMM no local: 0%
Alvo de proteção	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Água potável	PEC local: 0,151 mg/l	0,30
Sedimentação (Água potável)	PEC local: 3,86 mg/kg peso seco	0,30
Água salgada	PEC local: 0,015 mg/l	0,29
Sedimentação (Água salgada)	PEC local: 0,396 mg/kg peso seco	0,30
Estação de Tratamento de Águas Residuais	PEC local: 1,458 mg/l	0,02
Terreno agrícola	PEC local: 1,014 mg/kg peso seco	0,44
Homem via Ambiente - Oral (Efeitos sistémicos)	Concentração no ar: 1,39E-4 mg/m³	< 0,01
Homem via Ambiente - Oral	Exposição através do consumo de alimentos: 0,014 mg/kg pc/dia	0,03
Homem via Ambiente - Vias combinadas		0,03
3.2. Trabalhadores		
	la exposição do trabalhador: Refinaria ou cessos com condições de contenção equiv	
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	0,01 mg/m³	< 0,01
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	0,04 mg/m³	< 0,01
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	0,034 mg/kg pc/dia	< 0,01
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		< 0,01
Cenário de contribuição de controlo de contínuo, com exposição ocasional con	<b>la exposição do trabalhador:</b> Refinaria ou ntrolada ou processos com condições de co	produção química em processo fechado ontenção equivalentes (PROC2)
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	0,5 mg/m³	0,06
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	2 mg/m³	0,024
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	1,37 mg/kg pc/dia	0,116
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,176
	la exposição do trabalhador: Fabrico ou f ção ocasional controlada ou processos com	
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	1 mg/m³	0,12
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	4 mg/m³	0,049
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	0,69 mg/kg pc/dia	0,058
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,179

Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	5 mg/m³	0,602
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	20 mg/m³	0,243
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	1,372 mg/kg pc/dia	0,116
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,719
Cenário de contribuição de controlo (PROC5)	da exposição do trabalhador: Mistura	ou combinação em processos de lote
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	5 mg/m³	0,602
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	20 mg/m³	0,243
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	2,742 mg/kg pc/dia	0,232
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,835
Cenário de contribuição de controlo (carregamento e descarregamento) em		ferência de substância ou mistura
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	5 mg/m³	0,602
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	20 mg/m³	0,243
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	2,742 mg/kg pc/dia	0,232
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,835
Cenário de contribuição de controlo (carregamento e descarregamento) em		erência de substância ou mistura
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	1 mg/m³	0,12
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	4 mg/m³	0,049
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	2,742 mg/kg pc/dia	0,232
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,353
Cenário de contribuição de controlo o pequenos contentores (linha de enchimo		·
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	5 mg/m³	0,602
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	20 mg/m³	0,243
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	1,372 mg/kg pc/dia	0,116
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,719
Cenário de contribuição de controlo	da exposição do trabalhador: Uso con	no reagente laboratorial (PROC15)

Inalação, Efeitos sisté Prazo	micos, Longo	0,5 mg/m³	0,06
Inalação, Efeitos sisté	micos, Aguda	2 mg/m³	0,024
Cutânea, Efeitos sisté Prazo	micos, Longo	0,34 mg/kg pc/dia	0,029
Vias combinadas, Efe Longo Prazo	itos sistémicos,		0,089
Cenário de contribui disponível (PROC19)		a exposição do trabalhador: Mistura ma	nual com contacto íntimo e apenas EPI
Via de exposição e t	ipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sisté Prazo	micos, Longo	3 mg/m³	0,361
Inalação, Efeitos sisté	micos, Aguda	20 mg/m³	0,243
Cutânea, Efeitos sisté Prazo	micos, Longo	7,072 mg/kg pc/dia	0,599
Vias combinadas, Efe Longo Prazo	itos sistémicos,		0,961
Cenário de contribui máquinas (PROC28)	ção de controlo d	a exposição do trabalhador: Manutençã	io manual (limpeza e reparação) das
Via de exposição e t	ipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sisté Prazo	micos, Longo	5 mg/m³	0,602
Inalação, Efeitos sisté	micos, Aguda	20 mg/m³	0,243
Cutânea, Efeitos sisté Prazo	micos, Longo	2,742 mg/kg pc/dia	0,232
Vias combinadas, Efe Longo Prazo	itos sistémicos,		0,835
SECÇÃO 4:	4.0 Orientação p	para o DU com vista a avaliar se este tra	balha dentro dos limites fixados pelo
4.1. Saúde			

Quando as Medidas de Gestão dos Riscos/as Condições operacionais são adotadas, os utilizadores devem garantir que os riscos são geridos, pelo menos, a níveis equivalentes.

## 4.2. Ambiente

A orientação baseia-se em condições operacionais assumidas que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessária uma escala para definir as medições de gestão do risco específicas do local. Se a escala revelar uma condição de utilização insegura, serão necessários RMM adicionais ou uma avaliação de segurança química específica do local.

Cenário de Exposição 6: Uso em polos industriais - Uso como aditivo em revestimentos intumescentes

SECÇÃ	SECÇÃO 1: 1.0 Título do Cenário de Exposição:		
		Uso em polos industriais - Uso como aditivo em revestimento	os intumescentes
Cenário	Cenário de contribuição de controlo da exposição ambiental		
CS1	Uso como aditivo em revestimentos intumescentes		ERC5
Cenário	Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador		
CS2	Fabrico ou formulação na indústria química em processos de lote fechados, com exposição ocasional controlada ou processos com condições de contenção equivalentes		PROC3
CS3	Produção química sempre que surja a possibilidade de exposição		PROC4
CS4	Mistura ou combinação em processos de lote		PROC5
CS5	Pulverização industrial com Ventilação de Exaustão Local (LEV)		PROC7
CS6	Pulverização industrial s	em Ventilação de Exaustão Local (LEV)	PROC7

CS7	Transferência de substância ou mistura (carregamento e descarregamento) em instalações não adequadas (Sólido)	PROC8a
CS8	Transferência de substância ou mistura (carregamento e descarregamento) em instalações adequadas (Sólido)	PROC8b
CS9	Transferência de substância ou mistura para pequenos contentores (linha de enchimento adequada, incluindo pesagem)	PROC9
CS10	Aplicação em roller ou escova	PROC10
CS11	Tratamento de artigos através de imersão e decantação	PROC13
CS12	Uso como reagente laboratorial	PROC15
CS13	Mistura manual com contacto íntimo e apenas EPI disponível	PROC19
CS14	Manutenção manual (limpeza e reparação) das máquinas (Sólido)	PROC28
CS15	Transferência de substância ou mistura (carregamento e descarregamento) em instalações adequadas ( <b>Líquido</b> )	PROC8b
CS16	Manutenção manual (limpeza e reparação) das máquinas (Líquido)	PROC28
CS17	Transferência de substância ou mistura (carregamento e descarregamento) em instalações não adequadas ( <b>Líquido</b> )	PROC8a

SECÇÃO 2: 2.0 Condições de utilização		
2.1	Cenário de contribuição de controlo da exposição ambiental:	
	2.1 Uso como aditivo em revestimentos intumescentes (ERC5)	

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

Quantidade de utilização diária no local: Não relevante para este material.

Quantidade de utilização anual no local: Não relevante para este material.

