



Ficha de Dados de Segurança de acordo com o Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH)

Revisão data: 2020-01-16

Data de substituição: 2019-01-09

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

1.1. Identificador do produto:

Designação comercial do produto: Kalama* Benzyl Benzoate USP/FCC
Número de produto de empresas: BOB
REACH número de registo: 01-2119976371-33-0013
Designação da substância: Benzoato de benzilo
Número de identificação da substância: EC 204-402-9
Outros meios de identificação: Não disponível

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

Utilizações: Agente de fixação. Intermédia. Utilização em laboratório. Agente odorizante. Auxílio de processamento. Dissolvente. Reguladores de viscosidade. Agente de impregnação. Ver Anexo para usos coberto.

Utilizações desaconselhadas: Não identificado

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança:

Produtor/Fornecedor: Emerald Performance Materials, LLC
Emerald Kalama Chemical, LLC
1296 NW Third Street
Kalama, WA 98625 Estados Unidos
Telefone: +1-360-673-2550

EU Representante único: 1499 SE Tech Center Place, Suite 300
Vancouver, WA 98683 Estados Unidos
Telefone: +1-360-954-7100

Penman Consulting bvba
Avenue des Arts 10
B-1210 Bruxelas
Bélgica

Telefone: +32 (0) 2 305 0698
e-mail: pcbvba09@penmanconsulting.com
email: product.compliance@emeraldmaterials.com

1.4. Número de telefone de emergência:

ChemTel (24 horas): 1-800-255-3924 (EUA); +1-813-248-0585 (fora dos EUA);
0-800-591-6042 (Brasil).

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura:

Classificação de produtos de acordo com o Regulamento (CE) 1272/2008 (CLP), tal como alterado:

Toxicidade aguda (via oral), categoria 4, H302
Perigoso para o ambiente aquático, agudo de categoria 1, H400
Perigoso para o ambiente aquático, crónico de categoria 2, H411

2.2. Elementos do rótulo:

Etiquetagem de produtos de acordo com o Regulamento (CE) 1272/2008 (CLP), tal como alterado:

Pictogramas de perigo:



Palavras-sinal:

Atenção

Advertências de perigo:

H302 Nocivo por ingestão.

H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.

H411 Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Recomendações de prudência:

P264 Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento.

P273 Evitar a libertação para o ambiente.

P301+P312 EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico .

P391 Recolher o produto derramado.

Informações suplementares:

Nenhuma informação adicional

As recomendações de prudência encontram-se enumeradas de acordo com o Sistema Mundial Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS) das Nações Unidas - Anexo III e ECHA Orientação sobre rotulagem e embalagem. Os regulamentos existentes nos países/regiões individuais podem determinar quais as recomendações que têm de constar do rótulo do produto. Ver o rótulo do produto para obter mais detalhes.

2.3. Outros perigos:

Critérios PBT/mPmB:

O produto não preenche os critérios de classificação como PBT e mPmB.

Outros perigos:

Nenhuma informação adicional

Consultar a secção 11 para informações toxicológicas.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.1. Substância:

<u>No. CAS</u>	<u>Nome Químico</u>	<u>Peso %</u>	<u>Classificação</u>	<u>Advertências de perigo</u>
000120-51-4	Benzoato de benzilo	99-100	Acute Tox. 4 Oral- Aquatic Acute 1- Aquatic Chronic 2	H302-400-411
<u>No. CAS</u>	<u>Nome Químico</u>	<u>Peso %</u>	<u>REACH número de registo</u>	<u>Número CE/Lista</u>
000120-51-4	Benzoato de benzilo	99-100	01-2119976371-33-0013	204-402-9

Consultar a secção 16 para ler o texto completo das advertências de perigo (H) (EC 1272/2008).

As quantidades especificadas são típicas e não representam uma especificação. Os componentes restantes são exclusivos, não-perigosos e/ou estão presentes em quantidades abaixo dos limites notificáveis.

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros:

Geral: Se ocorrerem ou persistirem irritações ou outros sintomas por qualquer rota de exposição, retirar o indivíduo afetada da área: obter atenção médica.

Contato com os olhos: Em caso de contato com os olhos, lave imediatamente com água em abundância. Em caso de sintomas, procure assistência médica.

Contato com a pele: Retirar roupas e sapatos contaminados imediatamente. Lave a área afetada com sabão e água em abundância até que todo o produto químico seja completamente removido (de 15 a 20 minutos no mínimo). Lavar as roupas antes de usar. Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.

Inalação: Se for afetado, levar ao ar livre. Se respirar é difícil, dar o oxigênio. Se não estiver respirando, fazer respiração artificial. Caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.

Ingestão: Não provocar o vômito. Nunca administre nada via oral para uma pessoa inconsciente. Enxaguar a boca com água. Procurar assistência médica imediatamente.

Proteção dos socorristas: Usar roupa e equipamento de proteção individual apropriado.

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

irritação. Problemas de pele pré-existentes podem ser agravadas pelo contato prolongado ou repetido. Consultar a secção 11 para informações adicionais.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários:

Tratar sintomaticamente.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1. Meios de extinção:

Meios adequados de extinção: Use o pulverizador de água, pó químico ABC, espuma ou CO2. A água ou a espuma podem causar frothing. Usar água ou água pulverizada para resfriar recipientes expostos ao fogo. Pode-se usar água pulverizada para remover derramamentos da área exposta.

Meios inadequados de extinção: Não usar jato de água direto. Pode espalhar o incêndio.

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura:

Riscos não frequentes de Incêndios e Explosões: Não é considerado um produto que oferece risco de incêndio, mas pode entrar em combustão se exposto ao fogo. O recipiente fechado pode romper-se (devido ao acúmulo de pressão) quando exposto a calor extremo.