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

STP Biológico: Padrão [Eficácia, água: 2,77%]

Taxa de descarga do STP: >= 2E3 m3/dia

Aplicação dos resíduos do STP no terreno agrícola: Sim

## Outras condições operacionais que afetem a exposição ambiental

• Fluxo de água de superfície recebida: >= 1,8E4 m3/dia

2.2	Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:	
	2.2 Fabrico ou formulação na indústria química em processos de lote fechados, com exposição ocasional controlada ou processos com condições de contenção equivalentes	
	(PROC3)	

## Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

## Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não. [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

## Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Não. (Eficácia, cutânea: 0 %)

## Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

2.3 Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.3 Produção química sempre que surja a possibilidade de exposição (PROC4)

#### Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

#### Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

## Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 80%]

## Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

2.4 Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.4 Mistura ou combinação em processos de lote (PROC5)

## Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

## Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

## Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 80%]

## Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

2.5 Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:
 2.5 Pulverização industrial com Ventilação de Exaustão Local (LEV) (PROC7)

## Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 30 %

Forma física do produto utilizado: Líquido

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

## Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação da divisão de trabalho: Ventilação geral (mecânica)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Sim (Eficácia TRA)[Eficácia, inalação: 95%, Cutânea: 0%]

#### Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 80%]

#### Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

Temperatura de funcionamento: >115 °C

6

Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.6 Pulverização industrial sem Ventilação de Exaustão Local (LEV) (PROC7)

## Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 30 %

Forma física do produto utilizado: Líquido

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

## Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação da divisão de trabalho: Ventilação geral (mecânica)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

## Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Sim (Respirador com APF de 10) [Eficácia, inalação: 90 %]

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 80%]

## Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

Temperatura de funcionamento: >115 °C

2.7

## Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.7 Transferência de substância ou mistura (carregamento e descarregamento) em instalações não adequadas (Sólido) (PROC8a)

## Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

## Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

## Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 80%]

## Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

2.8

## Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.8 Transferência de substância ou mistura (carregamento e descarregamento) em instalações adequadas (Sólido) (PROC8b)

## Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

## Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

## Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 80%]

## Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

2.9

## Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.9 Transferência de substância ou mistura para pequenos contentores (linha de enchimento adequada, incluindo pesagem) (PROC9)

## Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

## Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

#### Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 80%]

### Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

2.10 Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: 2.10 Aplicação em roller ou escova (PROC10)

## Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 30 %

Forma física do produto utilizado: Líquido

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

#### Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação da divisão de trabalho: Ventilação geral (mecânica)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

#### Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 80%]

#### Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

Temperatura de funcionamento: >115 °C

.

2.11 Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.11 Tratamento de artigos através de imersão e decantação (PROC13)

## Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 30 %

Forma física do produto utilizado: Líquido

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

## Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

## Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 80%]

## Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

2.12 Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:
2.12 Uso como reagente laboratorial (PROC15)

## Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

## Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Não. (Eficácia, cutânea: 0 %)

Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

2.13 Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.13 Mistura manual com contacto íntimo e apenas EPI disponível (PROC19)

Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 30 %

Forma física do produto utilizado: Líquido

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação da divisão de trabalho: Ventilação geral (mecânica)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 95%]

Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

Temperatura de funcionamento: >115 °C

2.14 Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.14 Manutenção manual (limpeza e reparação) das máquinas (Sólido) (PROC28)

Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 80%]

Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

2.15 Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.15 Transferência de substância ou mistura (carregamento e descarregamento) em instalações adequadas (Líquido) (PROC8b)

## Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 30 %

Forma física do produto utilizado: Líquido

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

#### Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

## Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 80%]

## Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

Temperatura de funcionamento: >115 °C

## 2.16

Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.16 Manutenção manual (limpeza e reparação) das máquinas (Líquido) (PROC28)

#### Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 30 %

Forma física do produto utilizado: Líquido

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

## Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

## Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 80%]

## Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

Temperatura de funcionamento: >115 °C

## 2.17

## Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.17 Transferência de substância ou mistura (carregamento e descarregamento) em instalações não adequadas (Líquido) (PROC8a)

## Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 30 %

Forma física do produto utilizado: Líquido

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

## Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

## Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 80%]

#### Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

Temperatura de funcionamento: >115 °C

tiva da	a exposição
l	tiva da

#### 3.1. Ambiente

Cenário de contribuição de controlo da exposição ambiental: Uso como aditivo em revestimentos intumescentes (ERC5)

Libertação	Método de estimativa da libertação	Explicações
Água	Taxa de libertação prevista	Taxa de libertação local: 3 kg/dia
Ar	Taxa de libertação prevista	Taxa de libertação local: 0,5 kg/dia
Terreno não Agrícola	Fator de libertação previsto	Fator de libertação após RMM no local: 0%
Alvo de proteção	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Água potável	PEC local: 0,151 mg/l	0,30
Sedimentação (Água potável)	PEC local: 3,86 mg/kg peso seco	0,30
Água salgada	PEC local: 0,015 mg/l	0,29
Sedimentação (Água salgada)	PEC local: 0,396 mg/kg peso seco	0,30
Estação de Tratamento de Águas Residuais	PEC local: 1,458 mg/l	0,02
Terreno agrícola	PEC local: 1,014 mg/kg peso seco	0,44
Homem via Ambiente - Oral (Efeitos sistémicos)	Concentração no ar: 1,39E-4 mg/m³	< 0,01
Homem via Ambiente - Oral	Exposição através do consumo de alimentos: 0,014 mg/kg pc/dia	0,03
Homem via Ambiente - Vias combinadas		0,03

## 3.2. Trabalhadores

Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Fabrico ou formulação na indústria química em processos de lote fechados, com exposição ocasional controlada ou processos com condições de contenção equivalentes (PROC3)

Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	1 mg/m³	0,12
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	4 mg/m³	0,049
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	0,69 mg/kg pc/dia	0,058
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,179

Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Produção química sempre que surja a possibilidade de exposição (PROC4)

Via de avecada a a desa de de de	Concentração de essectivo	Overtificação de dese (DOD)
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	5 mg/m³	0,602
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	20 mg/m³	0,243
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	1,372 mg/kg pc/dia	0,116
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,719
Cenário de contribuição de controlo de (PROC5)	a exposição do trabalhador: Mistura ou co	ombinação em processos de lote
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	5 mg/m³	0,602
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	20 mg/m³	0,243
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	2,742 mg/kg pc/dia	0,232
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,835
Cenário de contribuição de controlo da Local (LEV) (PROC7)	a exposição do trabalhador: Pulverização	industrial com Ventilação de Exaustão
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	0,4 mg/m³	0,048
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	0,4 mg/m³	< 0,01
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	8,572 mg/kg pc/dia	0,726
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,775
Cenário de contribuição de controlo de Local (LEV) (PROC7)	a exposição do trabalhador: Pulverização	industrial sem Ventilação de Exaustão
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	0,795 mg/m³	0,096
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	0,795 mg/m³	< 0,01
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	8,572 mg/kg pc/dia	0,726
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,822
	a exposição do trabalhador: Transferência estalações não adequadas (Sólido) (PROC	
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	5 mg/m³	0,602
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	20 mg/m³	0,243
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	2,742 mg/kg pc/dia	0,232
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,835
	a exposição do trabalhador: Transferência astalações adequadas (Sólido) (PROC8b)	a de substância ou mistura
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	1 mg/m³	0,12

Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	4 mg/m³	0,049
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	2,742 mg/kg pc/dia	0,232
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,353
Cenário de contribuição de controlo pequenos contentores (linha de enchim		
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	5 mg/m³	0,602
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	20 mg/m³	0,243
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	1,372 mg/kg pc/dia	0,116
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,719
Cenário de contribuição de controlo	da exposição do trabalhador: Aplicaçã	ão em roller ou escova (PROC10)
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	3,59 mg/m³	0,433
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	3,59 mg/m³	0,044
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	5,486 mg/kg pc/dia	0,465
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,897
Cenário de contribuição de controlo decantação (PROC13)	da exposição do trabalhador: Tratame	ento de artigos através de imersão e
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	0,525 mg/m³	0,063
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	0,525 mg/m³	< 0,01
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	2,743 mg/kg pc/dia	0,232
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,296
Cenário de contribuição de controlo	da exposição do trabalhador: Uso cor	mo reagente laboratorial (PROC15)
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	0,5 mg/m³	0,06
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	2 mg/m³	0,024
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	0,34 mg/kg pc/dia	0,029
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,089
Cenário de contribuição de controlo disponível (PROC19)	da exposição do trabalhador: Mistura	manual com contacto íntimo e apenas EPI
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	1,74 mg/m³	0,21
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	1,74 mg/m³	0,021
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	7,072 mg/kg pc/dia	0,599
Vias combinadas, Efeitos sistémicos,		0,809

Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda  Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Transferência (carregamento e descarregamento) em instalações adequadas (Líquido) (PROC8b)  Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda  0,525 mg/m³	Quantificação do risco (RCR)  0,602  0,243  0,232  0,835
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda  Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Transferência (carregamento e descarregamento) em instalações adequadas (Líquido) (PROC8b)  Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda  O,525 mg/m³  Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo  2,743 mg/kg pc/dia	0,602  0,243  0,232  0,835  de substância ou mistura  Quantificação do risco (RCR)
Prazo Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Transferência (carregamento e descarregamento) em instalações adequadas (Líquido) (PROC8b) Via de exposição e tipo de efeitos Concentração de exposição Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda O,525 mg/m³ Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo 2,743 mg/kg pc/dia	0,243 0,232 0,835 de substância ou mistura Quantificação do risco (RCR)
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Transferência (carregamento e descarregamento) em instalações adequadas (Líquido) (PROC8b)  Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda  O,525 mg/m³  Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo 2,743 mg/kg pc/dia	0,232  0,835  de substância ou mistura  Quantificação do risco (RCR)
Prazo  Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Transferência (carregamento e descarregamento) em instalações adequadas (Líquido) (PROC8b)  Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda  O,525 mg/m³  Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo  2,743 mg/kg pc/dia	0,835  de substância ou mistura  Quantificação do risco (RCR)
Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Transferência (carregamento e descarregamento) em instalações adequadas (Líquido) (PROC8b)  Via de exposição e tipo de efeitos  Concentração de exposição  Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda  O,525 mg/m³  Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo  2,743 mg/kg pc/dia	de substância ou mistura  Quantificação do risco (RCR)
Via de exposição e tipo de efeitos       Concentração de exposição         Inalação, Efeitos sistémicos, Longo       0,525 mg/m³         Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda       0,525 mg/m³         Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo       2,743 mg/kg pc/dia	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo  Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda  O,525 mg/m³  O,525 mg/m³  Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo  2,743 mg/kg pc/dia	. ,
Prazo  Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda  0,525 mg/m³  Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo  2,743 mg/kg pc/dia	0,063
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo 2,743 mg/kg pc/dia	
, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	< 0,01
	0,232
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	0,296
Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Manutenção m máquinas (Líquido) (PROC28)	nanual (limpeza e reparação) das
Via de exposição e tipo de efeitos Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo 0,525 mg/m³ Prazo	0,063
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda 0,525 mg/m³	< 0,01
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo 2,742 mg/kg pc/dia Prazo	0,232
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	0,296
Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Transferência (carregamento e descarregamento) em instalações não adequadas (Líquido) (PROC	
Via de exposição e tipo de efeitos Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo 0,525 mg/m³ Prazo	0,063
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda 0,525 mg/m³	< 0,01
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo 2,742 mg/kg pc/dia Prazo	0,232
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	0.000
SECÇÃO 4:  4.0 Orientação para o DU com vista a avaliar se este trabal ES	0,296

## 4.1. Saúde

Quando as Medidas de Gestão dos Riscos/as Condições operacionais são adotadas, os utilizadores devem garantir que os riscos são geridos, pelo menos, a níveis equivalentes.

## 4.2. Ambiente

A orientação baseia-se em condições operacionais assumidas que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessária uma escala para definir as medições de gestão do risco específicas do local. Se a escala revelar uma condição de utilização insegura, serão necessários RMM adicionais ou uma avaliação de segurança química específica do local.

## Cenário de Exposição 7: Uso generalizado por trabalhadores profissionais - Uso como aditivo em revestimentos intumescentes

	intumescentes  SECÇÃO 1: 1 0 Título do Cenário de Exposição:				
SECÇA	NO 1:	1.0 Título do Cenário de Exposição:			
		Uso generalizado por trabalhadores profissionais - Uso como aditivo em revestimentos intumescentes			
Cenário de contribuição de controlo da exposição ambiental					
CS1	Uso como aditivo em rev	vestimentos intumescentes	ERC8c, ERC8f		
Cenári	o de contribuição de con	trolo da exposição do trabalhador			
CS2	Mistura ou combinação	em processos de lote	PROC5		
CS3 Transferência de substâr instalações não adequac		ncia ou mistura (carregamento e descarregamento) em PROC8a las			
CS4	Transferência de substâ instalações adequadas	ncia ou mistura (carregamento e descarregamento) em	PROC8b		
CS5	Transferência de substâ enchimento adequada, i	ncia ou mistura para pequenos contentores (linha de ncluindo pesagem)	PROC9		
CS6	Aplicação em roller ou e	scova	PROC10		
CS7	Pulverização não indust	rial	PROC11		
CS8	Tratamento de artigos at	través de imersão e decantação	PROC13		
CS9	Manutenção manual (lim	npeza e reparação) das máquinas	PROC28		
SECÇÃ	ÃO 2:	2.0 Condições de utilização			
2.1		Cenário de contribuição de controlo da exposição amb 2.1 Uso como aditivo em revestimentos intumescentes (ER			
Quanti	dade utilizada, frequência	a e duração da utilização (ou da vida útil)			
Quantio	dade diária de utilização ge	neralizada local: Não relevante para este material.			
Condig	ões e medidas relaciona	das com a estação de tratamento de águas residuais bio	lógicas		
STP Bio	ológico: Padrão [Eficácia, á	igua: 2,77%]			
Taxa de	e descarga do STP: >= 2E3	3 m3/dia			
Aplicaç	ão dos resíduos do STP no	o terreno agrícola: Sim			
Outras		que afetem a exposição ambiental fície recebida: >= 1,8E4 m3/dia			
2.2		Cenário de contribuição de controlo da exposição do tr			
Caract	erísticas do produto (arti	2.2 Mistura ou combinação em processos de lote (PROC5)			
Percen	tagem (w/w) da substância	na mistura/artigo: <= 30 %			
Forma	física do produto utilizado:	Líquido			
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	a e duração da utilização (ou da vida útil)			
Duração da atividade: <=8,0 h/dia					
Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador					
Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)					
Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Básica					
Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]					
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde					
Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)					
	ão cutânea: Sim (Luvas qui da [Eficácia, cutânea: 80%	micamente resistentes em conformidade com a EN374) e (ou	utra) proteção cutânea		
annulation (European Services Services					

Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

Temperatura de funcionamento: 115 °C

2.3

Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.3 Transferência de substância ou mistura (carregamento e descarregamento) em instalações não adequadas (PROC8a)

Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 30 %

Forma física do produto utilizado: Líquido

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Básica

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 80%]

Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

Temperatura de funcionamento: 115 °C

2.4

Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.4 Transferência de substância ou mistura (carregamento e descarregamento) em instalações adequadas (PROC8b)

Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 30 %

Forma física do produto utilizado: Líquido

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Básica

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 80%]

Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

Temperatura de funcionamento: 115 °C

2.5

Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.5 Transferência de substância ou mistura para pequenos contentores (linha de enchimento adequada, incluindo pesagem) (PROC9)

Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 30 %

Forma física do produto utilizado: Líquido

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Básica

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Não. (Eficácia, cutânea: 0 %)

Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

Temperatura de funcionamento: >115 °C

2.6 Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.6 Aplicação em roller ou escova (PROC10)

Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 30 %

Forma física do produto utilizado: Líquido

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação da divisão de trabalho: Ventilação geral (mecânica)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Básica

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 80%]

Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

Temperatura de funcionamento: >115 °C

2.7 Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.7 Pulverização não industrial (PROC11)

Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 30 %

Forma física do produto utilizado: Líquido

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação da divisão de trabalho: Ventilação geral (mecânica)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Básica

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

## Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Sim (Respirador com APF de 20) Eficácia, inalação: 95 %

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 90%]

#### Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

Temperatura de funcionamento: >115 °C

2 0

Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.8 Tratamento de artigos através de imersão e decantação (PROC13)

#### Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 30 %

Forma física do produto utilizado: Líquido

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

## Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Básica

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

### Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 80%]

## Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

Temperatura de funcionamento: >115 °C

2.9

Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.9 Manutenção manual (limpeza e reparação) das máquinas (PROC28)

## Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 30 %

Forma física do produto utilizado: Líquido

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

## Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Básica

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

## Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Sim (Luvas quimicamente resistentes em conformidade com a EN374) e (outra) proteção cutânea adequada [Eficácia, cutânea: 80%]

#### Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores Local de utilização: Interior Temperatura de funcionamento: >115 °C SECÇÃO 3: 3.0 Estimativa da exposição 3.1. Ambiente Cenário de contribuição de controlo da exposição ambiental: Uso como aditivo em revestimentos intumescentes (ERC8c, ERC8f) Libertação Método de estimativa da libertação Explicações Água Taxa de libertação prevista Taxa de libertação local: 0 kg/dia Ar Taxa de libertação prevista Taxa de libertação local: 0 kg/dia Terreno não Agrícola Fator de libertação previsto Fator de libertação após RMM no local: Alvo de proteção Concentração de exposição Quantificação do risco (RCR) Água potável PEC local: 5,0E-3 mg/l Sedimentação (Água potável) PEC local: 0,128 mg/kg peso seco 0.01 Água salgada PEC local: 4,82E-4 mg/l 0,01 Sedimentação (Água salgada) PEC local: 0,012 mg/kg peso seco 0,01 Estação de Tratamento de Águas < 0.01 PEC local: 0 mg/l Residuais Terreno agrícola PEC local: 2,82E-11 mg/kg peso seco < 0.01 Homem via Ambiente - Oral Concentração no ar: 1,3E-21 mg/m³ < 0,01 (Efeitos sistémicos) Exposição através do consumo de alimentos: 1,74E-4 mg/kg pc/dia Homem via Ambiente - Oral < 0.01 Homem via Ambiente - Vias < 0,01 combinadas 3.2. Trabalhadores Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Mistura ou combinação em processos de lote (PROC5) Via de exposição e tipo de efeitos Concentração de exposição Quantificação do risco (RCR) Inalação, Efeitos sistémicos, Longo 0,525 mg/m<sup>3</sup> 0,063 Prazo Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda 0,525 mg/m<sup>3</sup> < 0,01 Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo 2,742 mg/kg pc/dia 0,232 Prazo 0,296 Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Transferência de substância ou mistura (carregamento e descarregamento) em instalações não adequadas (PROC8a) Via de exposição e tipo de efeitos Concentração de exposição Quantificação do risco (RCR) 0,525 mg/m<sup>3</sup> 0,063 Inalação, Efeitos sistémicos, Longo < 0.01 Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda 0,525 mg/m<sup>3</sup> 0,232 Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo 2,743 mg/kg pc/dia Vias combinadas, Efeitos sistémicos, 0,296 Longo Prazo Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Transferência de substância ou mistura (carregamento e descarregamento) em instalações adequadas (PROC8b)

Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	0,525 mg/m³	0,063
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	0,525 mg/m³	< 0,01
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	2,742 mg/kg pc/dia	0,232
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,296
	<b>da exposição do trabalhador:</b> Transfer ento adequada, incluindo pesagem) (PR	
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	0,525 mg/m³	0,063
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	0,525 mg/m³	< 0,01
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	6,86 mg/kg pc/dia	0,581
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,644
Cenário de contribuição de controlo	da exposição do trabalhador: Aplicaçã	no em roller ou escova (PROC10)
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	3,61 mg/m³	0,435
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	3,61 mg/m³	0,044
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	5,486 mg/kg pc/dia	0,465
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,9
Cenário de contribuição de controlo	da exposição do trabalhador: Pulveriza	ação não industrial (PROC11)
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	0,398 mg/m³	0,048
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	0,398 mg/m³	< 0,01
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	10,71 mg/kg pc/dia	0,908
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,956
Cenário de contribuição de controlo decantação (PROC13)	da exposição do trabalhador: Tratame	ento de artigos através de imersão e
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	0,525 mg/m³	0,063
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	0,525 mg/m³	< 0,01
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	2,743 mg/kg pc/dia	0,232
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,296
Cenário de contribuição de controlo máquinas (PROC28)	da exposição do trabalhador: Manuter	nção manual (limpeza e reparação) das
Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	0,525 mg/m³	0,063
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	0,525 mg/m³	< 0,01

Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	2,743 mg/kg pc/dia	0,232
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,296

SECÇÃO 4:

4.0 Orientação para o DU com vista a avaliar se este trabalha dentro dos limites fixados pelo

## 4.1. Saúde

Quando as Medidas de Gestão dos Riscos/as Condições operacionais são adotadas, os utilizadores devem garantir que os riscos são geridos, pelo menos, a níveis equivalentes.

#### 42 Amhiente

A orientação baseia-se em condições operacionais assumidas que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessária uma escala para definir as medições de gestão do risco específicas do local. Se a escala revelar uma condição de utilização insegura, serão necessários RMM adicionais ou uma avaliação de segurança química específica do local.

SECÇÃO 1:		1.0 Título do Cenário de Exposição:			
		Uso generalizado por trabalhadores profissionais - Uso como intumescentes	o aditivo em revestimentos		
Cenári	io de contribuição de con	trolo da exposição ambiental			
CS1	Espumas de PU - Traba	PU - Trabalhadores (industriais) ERC12a			
Cenár	io de contribuição de con	trolo da exposição do trabalhador	<u> </u>		
CS2	Manipulação a baixa en	ergia das substâncias ligadas a materiais e/ou artigos	PROC21		
CS3	Aumento elevado de en artigos	ergia (mecânica) das substâncias ligadas a materiais e/ou	PROC24		
SECÇ	ÃO 2:	2.0 Condições de utilização			
2.1		Cenário de contribuição de controlo da exposição ambie 2.1 Espumas de PU - Trabalhadores (industriais) (ERC12a)	Cenário de contribuição de controlo da exposição ambiental: 2.1 Espumas de PU - Trabalhadores (industriais) (ERC12a)		
Quant	idade utilizada, frequênci	a e duração da utilização (ou da vida útil)			
Quanti	dade de utilização diária no	local: Não relevante para este material.			
Quanti	dade de utilização anual no	o local: Não relevante para este material.			
Condi	ções e medidas relaciona	das com a estação de tratamento de águas residuais bioló	gicas		
STP B	iológico: Padrão [Eficácia, a	água: 2,77%]			
Taxa d	e descarga do STP: >= 2E	3 m3/dia			
Aplicaç	ção dos resíduos do STP n	o terreno agrícola: Sim			
Outras		que afetem a exposição ambiental fície recebida: >= 1,8E4 m3/dia			
2.2 Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: 2.2 Manipulação a baixa energia das substâncias ligadas a materiais e/ou artigos (PROC21)					
Caract	terísticas do produto (arti	go)			
Percer	ntagem (w/w) da substância	na mistura/artigo: <= 100 %			
Forma	Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)				
· oma nota de product dimizador conda (rema poenena)					

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

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Não. (Eficácia, cutânea: 0 %)

Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

2.3

Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

2.3 Aumento elevado de energia (mecânica) das substâncias ligadas a materiais e/ou artigos (PROC24)

Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Não. (Eficácia, cutânea: 0 %)

Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

SECÇÃO 3:

3.0 Estimativa da exposição

## 3.1. Ambiente

Cenário de contribuição de controlo da exposição ambiental: Espumas de PU - Trabalhadores (industriais) (ERC12a)

Libertação	Método de estimativa da libertação	Explicações
Água	Taxa de libertação prevista	Taxa de libertação local: 0 kg/dia
Ar	Taxa de libertação prevista	Taxa de libertação local: 0 kg/dia
Terreno não Agrícola	Fator de libertação previsto	Fator de libertação após RMM no local: 0%
Alvo de proteção	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Água potável	PEC local: 5,0E-3 mg/l	0,01
Sedimentação (Água potável)	PEC local: 0,128 mg/kg peso seco	0,01
Água salgada	PEC local: 3,87 E - 4 mg/l	0,01
Sedimentação (Água salgada)	PEC local: 9,9E-3 mg/kg peso seco	0,01
Estação de Tratamento de Águas Residuais	PEC local: 0 mg/l	< 0,01
Terreno agrícola	PEC local: 2,26E-11 mg/kg peso seco	< 0,01
Homem via Ambiente - Oral (Efeitos sistémicos)	Concentração no ar: 1,3E-21 mg/m³	< 0,01
Homem via Ambiente - Oral	Exposição através do consumo de alimentos: 1,74E-4 mg/kg pc/dia	< 0,01

Homem via Ambiente combinadas	- Vias		< 0,01		
3.2. Trabalhadores					
	Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Manipulação a baixa energia das substâncias ligadas a materiais e/ou artigos (PROC21)				
Via de exposição e ti	po de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)		
Inalação, Efeitos sisté Prazo	micos, Longo	3 mg/m³	0,361		
Inalação, Efeitos sisté	micos, Aguda	12 mg/m³	0,146		
Cutânea, Efeitos sisté Prazo	micos, Longo	2,83 mg/kg pc/dia	0,24		
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo			0,601		
Cenário de contribui substâncias ligadas a		a exposição do trabalhador: Aument gos (PROC24)	o elevado de energia (mecânica) das		
Via de exposição e ti	po de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)		
Inalação, Efeitos sisté Prazo	micos, Longo	1 mg/m³	0,12		
Inalação, Efeitos sisté	micos, Aguda	4 mg/m³	0,049		
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		2,83 mg/kg pc/dia	0,24		
Vias combinadas, Efei Longo Prazo	tos sistémicos,		0,36		
SECÇÃO 4:  4.0 Orientação para o DU com vista a avaliar se este trabalha dentro dos limites fixados ES		trabalha dentro dos limites fixados pelo			

## 4.1. Saúde

Quando as Medidas de Gestão dos Riscos/as Condições operacionais são adotadas, os utilizadores devem garantir que os riscos são geridos, pelo menos, a níveis equivalentes.

## 4.2. Ambiente

A orientação baseia-se em condições operacionais assumidas que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessária uma escala para definir as medições de gestão do risco específicas do local. Se a escala revelar uma condição de utilização insegura, serão necessários RMM adicionais ou uma avaliação de segurança química específica do local.

## Cenário de Exposição 9: Vida útil (trabalhador no polo industrial) - Revestimentos intumescentes - Trabalhadores (industriais)

SECÇÃO 1:		1.0 Título do Cenário de Exposição:			
		Vida útil (trabalhador no polo industrial) - Revestimentos intumescentes - Trabalhadores (industriais)			
Cenár	io de contribuição de con	trolo da exposição ambiental			
CS1	Revestimentos intumeso	centes - Trabalhadores (industriais)	ERC12a		
Cenár	io de contribuição de con	trolo da exposição do trabalhador	'		
CS2	Manipulação a baixa en	ergia das substâncias ligadas a materiais e/ou artigos	PROC21		
CS3	Aumento elevado de ene artigos	ergia (mecânica) das substâncias ligadas a materiais e/ou	PROC24		
SECÇÃO 2:		2.0 Condições de utilização			
2.1		Cenário de contribuição de controlo da exposição ambie 2.1 Revestimentos intumescentes - Trabalhadores (industria			
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou da vida útil)					
Quantidade de utilização diária no local: Não relevante para este material.					
Quantidade de utilização anual no local: Não relevante para este material.					

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

STP Biológico: Padrão [Eficácia, água: 2.77%

Taxa de descarga do STP: >= 2E3 m3/dia

Aplicação dos resíduos do STP no terreno agrícola: Sim

## Outras condições operacionais que afetem a exposição ambiental

Fluxo de água de superfície recebida: >= 1.8E4 m3/dia

2.2 Cenário de contribuição de co

Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: 2.2 Manipulação a baixa energia das substâncias ligadas a materiais e/ou artigos (PROC21)

#### Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

#### Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

#### Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Não. (Eficácia, cutânea: 0 %)

## Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

# 2.3 Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: 2.3 Aumento elevado de energia (mecânica) das substâncias ligadas a materiais e/ou artigos (PROC24)

## Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 100 %

Forma física do produto utilizado: Sólida (forma poeirenta média)

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

Duração da atividade: <=8,0 h/dia

## Condições técnicas e medidas para controlar a dispersão desde a fonte até ao trabalhador

Ventilação geral: Ventilação geral básica (1-3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, inalação: 0 %)

Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho: Avançado

Ventilação de exaustão local: Não [Eficácia, inalação: 0%, Cutânea: 0%]

## Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção do pessoal, da higiene e da saúde

Proteção respiratória: Não. (Eficácia, inalação: 0 %)

Proteção cutânea: Não. (Eficácia, cutânea: 0 %)

## Outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores

Local de utilização: Interior

SECÇÃO 3: 3.0 Estimativa da exposição

## 3.1. Ambiente

_ibertação	Método de estimativa da libertação	Explicações
Água	Taxa de libertação prevista	Taxa de libertação local: 0 kg/dia
Ar	Taxa de libertação prevista	Taxa de libertação local: 0 kg/dia
Terreno não Agrícola	Fator de libertação previsto	Fator de libertação após RMM no loca 0%
Alvo de proteção	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Água potável	PEC local: 5,0E-3 mg/l	0,01
Sedimentação (Água potável)	PEC local: 0,128 mg/kg peso seco	0,01
Água salgada	PEC local: 4,82E-4 mg/l	0,01
Sedimentação (Água salgada)	PEC local: 0,012 mg/kg peso seco	0,01
Estação de Tratamento de Águas Residuais	PEC local: 0 mg/l	< 0,01
Terreno agrícola	PEC local: 2,82E-11 mg/kg peso seco	< 0,01
Homem via Ambiente - Oral Efeitos sistémicos)	Concentração no ar: 1,3E-21 mg/m³	< 0,01
Homem via Ambiente - Oral	Exposição através do consumo de alimentos: 1,74E-4 mg/kg pc/dia	< 0,01
Homem via Ambiente - Vias combinadas		< 0,01
3.2. Trabalhadores		
Cenário de contribuição de controlo d a materiais e/ou artigos (PROC21)	la exposição do trabalhador: Manipulaçã	ão a baixa energia das substâncias ligad
/ia de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
nalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	3 mg/m³	0,361
nalação, Efeitos sistémicos, Aguda	12 mg/m³	0,146
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	2,83 mg/kg pc/dia	0,24
/ias combinadas, Efeitos sistémicos, ∟ongo Prazo		0,601
Cenário de contribuição de controlo d substâncias ligadas a materiais e/ou arti	la exposição do trabalhador: Aumento elegos (PROC24)	evado de energia (mecânica) das
√ia de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
nalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	1 mg/m³	0,12
nalação, Efeitos sistémicos, Aguda	4 mg/m³	0,049
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo	2,83 mg/kg pc/dia	0,24
Prazo		

## 4.1. Saúde

Quando as Medidas de Gestão dos Riscos/as Condições operacionais são adotadas, os utilizadores devem garantir que os riscos são geridos, pelo menos, a níveis equivalentes.