Produtos de combustão perigosos: Haverá emissão de substâncias irritantes ou tóxicas durante a queima, combustão ou decomposição. Consultar a secção 10 (10.6 Produtos de decomposição perigosos) para informações adicionais.

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios:

Usar aparelho de respiração autônomo (SCBA) equipado com uma máscara panorâmica facial e operado sob demanda de pressão (ou outro modo de pressão positiva) e roupas de proteção. Os funcionários que não possuírem proteção respiratória adequada devem deixar a área para evitar a exposição significativa a gases tóxicos da combustão, queima ou decomposição. Em um ambiente fechado ou pouco ventilado, usar aparelho de respiração autônomo (SCBA) durante a limpeza imediatamente após o incêndio e também durante a fase de ataque nas operações de combate ao fogo.

Consultar a secção 9 para informações adicionais.

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

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

Ver secção 8 para recomendação de uso de equipamento pessoal de protecção. Se derramado em área fechada, ventilar. Eliminar fontes de ignição. É necessário usar equipamento de protecção individual.

6.2. Precauções a nível ambiental:

Não descartar o líquido na rede pública de esgoto, sistema de abastecimento de água ou águas de superfície.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza:

Conter por meio de dique de areia, terra ou outro material incombustível. Usar roupa e equipamento de protecção individual apropriado. Absorver o derramamento com material inerte. Colocar em recipiente fechado e rotulado; armazenar em lugar seguro até o momento do descarte. Trocar as roupas contaminadas e lavá-las antes de usá-las novamente.

6.4. Remissão para outras secções:

Ver secção 8 para obter recomendações sobre a utilização de protecção individual e a secção 13 quanto à eliminação de resíduos.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1. Precauções para um manuseamento seguro:

Como com qualquer produto químico, utilize procedimentos laboratoriais e de ambiente de trabalho adequados. Não corte, solde, use solda forte, fure, triture ou exponha o recipiente ao calor, chama, faísca ou outras fontes de ignição. Não ingerir, provar ou deglutir. Lavar bem após manusear este produto. Sempre lavar-se antes de comer, fumar ou usar o lavatório. Usar em condições de boa ventilação. Evitar contato com a pele e os olhos. Evitar a inalação de aerossol, névoa, spray, gás ou

vapor. Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizá-las. A área de trabalho deve contar com fontes de lavagem ocular e chuveiros de segurança.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades:

Armazenar ao frio e seco, sob condições de boa ventilação. Conservar este produto afastado de substâncias incompatíveis (ver secção 10). Não armazenar em recipientes abertos, sem rótulo ou com rótulo errado. Manter o recipiente fechado quando não estiver em uso. Não reutilizar o recipiente vazio sem antes efetuar uma limpeza ou acondicionamento profissional. Recipientes fechados contêm produto residual que pode apresentar riscos. O produto pode oxidar facilmente. Recomenda-se que recipientes abertos sejam isolados com nitrogénio. Proteger da luz.

7.3. Utilizações finais específicas:

Para obter informações adicionais relativas a medidas especiais de gestão de riscos: consulte o anexo a esta ficha de dados de segurança (cenários de exposição).

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/protecção individual

8.1. Parâmetros de controlo:

Valores-limite de exposição profissional (OEL):

<u>Nome Químico</u>	<u>UE OELV</u>	<u>UE IOELV</u>	<u>ACGIH - TWA/Nível máximo</u>	<u>ACGIH - STEL</u>
Benzoato de benzilo	N/E	N/E	N/E	N/E
<u>Nome Químico</u>	<u>Portugal OEL</u>			
Benzoato de benzilo	N/E			

N/E=Não estabelecido (não estão estabelecidos limites de exposição para as substâncias listadas relativamente ao país/região/organização listado).

Nível derivado de exposição sem efeitos (DNELs):

Benzoato de benzilo

<u>População</u>	<u>Vias de exposição</u>	<u>Agudo (locais)</u>	<u>Agudo (sistémicos)</u>	<u>Longo prazo (locais)</u>	<u>Longo prazo (sistémicos)</u>
Trabalhadores	Inalação	N/E	102 mg/m3	N/E	5,1 mg/m3
Trabalhadores	Cutânea	N/E	N/E	N/E	2,6 mg/kg pc/dia
População em geral	Inalação	N/E	25 mg/m3	N/E	1,25 mg/m3
População em geral	Cutânea	N/E	N/E	N/E	1,3 mg/kg pc/dia
População em geral	Oral	N/E	78 mg/kg pc/dia	N/E	0,4 mg/kg pc/dia
Pessoas através do ambiente	Inalação	N/E	N/E	N/E	1,25 mg/m3
Pessoas através do ambiente	Oral	N/E	N/E	N/E	0,4 mg/kg pc/dia

Concentrações previsivelmente sem efeitos (PNECs):

Benzoato de benzilo

<u>Compartimento</u>	<u>PNEC</u>
Água doce	0,0168 mg/L
Sedimentos de água doce	10,66 mg/kg dw
Água do mar	0,00168 mg/L
Sedimentos de água do mar	1,07 mg/kg dw
Solos	2,12 mg/kg dw
STP	100 mg/L
Oral	Sem potencial para bioacumulação

N/E=Não estabelecido; N/A=Não se aplica (não exigido); bw=peso corporal; day=dia; dw = peso seco; ww = peso úmido.

8.2. Controlo da exposição:

Controlos técnicos adequados: Fornecer sempre uma ventilação de exaustão efetiva e, quando necessário, uma ventilação local de exaustão para retirar o spray, aerossol, gás, névoa e vapor para longe dos funcionários, a fim de evitar a inalação rotineira. A ventilação deve ser adequada para manter a atmosfera do ambiente de trabalho abaixo do(s) limite(s) de exposição descritos na ficha de segurança.

Medidas de protecção individual, nomeadamente equipamentos de protecção individual:

Protecção ocular/facial: Usar protecção para os olhos.

Protecção das mãos: Evitar o contacto com a pele durante a mistura ou a manipulação do material pelo uso impermeáveis e luvas. Em caso de imersão prolongada ou contacto frequente, luvas com tempo de ruptura superior a 240 minutos (classe de protecção 5 ou superior) são recomendados. For contacto breve ou splash aplicações, luvas com

tempo de ruptura de 10 minutos ou mais são recomendados (classe de proteção 1 ou superior). As luvas de proteção a utilizar devem cumprir as especificações da Directiva (CE) n.º 89/686/CEE e da resultante norma EN 374. A adequabilidade e durabilidade de uma luva dependem da utilização (por ex., frequência e duração do contacto, outros produtos químicos que possam ser manuseados, resistência química do material de que é feita a luva e destreza). Procurar sempre o conselho do fabricante das luvas quanto ao material mais adequado para as mesmas.

Protecção do corpo e da pele: Use os melhores procedimentos de laboratório/local de trabalho, incluindo roupa de protecção pessoal: avental, óculos de segurança e luvas protetoras.

Protecção respiratória: Use máscara de protecção respiratória aprovada (por exemplo, respirador de vapores orgânicos, máscara de purificação de ar de face completa para vapores orgânicos ou aparelho de respiração autónoma) sempre que os limites de exposição a aerossóis, brumas, borrifos, fumaças ou vapores ultrapassem qualquer limite de exposição de qualquer substância química relacionada nesta ficha de segurança de material.

Informações adicionais: Recomenda-se a existência de fontes para lavagem ocular e duches de segurança na área de trabalho.

Controlo da exposição ambiental: Consultar as secções 6 e 12.

SECÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base:

Estado:	Líquido	pH:	Não disponível
Aspecto:	Incolor	Densidade relativa:	1.116-1.120
Odor:	fraco	Coefficiente de partição (n-octanol/água):	3.97
Limiar olfactivo:	Não disponível	Peso volátil:	<15%
Solubilidade em água:	15.3 mg/L @ 20°C	Compostos Orgânicos Voláteis:	<15% ASTM D2369
Taxa de evaporação:	<1	Ponto de ebulição °C:	323 °C
Pressão de vapor:	0.0305 Pa @ 25 °C	Ponto de ebulição °F:	614 °F
Densidade de vapor:	7,3 (ar=1)	Ponto de inflamação:	148 °C (298 °F) Vaso fechado
Viscosidade:	Não disponível	Temperatura de auto-ignição:	480 °C (896 °F)
Ponto de fusão/ponto de congelação:	18-21 °C (64-70 °F (ponto de solidificação)	Inflamabilidade (sólido, gás):	Não aplicável (líquido)
Propriedades comburentes:	Não é oxidante	Limites de inflamabilidade ou de explosividade:	LFL/LEL: Não disponível UFL/UEL: Não disponível
Propriedades explosivas:	Não explosivo	Tensão superficial:	
Temperatura de decomposição:	Não disponível		

9.2. Outras informações:

As quantidades especificadas são típicas e não representam uma especificação.

SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade

10.1. Reactividade:

Nenhum conhecido.

10.2. Estabilidade química:

Este produto é estável.

10.3. Possibilidade de reacções perigosas:

A polimerização perigosa não ocorrerá.

10.4. Condições a evitar:

Calor excessivo e fontes de ignição.

10.5. Materiais incompatíveis:

Evitar contato com oxidantes fortes.

10.6. Produtos de decomposição perigosos:

Dioxido de carbono e monoxido de carbono.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos:

Informações sobre vias de exposição prováveis:

Geral: Deve-se ter o cuidado de usar equipamento de proteção e procedimentos de manuseio adequados, a fim de minimizar a exposição.

Olhos: Pode causar irritação nos olhos.

Pele: Pode nocivo em contacto com a pele. O contato repetido ou prolongado com a pele pode causar irritação.

Inalação: A inalação pode causar irritação no trato respiratório e membranas mucosas.

Ingestão: Nocivo se ingerido. A ingestão pode causar náusea, vômito e diarreia.

Informação sobre toxicidade aguda: Nocivo por ingestão - categoria 4.

<u>Nome Químico</u>	<u>LC50 Inalação</u>	<u>Espécie</u>	<u>LD50 Oral</u>	<u>Espécie</u>	<u>LD50 Cutânea</u>	<u>Espécie</u>
Benzoato de benzilo	>5,57 mg/L (materiais semelhantes, 4 hora)	Rato/adulto	1160 mg/kg	Rato/adulto	>2 mL/kg	Coelho/adulto

Corrosão/irritação cutânea: Não classificado (com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos).

<u>Nome Químico</u>	<u>Irritação na pele</u>	<u>Espécie</u>
Benzoato de benzilo	Não irritante (OECD 404)	Coelho/adulto

Lesões oculares graves/irritação ocular: Não classificado (com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos).

<u>Nome Químico</u>	<u>Irritação ocular</u>	<u>Espécie</u>
Benzoato de benzilo	Ligeiramente irritante	Coelho/adulto

Sensibilização respiratória ou cutânea: Não classificado (com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos).

<u>Nome Químico</u>	<u>Sensibilização da pele</u>	<u>Espécie</u>
Benzoato de benzilo	Não sensibilizante	Ensaio de gânglio linfático local (OECD 429)

Carcinogenicidade: Não classificado (nenhuma informação relevante encontrada).

Mutagenicidade em células germinativas: Não classificado (com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos). BENZOATO DE BENZILO: A mutagenicidade apresentou-se negativa em ensaios de genotoxicidade in vivo. Observaram-se resultados mistos em ensaios de genotoxicidade in vitro.