## 4.2. Ambiente

A orientação baseia-se em condições operacionais assumidas que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessária uma escala para definir as medições de gestão do risco específicas do local. Se a escala revelar uma condição de utilização insegura, serão necessários RMM adicionais ou uma avaliação de segurança química específica do

local.

# Cenário de Exposição 10: Vida útil (trabalhador profissional) - Revestimentos intumescentes - Trabalhadores Profissionais

Profissionals SECÇÃO 1:		1.0 Títul	1.0 Título do Cenário de Exposição:		
		Vida útil Profissio	(trabalhador profissional) - Revestimento nais	os intumescentes - Trabalhadores	
Cenári	io de contribuição (	e controlo da e	xposição ambiental		
CS1	Revestimentos in	umescentes - Tr	abalhadores Profissionais	ERC10a, ERC11a	
Cenári	i <mark>o de contribuição (</mark>	e controlo da e	xposição do trabalhador		
CS2	Manipulação a ba	ixa energia das s	substâncias ligadas a materiais e/ou artiç	gos PROC21	
SECÇ	ÃO 2:	2.0 Con	dições de utilização		
2.1		Cenário	de contribuição de controlo da expos estimentos intumescentes - Trabalhadoro		
Quant	idade utilizada, fred	uência e duraçã	ăo da utilização (ou da vida útil)		
Quanti	dade diária de utiliza	ção generalizada	a local: Não relevante para este material		
Condi	ções e medidas rela	cionadas com	a estação de tratamento de águas res	iduais biológicas	
STP Bi	iológico: Padrão [Efic	ácia, água: 2,77	%]		
Taxa d	e descarga do STP:	>= 2E3 m3/dia			
Aplicaç	ção dos resíduos do	STP no terreno a	grícola: Sim		
Outras			m a exposição ambiental ida: >= 1,8E4 m3/dia		
		'			
		Cenário	de contribuição de controlo da expos	sição do trabalhador:	
			ipulação a baixa energia das substância		
	terísticas do produt	2.2 Man (PROC2	ipulação a baixa energia das substância		
Caract	terísticas do produt	2.2 Man (PROC2 o (artigo)	ipulação a baixa energia das substância 1)		
<b>Caract</b> Percer	ntagem (w/w) da sub	2.2 Man (PROC2 o (artigo)	ipulação a baixa energia das substância 1)		
Caract Percer Forma	ntagem (w/w) da sub	2.2 Man (PROC2 o (artigo) stância na mistur izado: Sólida (for	ipulação a baixa energia das substância 1) a/artigo: <= 100 %		
Caract Percer Forma Quant	ntagem (w/w) da sub	2.2 Man (PROC2 o (artigo) stância na mistur izado: Sólida (for uência e duraçã	ipulação a baixa energia das substância 1) a/artigo: <= 100 % ma poeirenta média)		
Caract Percer Forma Quanti Duraçã	ntagem (w/w) da sub física do produto uti idade utilizada, frec ão da atividade: <=8,	2.2 Man (PROC2 o (artigo) stância na mistur izado: Sólida (for uência e duração o h/dia	ipulação a baixa energia das substância 1) a/artigo: <= 100 % ma poeirenta média)	s ligadas a materiais e/ou artigos	
Caract Percer Forma Quanti Duraçã Condid	ntagem (w/w) da sub física do produto uti idade utilizada, frec ão da atividade: <=8, ções técnicas e me	2.2 Man (PROC2 o (artigo) stância na mistur izado: Sólida (for uência e duraçã o h/dia didas para cont	ipulação a baixa energia das substância 1) a/artigo: <= 100 % rma poeirenta média) ão da utilização (ou da vida útil)	s ligadas a materiais e/ou artigos	
Caract Percer Forma Quanti Duraçã Condid	ntagem (w/w) da sub física do produto uti idade utilizada, frec ão da atividade: <=8, ções técnicas e me	2.2 Man (PROC2 o (artigo) stância na mistur izado: Sólida (for uência e duração o h/dia didas para contr geral básica (1-	ipulação a baixa energia das substância 1)  a/artigo: <= 100 %  ma poeirenta média)  ão da utilização (ou da vida útil)  rolar a dispersão desde a fonte até ao  3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, in	s ligadas a materiais e/ou artigos	
Caract Percer Forma Quanti Duraçã Condid Ventila Sistem	ntagem (w/w) da sub física do produto uti idade utilizada, frec ão da atividade: <=8, ções técnicas e me ção geral: Ventilação na de Gestão da Saú	2.2 Man (PROC2) o (artigo) stância na mistur izado: Sólida (for uência e duração d h/dia didas para contra geral básica (1- de e Segurança re	ipulação a baixa energia das substância 1)  a/artigo: <= 100 %  ma poeirenta média)  ão da utilização (ou da vida útil)  rolar a dispersão desde a fonte até ao  3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, in	s ligadas a materiais e/ou artigos	
Caract Percer Forma Quanti Duraçã Condid Ventila Sistem Ventila	ntagem (w/w) da sub física do produto uti idade utilizada, frec ão da atividade: <=8, ções técnicas e me ção geral: Ventilação na de Gestão da Saú ção de exaustão loc	2.2 Man (PROC2) o (artigo) stância na mistur sizado: Sólida (for uência e duração ) h/dia didas para contra geral básica (1- de e Segurança r al: Não [Eficácia,	ipulação a baixa energia das substância.  1)  a/artigo: <= 100 %  ma poeirenta média)  ão da utilização (ou da vida útil)  rolar a dispersão desde a fonte até ao  3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, in no Trabalho: Básica	o trabalhador	
Caract Percer Forma Quanti Duraçã Condid Ventila Sistem Ventila	ntagem (w/w) da sub física do produto uti idade utilizada, frec ão da atividade: <=8, ções técnicas e me ção geral: Ventilação na de Gestão da Saú ção de exaustão loc	2.2 Man (PROC2 to (artigo)  stância na mistur sizado: Sólida (for uência e duraçã didas para contra geral básica (1- de e Segurança r al: Não [Eficácia, acionadas com a	a/artigo: <= 100 %  ma poeirenta média)  do da utilização (ou da vida útil)  rolar a dispersão desde a fonte até ao  3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, in no Trabalho: Básica  inalação: 0%, Cutânea: 0%]  a avaliação da proteção do pessoal, d	o trabalhador	
Caract Percer Forma Quanti Duraçã Condid Ventila Sistem Ventila Condid	ntagem (w/w) da sub física do produto uti idade utilizada, frec ão da atividade: <=8, ções técnicas e me ção geral: Ventilação na de Gestão da Saú ção de exaustão loc ções e medidas rela	2.2 Man (PROC2) o (artigo) stância na mistur izado: Sólida (for uência e duração didas para contra geral básica (1- de e Segurança r al: Não [Eficácia, acionadas com a	ipulação a baixa energia das substância 1)  a/artigo: <= 100 %  ma poeirenta média)  ao da utilização (ou da vida útil)  rolar a dispersão desde a fonte até ao 3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, in no Trabalho: Básica inalação: 0%, Cutânea: 0%]  a avaliação da proteção do pessoal, dão: 0 %)	o trabalhador	
Caract Percer Forma Quanti Duraçã Condid Ventila Sistem Ventila Condid Proteç.	ntagem (w/w) da sub física do produto uti idade utilizada, frec ão da atividade: <=8, ções técnicas e me ção geral: Ventilação na de Gestão da Saú ção de exaustão loc ções e medidas rela ão respiratória: Não. ão cutânea: Não. (E	2.2 Man (PROC2) o (artigo) stância na mistur sizado: Sólida (for uência e duração didas para contra geral básica (1- de e Segurança de e Segu	ipulação a baixa energia das substância 1)  a/artigo: <= 100 %  ma poeirenta média)  ao da utilização (ou da vida útil)  rolar a dispersão desde a fonte até ao 3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, in no Trabalho: Básica inalação: 0%, Cutânea: 0%]  a avaliação da proteção do pessoal, dão: 0 %)	o trabalhador	
Caract Percer Forma Quanti Duraçã Condid Ventila Sistem Ventila Condid Proteç: Proteç:	ntagem (w/w) da sub física do produto uti idade utilizada, frec ão da atividade: <=8, ções técnicas e me ção geral: Ventilação na de Gestão da Saú ção de exaustão loc ções e medidas rela ão respiratória: Não. ão cutânea: Não. (E	2.2 Man (PROC2) o (artigo) stância na mistur sizado: Sólida (for uência e duração didas para contra geral básica (1- de e Segurança de e Segu	ipulação a baixa energia das substância 1)  a/artigo: <= 100 %  ma poeirenta média)  ão da utilização (ou da vida útil)  rolar a dispersão desde a fonte até ao 3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, in no Trabalho: Básica inalação: 0%, Cutânea: 0%]  a avaliação da proteção do pessoal, dao: 0 %)  0 %)	o trabalhador	
Caract Percer Forma Quanti Duraçã Condid Ventila Sistem Ventila Condid Proteç. Proteç.	ntagem (w/w) da sub física do produto uti idade utilizada, frec ão da atividade: <=8, ções técnicas e me ção geral: Ventilação a de Gestão da Saú ção de exaustão loc ções e medidas rela ão respiratória: Não. ão cutânea: Não. (E	2.2 Man (PROC2) o (artigo) stância na mistur izado: Sólida (for uência e duração h/dia didas para contro geral básica (1-de e Segurança de e Segurança de inicial: Não [Eficácia, ucionadas com a (Eficácia, cutânea: onais que afete	ipulação a baixa energia das substância 1)  a/artigo: <= 100 %  ma poeirenta média)  ão da utilização (ou da vida útil)  rolar a dispersão desde a fonte até ao 3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, in no Trabalho: Básica inalação: 0%, Cutânea: 0%]  a avaliação da proteção do pessoal, dao: 0 %)  0 %)	o trabalhador	
Caract Percer Forma Quanti Duraçã Condid Ventila Sistem Ventila Condid Proteç Proteç Outras Local o	ntagem (w/w) da sub física do produto uti idade utilizada, frec ão da atividade: <=8, ções técnicas e me ção geral: Ventilação a de Gestão da Saú ção de exaustão loc ções e medidas rela ão respiratória: Não. ão cutânea: Não. (E	2.2 Man (PROC2) o (artigo) stância na mistur izado: Sólida (for uência e duração h/dia didas para contro geral básica (1-de e Segurança de e Segurança de inicial: Não [Eficácia, ucionadas com a (Eficácia, cutânea: onais que afete	ipulação a baixa energia das substância 1)  a/artigo: <= 100 %  ma poeirenta média)  ao da utilização (ou da vida útil)  rolar a dispersão desde a fonte até ao 3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, in no Trabalho: Básica inalação: 0%, Cutânea: 0%]  a avaliação da proteção do pessoal, d  ão: 0 %)  0 %)  m a exposição dos trabalhadores	o trabalhador	
Caract Percer Forma Quanti Duraçã Condid Ventila Sistem Ventila Condid Proteç Proteç Outras Local c SECÇ 3.1. Ar	ntagem (w/w) da sub física do produto uti idade utilizada, frec ão da atividade: <=8, ções técnicas e me ção geral: Ventilação na de Gestão da Saú ção de exaustão loc ções e medidas rela ão respiratória: Não. ão cutânea: Não. (E s condições operac de utilização: Interior ÃO 3: mbiente	2.2 Man (PROC2 o (artigo)  stância na mistur sizado: Sólida (for uência e duração h/dia didas para contro de e Segurança de e e e e e e e e e e e e e e e e e e	ipulação a baixa energia das substância 1)  a/artigo: <= 100 %  ma poeirenta média)  ao da utilização (ou da vida útil)  rolar a dispersão desde a fonte até ao 3 mudanças de ar por hora) (Eficácia, in no Trabalho: Básica inalação: 0%, Cutânea: 0%]  a avaliação da proteção do pessoal, d  ão: 0 %)  0 %)  m a exposição dos trabalhadores	trabalhador lalação: 0 %)	