Toxicidade reprodutiva: Não classificado (com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos). BENZOATO DE BENZILO: Toxicidade de desenvolvimento pré-natal, oral, ratos: NOAEL (níveis sem efeitos adversos observados) de 646 mg/kg pc/dia (toxicidade materna, toxicidade de desenvolvimento do embrião/fetal).

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única: Não classificado (nenhuma informação relevante encontrada).

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida: Não classificado (com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos). BENZOATO DE BENZILO: Estudo de toxicidade de dose repetida, oral, em ratos: NOAEL (níveis sem efeitos adversos observados) = 800 mg/kg de peso corporal/dia (efeitos sistêmicos). Estudo de toxicidade de dose repetida, cutânea, em ratos: NOAEL (níveis sem efeitos adversos observados) = 781 mg/kg de peso corporal/dia (efeitos sistêmicos).

Perigo de aspiração: Não classificado (com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos).

Outras informações sobre toxicidade: Nenhuma informação aplicável disponível.

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1. Toxicidade:

<u>Nome Químico</u>	<u>Espécie</u>	<u>Agudo</u>	<u>Agudo</u>	<u>Crónica</u>
Benzoato de benzilo	Peixes	LC50 2.32 mg/L (96 horas) (média aritmética medido)	N/E	ChV 0.237 mg/L (32 dias) (Calculado)
Benzoato de benzilo	Invertebrados	EC50 3.09 mg/L (48 horas) (média aritmética medido)	N/E	NOEC 0.258 mg/L (21 dias) (OECD 211)
Benzoato de benzilo	Algas	EC50 0.475 mg/L (72 horas) (média geométrica medido)	N/E	NOEC 0.247 mg/L (72 horas) (média geométrica medido)
Benzoato de benzilo	Microorganismos	EC50 >10000 mg/L (3 horas)		

12.2. Persistência e degradabilidade:

<u>Nome Químico</u>	<u>Biodegradação</u>
Benzoato de benzilo	Prontamente biodegradável (EU method C4-D)

12.3. Potencial de bioacumulação:

<u>Nome Químico</u>	<u>Factor de bioconcentração (BCF)</u>	<u>Log Kow</u>
Benzoato de benzilo	193,4 L/kg (calculado)	3.97

12.4. Mobilidade no solo:

<u>Nome Químico</u>	<u>Mobilidade no solo (Koc/Kow)</u>
Benzoato de benzilo	6310 L/kg (OECD 121)

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB:

O produto não preenche os critérios de classificação como PBT e mPmB.

12.6. Outros efeitos adversos:

Nenhuma informação aplicável disponível.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1. Métodos de tratamento de resíduos:

Eliminar o conteúdo não utilizado (incineração) de acordo com os regulamentos nacionais e locais. Eliminar o recipiente de acordo com os regulamentos nacionais e locais. Garantir a utilização de empresas de tratamento de resíduos devidamente autorizadas, quando necessário.

Ver secção 8 para recomendação de uso de equipamento pessoal de protecção.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

A informação que segue destina-se a complementar a documentação, podendo servir de suplemento à informação da embalagem. A embalagem na sua posse poderá trazer uma versão diferente da etiqueta dependendo da data de fabrico. Dependendo das quantidades e instruções das embalagens, poderá estar sujeito a excepções regulamentares específicas.

14.1. Número ONU: UN3082

14.2. Designação oficial de transporte da ONU:

Substâncias perigosas ao meio ambiente, líquido, ainda não classificado (Benzyl benzoate)

14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte:

Classe de perigo DOT, EUA: N/A
 Classe de perigo TDG, Canadá: N/A
 Classe de perigo ADR/RID, Europa: 9
 Classe de perigo Código IMDG (transporte marítimo): 9
 Classe de perigo ICAO/IATA (transporte aéreo): 9

Uma indicação de "N/A" para a classe de perigo significa que o produto não está regulado para transporte por esse regulamento.

14.4. Grupo de embalagem: III

14.5. Perigos para o ambiente:

Poluente marinho: Poluente marinho (IMDG code 2.9.3).

Nome FDS: Kalama* Benzyl Benzoate USP/FCC

Substância perigosa (EUA): Não aplicável

14.6. Precauções especiais para o utilizador:

Não aplicável

14.7. Transport in bulk according to Annex II of Marpol and the IBC Code:

Não aplicável

Notas: Para remessas superfície dentro dos Estados Unidos: não regulamentados.

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

Europa REACH (EC) 1907/2006: Os componentes aplicáveis estão registados, isentos ou de outra forma em conformidade. REACH só é relevante para substâncias fabricadas ou importadas para a UE. Os materiais de desempenho Emerald cumprem os requisitos ao abrigo da regulamentação REACH. As informações REACH relativamente a este produto são fornecidas apenas para fins informativos. Cada entidade legal poderá ter diferentes requisitos REACH consoante a sua posição na cadeia de fornecimento. Para os materiais fabricados fora da UE, o importador do registo tem de compreender e cumprir com as suas obrigações específicas ao abrigo da regulamentação.

Autorizações e/ou restrições da UE relativas à utilização: Não aplicável

Outras informações da UE: Nenhuma informação adicional

Regulamentos nacionais: Nenhuma informação adicional

Inventários químicos:

Regulamento

Estado

Inventário Australiano de Substâncias Químicas (AICS):

Y

Lista Canadiana de Substâncias Domésticas (DSL):

Y

Lista Canadiana de Substâncias de Uso Não Doméstico (NDSL):

N

Inventário Chinês de Substâncias Químicas Existentes (IECSC):

Y

Inventário Europeu CE (EINECS, ELINCS, NLP):

Y

Substâncias Químicas Novas e Existentes do Japão (ENCS):

Y

Segurança Industrial e Direito da Saúde do Japão (ISHL):

Y

Substâncias Químicas Existentes e Avaliar do Corean (KECL):

Y

Inventário Nova Zelândia de Químicas (NZIoC):

Y

Filipinas Inventário Australiano de Substâncias Químicas e Químicos (PICCS):

Y

Taiwan Inventário de Substâncias Químicas Existentes:

Y

Lei de Controlo sobre as Substâncias Tóxicas dos EUA (TSCA) (ativa):

Y

Uma listagem "Y" indica que todos os componentes adicionados intencionalmente se encontram listados ou em conformidade com o regulamento. Uma listagem "N" indica que, para um ou mais componentes: 1) não há listagem no inventário público (ou não está no inventário ATIVO para a Lei de Controlo de Substâncias Tóxicas dos Estados Unidos da América); 2) não estão disponíveis informações; ou 3) o componente não foi revisto. A "Y" para a Nova Zelândia pode significar que um padrão grupo qualificado pode existir para os componentes deste produto.

15.2. Avaliação da segurança química:

A avaliação de segurança química foi realizada para a substância ou mistura.

SECÇÃO 16: Outras informações

Advertências de perigo (H) na seção de composição (Seção 3):

H302

Nocivo por ingestão.

H400

Muito tóxico para os organismos aquáticos.

H411

Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Motivo da revisão: Alterações nas seções: 1, Anexo

Método de avaliação para classificação de misturas: Não aplicável (substância)

Legendas:

* : Marca comercial da Emerald Performance Materials, LLC.

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists

N/A: Não aplicável

N/E: Não estabelecido

Nome FDS: Kalama* Benzyl Benzoate USP/FCC

STEL: Limite de Exposição de Curto Praz

TWA: Média ponderada de tempo (exposição durante um expediente de 8 horas de trabalho)

UE OELV: Valor Limite de Exposição Profissional da União Europeia

UE IOELV: Valor Limite Indicativo de Exposição Profissional da União Europeia

Responsabilidade do usuário/ Isenção de responsabilidade:

As informações aqui contidas estão baseadas em nosso conhecimento atual, e destinam-se a descrever o produto apenas em relação à saúde, segurança e o meio ambiente. Como tais, não devem ser interpretadas como garantia de qualquer propriedade específica do produto. Portanto, o cliente, exclusivamente, terá a responsabilidade de decidir se tais informações são adequadas ou úteis.

Responsável pelo preparo da Ficha de Dados de Segurança:

Departamento de Conformidade de Produto

Emerald Performance Materials, LLC

1499 SE Tech Center Place, Suite 300

Vancouver, WA 98683

Estados Unidos

Anexo

Cenários de exposição

Informações sobre uma Substância:

Designação da substância: Benzoato de benzilo.

EC# 204-402-9 / CAS# 120-51-4

REACH número de registo: 01-2119976371-33-0013

Lista de cenários de exposição:

ES1: utilização em instalações industriais - Use como um intermediário

ES2: Formulação.

ES3: Utilização em instalações industriais - utilização industrial de produtos de lavagem e limpeza

ES4: Utilização em instalações industriais - fabrico industrial de têxteis, pele e pelo

ES5: Utilização em instalações industriais - utilização como auxiliar de processamento

ES6: utilização por trabalhadores profissionais - utilização profissional de produtos de lavagem e limpeza

ES7: utilização por trabalhadores profissionais - utilização profissional de graxas/agentes de polimento e misturas de ceras

ES8: utilização por trabalhadores profissionais - utilização final profissional de cosméticos

ES9: utilização pelo consumidor - utilização final pelo consumidor de produtos de lavagem e limpeza

ES10: utilização pelo consumidor - utilização final pelo consumidor de produtos de purificação do ar

ES11: utilização pelo consumidor - utilização final pelo consumidor de graxas/agentes de polimento e misturas de ceras

ES12: utilização pelo consumidor - utilização final pelo consumidor de cosméticos

Observações gerais:

As avaliações de exposição ambiental da primeira fase foram, em primeira instância, executadas utilizando CHESAR v2.1. Foram feitas avaliações de fase superior para utilizações industriais utilizando informações de utilizadores a jusante sobre padrões de utilização juntamente com medidas de redução das emissões de água e ar. Se necessário, foram definidas emissões máximas admissíveis para garantir que não há riscos para o ambiente.

As avaliações de exposição por inalação e dérmica do trabalhador para utilizações industriais e profissionais foram realizadas utilizando o modelo ECETOC TRA Worker v3 integrado na ferramenta de avaliação e registo da segurança química (CHESAR v2.0.1) ou a ferramenta REACH avançada (ART) v1.5. É necessária uma avaliação qualitativa dos riscos no que diz respeito aos seguintes parâmetros: efeitos dérmicos locais (curto e longo prazo); efeitos dérmicos sistémicos (curto prazo). Para reduzir o potencial de exposição dérmica, é atribuído "baixo risco" (de acordo com a Orientação da ECHA CSA, Parte E, Tabela E3-1). As seguintes condições operacionais (CO) e medidas de gestão de riscos (MGR) são recomendadas para substâncias consideradas como "baixo risco":

- Minimização das tarefas de trabalho/fases manuais;
- Processos de trabalho que minimizem salpicos e derrames;
- Prevenção de contacto com ferramentas e objetos contaminados;
- Limpeza regular do equipamento e da área de trabalho;
- Gestão/supervisão no local para verificar se as medidas de gestão de riscos no local estão a ser utilizadas corretamente e se as condições operacionais estão a ser cumpridas;
- Formação do pessoal em boas práticas;
- Bons padrões de higiene pessoal;
- Para tarefas onde possam surgir salpicos, é recomendado o seguinte equipamento de proteção individual: proteções faciais, luvas adequadas

a substâncias/tarefas e cobertura total da pele com material de barreira leve apropriado (por exemplo, macacão).