Água	Taxa de libertação prevista	Taxa de libertação local: 0 kg/dia
Ar	Taxa de libertação prevista	Taxa de libertação local: 0 kg/dia
Terreno não Agrícola	Fator de libertação previsto	Fator de libertação após RMM no local: 0%
Alvo de proteção	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Água potável	PEC local: 5,0E-3 mg/l	0,01
Sedimentação (Água potável)	PEC local: 0,128 mg/kg peso seco	0,01
Água salgada	PEC local: 4,82E-4 mg/l	0,01
Sedimentação (Água salgada)	PEC local: 0,012 mg/kg peso seco	0,01
Estação de Tratamento de Águas Residuais	PEC local: 0 mg/l	< 0,01
Terreno agrícola	PEC local: 2,82E-11 mg/kg peso seco	< 0,01
Homem via Ambiente - Oral (Efeitos sistémicos)	Concentração no ar: 1,3E-21 mg/m³	< 0,01
Homem via Ambiente - Oral	Exposição através do consumo de alimentos: 1,74E-4 mg/kg pc/dia	< 0,01
Homem via Ambiente - Vias combinadas		< 0,01
3.2 Trabalhadores	·	

#### 3.2. Trabalhadores

Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Manipulação a baixa energia das substâncias ligadas a materiais e/ou artigos (PROC21)

Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)	
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	5 mg/m³	0,602	
Inalação, Efeitos sistémicos, Aguda	20 mg/m³	0,243	
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	2,83 mg/kg pc/dia	0,24	
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,842	

SECÇÃO 4:

4.0 Orientação para o DU com vista a avaliar se este trabalha dentro dos limites fixados pelo ES

## 4.1. Saúde

Quando as Medidas de Gestão dos Riscos/as Condições operacionais são adotadas, os utilizadores devem garantir que os riscos são geridos, pelo menos, a níveis equivalentes.

## 4.2. Ambiente

A orientação baseia-se em condições operacionais assumidas que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessária uma escala para definir as medições de gestão do risco específicas do local. Se a escala revelar uma condição de utilização insegura, serão necessários RMM adicionais ou uma avaliação de segurança química específica do local.

## Cenário de Exposição 11: Vida útil (consumidores) - Espumas de PU - Consumidores

SECÇÃO 1:		1.0 Título do Cenário de Exposição:	
Vida útil (consumidores) - Espumas de PU - Consumidores			
Cenário de contribuição de controlo da exposição ambiental			
CS1	Espumas de PU - Consumidores ERC10a, ERC11a		ERC10a, ERC11a
Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador			
CS2	Uso de artigos com espuma com a substância integrada numa matriz (encapsulada)		AC13
SECÇÃO 2:		2.0 Condições de utilização	

#### 2.1 Cenário de contribuição de controlo da exposição ambiental:

2.1 Espumas de PU - Consumidores (ERC10a, ERC11a)

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

Quantidade diária de utilização generalizada local: Não relevante para este material.