A ferramenta do consumidor AISE REACT ou o modelo ECETOC TRA 3 (módulo do consumidor) foi utilizado para avaliar as exposições dérmicas, por inalação e orais do consumidor. O potencial de exposição dérmica para consumidores é controlado ao limitar a concentração máxima a 3 % nos produtos de consumo como consequência do respetivo potencial de causar efeitos dérmicos locais.

Cenário de Exposição (1): Utilização em instalações industriais - Use como um intermediário

1. Cenário de Exposição (1)

Título curto do cenário de exposição:

Utilização em instalações industriais - Use como um intermediário

Lista de descritores de utilizações:

Categoria de sector de utilização (SU): SU9

Categoria de produto (PC): PC19

Categoria de processo (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15

Categoria de libertação para o ambiente (ERC): ERC6a

Lista dos nomes dos cenários individuais para a exposição dos trabalhadores e categorias de processo (PROC) correspondentes:

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

PROC2 Produção química ou refinaria em processo contínuo e fechado com exposição ocasional controlada ou processos com condições de confinamento equivalentes.

PROC3 Fabrico ou formulação na indústria química em processos descontínuos fechados com exposição ocasional controlada ou processos com condições de confinamento equivalentes.

PROC4 Produção química em que há possibilidade de exposição.

PROC5 Mistura ou combinação em processos descontínuos. Abrange a mistura ou combinação de materiais sólidos ou líquidos no contexto dos setores de fabrico ou de formulação, bem como da utilização final.

PROC8a Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações não destinadas a esse fim. A transferência inclui o carregamento, o enchimento, a descarga, o ensacamento e a pesagem.

PROC8b Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações destinadas a esse fim. A transferência inclui o carregamento, o enchimento, a descarga e o ensacamento.

PROC9 Transferência de substâncias ou misturas para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem). Linhas de enchimento concebidas especificamente para a captura de emissões tanto de vapores como de aerossóis e para minimizar derrames.

PROC15 Utilização como reagente para uso laboratorial. Utilização de substâncias em laboratórios de pequena escala (inferior ou igual a 1 ou 1 kg presente no local de trabalho).

Nome do cenário ambiental individual e categoria de libertação/emissão para o ambiente (ERC) correspondente:

ERC6a Utilização de substâncias intermédias.

Outros esclarecimentos:

PC19 Produtos intermédios.

Para mais informações sobre os descritores padronizados de utilizações, consultar o Guia de Orientação da Agência Europeia dos Produtos Químicos (ECHA) sobre requisitos de informação e avaliação da segurança química, Capítulo R.12: Sistema descritor de utilizações (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf).

2. Condições de uso afectando a exposição

2.1 Controlo da exposição dos trabalhadores

Geral:	São mantidos níveis geralmente aceites de higiene no trabalho. É proibido fumar, comer e beber no local de trabalho. Os derrames são limpos imediatamente. Deve ser considerado o uso de luvas e ventilação de exaustão local.
Características do produto:	Concentração da substância: até 100%. Estado físico: fase líquida. Pressão de vapor: 0,0305 Pa a 25 °C
Quantidades utilizadas:	Esta informação não é relevante para a avaliação da exposição dos trabalhadores.
Frequência e duração da utilização/exposição:	Duração: - PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC15: <8 horas/dia. - PROC8a: <1 hora/dia.
Factores humanos não influenciados pela gestão dos riscos:	Superfície de pele exposta: - PROC1, PROC3, PROC15: 240 cm2 (uma mão, apenas o lado exterior). - PROC2, PROC4, PROC5, PROC9: 480 cm2 (duas mãos, apenas o lado exterior). - PROC8a, PROC8b: 960 cm2 (duas mãos).

Outras condições operacionais determinadas que afectam a exposição dos trabalhadores:

Local: Utilização em espaços interiores.
 Domínio: Utilização industrial.
 Temperatura do processo (para líquido): <= 40 °C
 Ferramenta de avaliação utilizada: TRA Worker v3 da ECETOC para inalação e exposição cutânea.

Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direcção do trabalhador:

Ventilação geral: ventilação geral básica (1 a 3 alterações de ar por hora): 0%.
 Contenção:
 - PROC1: sistema fechado (contacto mínimo durante operações de rotina).
 - PROC2: processo contínuo fechado com exposição ocasional controlada.
 - PROC3: processo descontínuo fechado com exposição ocasional controlada.
 - PROC4, PROC8b, PROC9: processo semifechado com exposição ocasional controlada.
 - PROC5, PROC8a, PROC15: não.
 Sistema local de ventilação por exaustão:
 - PROC1: Não exigido.
 - PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC9, PROC15: Sim (90 % de eficácia).
 - PROC8b: Sim (95 % de eficácia).
 Sistema local de ventilação por exaustão (para cutâneo):
 - PROC1: Não exigido.
 - PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC9, PROC15: Sim (90 % de eficácia).
 - PROC8b: Sim (95 % de eficácia).
 Saúde laboral e sistema de gestão da segurança: avançado.

Condições e medidas relacionadas com a avaliação da protecção individual, da higiene e da saúde:

Protecção respiratória: Não exigido.
 Protecção cutânea: sim (luvas resistentes a produtos químicos conforme a norma EN374, com formação inicial dos funcionários) (eficácia cutânea: 90%).

Aconselhamento adicional sobre boas práticas. As obrigações constantes do Artigo 37(4) do REACH não se aplicam:

São mantidos níveis geralmente aceites de higiene no trabalho.
 Minimização das tarefas de trabalho/fases manuais.
 Minimização dos salpicos e derrames.
 Evitação de contacto com ferramentas e objectos contaminados.
 Limpeza regular do equipamento e da área de trabalho.
 Formação do pessoal em boas práticas.
 Gestão/supervisão para verificar se as medidas de gestão de riscos implementadas estão a ser utilizadas correctamente e se as condições operacionais estão a ser cumpridas.
 Para tarefas onde possam surgir salpicos, é recomendado o seguinte equipamento de protecção individual: proteções faciais, luvas adequadas a substâncias/tarefas e cobertura total da pele com material de barreira leve apropriado (por exemplo, macacão).

2.2 Controlo da exposição ambiental

Geral:

Todas as medidas de gestão de riscos utilizadas têm de estar também em conformidade com todos os regulamentos locais relevantes.
 É necessário o tratamento das águas residuais no local.

Características do produto:

Estado físico: fase líquida.
 Pressão de vapor: 0,0305 Pa a 25 °C

Quantidades utilizadas:

Utilização diária máxima numa instalação: 1 toneladas/dia.
 Utilização anual máxima numa instalação: 25 toneladas/ano.
 Percentagem de tonelagem utilizada a nível regional: 100%.

Factores ambientais não influenciados pela gestão dos riscos:

Caudal das águas superficiais receptoras: >=18 000 m3/dia (por defeito).

Outras condições operacionais especificadas que afectam a exposição ambiental:

Utilização, em interiores.
 Utilização industrial.
 Fração de libertação para o ar do processo (libertação inicial): 0,05; (libertação final): 0,05.
 Taxa de libertação local: 50 kg/dia.
 Fração de libertação para águas residuais do processo (libertação inicial): 0,02; (libertação final): 0,001. Taxa de libertação local: 1 kg/dia .
 Fração de libertação para o solo do processo (libertação final): 0,001.

Condições técnicas nas instalações e medidas destinadas a reduzir ou limitar as descargas, as emissões para a atmosfera e as emissões para o solo:

Aplicação de lamas secas nos solos agrícolas: Sim (por defeito).
 Tratamento local das águas residuais: Remoção de 95 % da substância através de 1) fase de separação orgânica e destilação da água de limpeza do equipamento e processo recolhida seguida pela fase de incineração orgânica ou 2) incineração de toda a água de limpeza do equipamento e processo recolhida (eficácia da água: 95 %).

Condições e medidas relacionadas com a estação municipal de tratamento de águas residuais:	Estação de tratamento de águas residuais (ETAR) municipal: Sim (Eficiência=90,9%). Dimensão do sistema de águas residuais e/ou ETAR municipal: >=2000 m3/d (cidade-padrão).
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação:	Considerações específicas sobre as operações de tratamento de resíduos: não (risco reduzido) (avaliação com base na demonstração do controlo dos riscos com condições por defeito. Risco reduzido assumido para a fase de resíduo. É suficiente eliminar os resíduos de acordo com a legislação nacional/local).
Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos:	A recuperação externa e a eliminação de resíduos devem estar em conformidade com os regulamentos locais e/ou nacionais aplicáveis.
Aconselhamento adicional sobre boas práticas. As obrigações constantes do Artigo 37(4) do REACH não se aplicam:	Todas as medidas de gestão de riscos utilizadas têm de estar também em conformidade com todos os regulamentos locais relevantes.

3. Estimativa da exposição e referência à respetiva fonte

Saúde

Informações sobre o cenário individual (1): PROC4, PROC5, PROC8a, PROC9, PROC15

Método de avaliação da exposição: TRA Worker v3 da ECETOC. Aqui são apenas apresentados os valores mais altos.

Estimativa da exposição:

	<u>Vias de exposição</u>	<u>Estimativa de exposição</u>	<u>QCR</u>	<u>Notas</u>
Trabalhador, la longo prazo, sistémica	Cutânea	0,137 mg/kg pc/dia	0,053	PROC5, PROC8a
Trabalhador, la longo prazo, sistémica	Inalação	4,422 mg/m3	0,867	PROC4, PROC5, PROC9, PROC15
Trabalhador, la longo prazo, sistémica	Vias de exposição combinadas	N/A	0,92	PROC5
Trabalhador, agudo, sistémicos	Inalação	35,37 mg/m3	0,347	PROC8a
Trabalhador, agudo, sistémicos	Vias de exposição combinadas	N/A	0,347	PROC8a

Ambiente

Informações sobre o cenário individual (2): ERC6a

Método de avaliação da exposição: CHESAR V2.1.

Estimativa da exposição:

<u>Compartimento</u>	<u>PEC</u>	<u>QCR</u>	<u>Notas</u>
Água doce	0,005 mg/L	0,288	
Sedimentos de água doce	3,074 mg/kg dw	0,288	
Água do mar	0,000483 mg/L	0,288	
Sedimentos de água do mar	0,306 mg/kg dw	0,286	
Solos	1,132 mg/kg dw	0,534	
STP	0,046 mg/L	<0,01	
Homem através do ambiente	0,0009593 mg/m3 / 0,021 mg/kg pc/dia	<0,01 / 0,052	Inalação / Oral
Homem através do ambiente - vias combinadas	N/A	0,053	

QCR = Quociente de caracterização dos riscos (PEC/PNEC ou estimativa de exposição/DNEL); PEC = Concentração prevista no ambiente.

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

Saúde:

As exposições previstas não deverão exceder o DN(M)EL quando as medidas de gestão de risco/condições operacionais descritas na secção 2 estiverem implementadas. Sempre que forem adotadas outras medidas de gestão de risco/condições operacionais, os utilizadores devem assegurar que os riscos são geridos para níveis pelo menos equivalentes. Utilização em espaços interiores, sistema local de ventilação por exaustão utilizado, com luvas, sem necessidade de respirador. Duração: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC15: <8 horas/dia. PROC8a: <1 hora/dia. Concentração da substância: até 100%.