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

STP Biológico: Padrão [Eficácia, água: 2,77%]

Taxa de descarga do STP: >= 2E3 m3/dia

Aplicação dos resíduos do STP no terreno agrícola: Sim

#### Outras condições operacionais que afetem a exposição ambiental

Fluxo de água de superfície recebida: >= 1,8E4 m3/dia

2.2 Uso de artigos com espuma com a substância integrada numa matriz (encapsulada) (AC13)

Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:

## Características do produto (artigo)

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 30 % (integrada na espuma, contida no artigo)

Exposição através da via de inalação: A exposição por inalação é considerada irrelevante

Exposição através da via oral: A exposição oral é considerada irrelevante

#### SECÇÃO 3: 3.0 Estimativa da exposição

#### 3.1. Ambiente

2.2

Cenário de contribuição de controlo da exposição ambiental: Espumas de PU - Consumidores (ERC10a, ERC11a)

Libertação	Método de estimativa da libertação	Explicações
Água	Taxa de libertação prevista	Taxa de libertação local: 0 kg/dia
Ar	Taxa de libertação prevista	Taxa de libertação local: 0 kg/dia
Terreno não Agrícola	Fator de libertação previsto	Fator de libertação após RMM no local: 0%
Alvo de proteção	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Água potável	PEC local: 5,0E-3 mg/l	0,01
Sedimentação (Água potável)	PEC local: 0,128 mg/kg peso seco	0,01
Água salgada	PEC local: 4,82E-4 mg/l	0,01
Sedimentação (Água salgada)	PEC local: 0,012 mg/kg peso seco	0,01
Estação de Tratamento de Águas Residuais	PEC local: 0 mg/l	< 0,01
Terreno agrícola	PEC local: 2,82E-11 mg/kg peso seco	< 0,01
Homem via Ambiente - Oral (Efeitos sistémicos)	Concentração no ar: 1,3E-21 mg/m³	< 0,01
Homem via Ambiente - Oral	Exposição através do consumo de alimentos: 1,74E-4 mg/kg pc/dia	< 0,01
Homem via Ambiente - Vias combinadas		< 0,01

## 3.2. Trabalhadores

Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Uso de artigos com espuma com a substância integrada numa matriz (encapsulada) (AC13)

Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	Insignificante (Estudo de migração)	< 0,01
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	0,1484 mg/kg pc/dia para um bebé, quando se usam lençóis adicionais	0,035

	para proteção do colchão e conforto (Estudo de migração)  0,06375 mg/kg pc/dia para um adulto, quando se usam lençóis adicionais para proteção do colchão e conforto (Estudo de migração)  0,6375 mg/kg pc/dia para um adulto, quando dorme diretamente sobre a capa do colchão (Estudo de migração)  1,484 mg/kg pc/dia para um bebé, quando dorme diretamente sobre a capa do colchão (Estudo de migração)	0,015
Oral, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	Insignificante (Estudo de migração)	< 0,01
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		0,035 (para um bebé) 0,015 (para um adulto)

SECÇÃO 4:

4.0 Orientação para o DU com vista a avaliar se este trabalha dentro dos limites fixados pelo

#### 4.1. Saúde

Quando as Medidas de Gestão dos Riscos/as Condições operacionais são adotadas, os utilizadores devem garantir que os riscos são geridos, pelo menos, a níveis equivalentes.

## 4.2. Ambiente

A orientação baseia-se em condições operacionais assumidas que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessária uma escala para definir as medições de gestão do risco específicas do local. Se a escala revelar uma condição de utilização insegura, serão necessários RMM adicionais ou uma avaliação de segurança química específica do local.

Cenário de Exposição 12: Vida útil (consumidores) - Revestimento intumescente - Consumidores

SECÇÃO 1:		1.0 Título do Cenário de Exposição:	
		Vida útil (consumidores) - Revestimento intumescente - Cor	nsumidores
Cenári	o de contribuição de co	ntrolo da exposição ambiental	
CS1	Revestimento intumeso	cente - Consumidores	ERC10a, ERC11a
Cenári	o de contribuição de co	ntrolo da exposição do trabalhador	
CS2	Uso de artigos com rev matriz (encapsulada)	restimento intumescente com a substância integrada numa	AC13
SECÇÃO 2:		2.0 Condições de utilização	
2.1 Cenário de contribuição de controlo da exposição ambiental: 2.1 Revestimento intumescente - Consumidores (ERC10a, ERC11a)			
Quanti	idade utilizada, frequênc	ia e duração da utilização (ou da vida útil)	
Quanti	dade diária de utilização g	eneralizada local: Não relevante para este material.	
Condi	ções e medidas relaciona	adas com a estação de tratamento de águas residuais biol	ógicas
STP Bi	ológico: Padrão [Eficácia,	água: 2,77%]	
Taxa de	e descarga do STP: >= 2E	E3 m3/dia	
Aplicaç	ção dos resíduos do STP r	no terreno agrícola: <b>Sim</b>	
Outras	, ,	s que afetem a exposição ambiental rfície recebida: >= 1,8E4 m3/dia	
2.2	Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador:  2.2 Uso de artigos com revestimento intumescente com a substância integrada numa matriz (encapsulada) (AC13)		

Percentagem (w/w) da substância na mistura/artigo: <= 30 % (integrada numa matriz sólida)

Exposição através da via de inalação: A exposição por inalação é considerada irrelevante

Exposição através da via cutânea: A exposição oral é considerada irrelevante

Exposição através da via oral: A exposição oral é considerada irrelevante

SECÇÃO 3:

3.0 Estimativa da exposição

#### 3.1. Ambiente

Cenário de contribuição de controlo da exposição ambiental: Revestimento intumescente - Consumidores (ERC10a, ERC11a)

,		
Libertação	Método de estimativa da libertação	Explicações
Água	Taxa de libertação prevista	Taxa de libertação local: 0 kg/dia
Ar	Taxa de libertação prevista	Taxa de libertação local: 0 kg/dia
Terreno não Agrícola	Fator de libertação previsto	Fator de libertação após RMM no local: 0%
Alvo de proteção	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Água potável	PEC local: 5,0E-3 mg/l	0,01
Sedimentação (Água potável)	PEC local: 0,128 mg/kg peso seco	0,01
Água salgada	PEC local: 4,82E-4 mg/l	0,01
Sedimentação (Água salgada)	PEC local: 0,012 mg/kg peso seco	0,01
Estação de Tratamento de Águas Residuais	PEC local: 0 mg/l	< 0,01
Terreno agrícola	PEC local: 2,82E-11 mg/kg peso seco	< 0,01
Homem via Ambiente - Oral (Efeitos sistémicos)	Concentração no ar: 1,3E-21 mg/m³	< 0,01
Homem via Ambiente - Oral	Exposição através do consumo de alimentos: 1,74E-4 mg/kg pc/dia	< 0,01
Homem via Ambiente - Vias combinadas		< 0,01

## 3.2. Trabalhadores

Cenário de contribuição de controlo da exposição do trabalhador: Uso de artigos com revestimento intumescente com a substância integrada numa matriz (encapsulada) (AC13)

Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração de exposição	Quantificação do risco (RCR)
Inalação, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	0 mg/m³	< 0,01
Cutânea, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	0 mg/kg pc/dia	< 0,01
Oral, Efeitos sistémicos, Longo Prazo	0 mg/kg pc/dia	< 0,01
Vias combinadas, Efeitos sistémicos, Longo Prazo		< 0,01

SECÇÃO 4:

4.0 Orientação para o DU com vista a avaliar se este trabalha dentro dos limites fixados pelo FS

## 4.1. Saúde

Quando as Medidas de Gestão dos Riscos/as Condições operacionais são adotadas, os utilizadores devem garantir que os riscos são geridos, pelo menos, a níveis equivalentes.

## 4.2. Ambiente

A orientação baseia-se em condições operacionais assumidas que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessária uma escala para definir as medições de gestão do risco específicas do local. Se a escala revelar uma condição de utilização insegura, serão necessários RMM adicionais ou uma avaliação de segurança química específica do local.