Ambiente:

A avaliação de riscos baseia-se em condições operacionais assumidas que podem não ser aplicáveis a todas as instalações; assim, pode ser necessário dimensionamento para definir medidas de gestão de risco adequadas específicas para cada instalação. A eficiência de remoção de águas residuais pode ser conseguida utilizando tecnologias no local/fora do local, quer isoladamente ou combinadas. Se o dimensionamento revelar uma condição de utilização insegura (ou seja, valores RCR > 1), são necessários MGR adicionais ou uma avaliação de segurança química específica do local.

Cenário de Exposição (2): Formulação**1. Cenário de Exposição (2)****Título curto do cenário de exposição:**

Formulação

Lista de descritores de utilizações:

Categoria de produto (PC): PC3, PC8, PC23, PC28, PC29, PC30, PC31, PC32, PC34, PC35, PC39

Categoria de processo (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15

Categoria de libertação para o ambiente (ERC): ERC2

Lista dos nomes dos cenários individuais para a exposição dos trabalhadores e categorias de processo (PROC) correspondentes:

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

PROC2 Produção química ou refinaria em processo contínuo e fechado com exposição ocasional controlada ou processos com condições de confinamento equivalentes.

PROC3 Fabrico ou formulação na indústria química em processos descontínuos fechados com exposição ocasional controlada ou processos com condições de confinamento equivalentes.

PROC5 Mistura ou combinação em processos descontínuos. Abrange a mistura ou combinação de materiais sólidos ou líquidos no contexto dos setores de fabrico ou de formulação, bem como da utilização final.

PROC8a Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações não destinadas a esse fim. A transferência inclui o carregamento, o enchimento, a descarga, o ensacamento e a pesagem.

PROC8b Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações destinadas a esse fim. A transferência inclui o carregamento, o enchimento, a descarga e o ensacamento.

PROC9 Transferência de substâncias ou misturas para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem). Linhas de enchimento concebidas especificamente para a captura de emissões tanto de vapores como de aerossóis e para minimizar derrames.

PROC14 Aglomeração a frio, compressão, extrusão, peletização, granulação. Esta categoria abrange o processamento de misturas e/ou substâncias numa forma definida para utilização posterior.

PROC15 Utilização como reagente para uso laboratorial. Utilização de substâncias em laboratórios de pequena escala (inferior ou igual a 1 ou 1 kg presente no local de trabalho).

Nome do cenário ambiental individual e categoria de libertação/emissão para o ambiente (ERC) correspondente:

ERC2 Formulação numa mistura.

Outros esclarecimentos:

PC3 Produtos de limpeza do ar.

PC8 Produtos biocidas.

PC23 Produtos tratados com couro.

PC28 Perfumes, fragrâncias.

PC29 Produtos farmacêuticos.

PC30 Produtos químicos para fotografia.

PC31 Graxas/produtos de polimento e misturas de ceras.

PC32 Preparações e misturas de polímeros.

PC34 Corantes para têxteis e produtos de impregnação.

PC35 Produtos de lavagem e limpeza.

PC39 Produtos cosméticos, produtos de higiene pessoal.

Para mais informações sobre os descritores padronizados de utilizações, consultar o Guia de Orientação da Agência Europeia dos Produtos Químicos (ECHA) sobre requisitos de informação e avaliação da segurança química, Capítulo R.12: Sistema descritor de utilizações (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf).

2. Condições de uso afectando a exposição**2.1 Controlo da exposição dos trabalhadores**

Geral:	São mantidos níveis geralmente aceites de higiene no trabalho. É proibido fumar, comer e beber no local de trabalho. Os derrames são limpos imediatamente. Deve ser considerado o uso de luvas e ventilação de exaustão local.
Características do produto:	Concentração da substância: até 100%. Estado físico: fase líquida. Pressão de vapor: 0,0305 Pa a 25 °C
Quantidades utilizadas:	Esta informação não é relevante para a avaliação da exposição dos trabalhadores.
Frequência e duração da utilização/exposição:	Duração: - PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15: <8 horas/dia. - PROC8a: <1 hora/dia.
Factores humanos não influenciados pela gestão dos riscos:	Superfície de pele exposta: - PROC1, PROC3, PROC15: 240 cm2 (uma mão, apenas o lado exterior). - PROC2, PROC5, PROC9, PROC14: 480 cm2 (duas mãos, apenas o lado exterior). - PROC8a, PROC8b: 960 cm2 (duas mãos).

Outras condições operacionais determinadas que afectam a exposição dos trabalhadores:	Local: Utilização em espaços interiores. Domínio: Utilização industrial. Temperatura do processo (para líquido): <= 40 °C Ferramenta de avaliação utilizada: TRA Worker v3 da ECETOC para inalação e exposição cutânea.
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direcção do trabalhador:	Ventilação geral: ventilação geral básica (1 a 3 alterações de ar por hora): 0%. Contenção: - PROC1: sistema fechado (contacto mínimo durante operações de rotina). - PROC2: processo contínuo fechado com exposição ocasional controlada. - PROC3: processo descontínuo fechado com exposição ocasional controlada. - PROC8b, PROC9: processo semifechado com exposição ocasional controlada. - PROC5, PROC8a, PROC14, PROC15: não. Sistema local de ventilação por exaustão: - PROC1: Não exigido. - PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC9, PROC14, PROC15: Sim (90 % de eficácia). - PROC8b: Sim (95 % de eficácia). Sistema local de ventilação por exaustão (para cutâneo): - PROC1: Não exigido. - PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC9, PROC14, PROC15: Sim (90 % de eficácia). - PROC8b: Sim (95 % de eficácia). Saúde laboral e sistema de gestão da segurança: avançado.
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da protecção individual, da higiene e da saúde:	Protecção respiratória: Não exigido. Protecção cutânea: sim (luvas resistentes a produtos químicos conforme a norma EN374, com formação inicial dos funcionários) (eficácia cutânea: 90%).
Aconselhamento adicional sobre boas práticas. As obrigações constantes do Artigo 37(4) do REACH não se aplicam:	São mantidos níveis geralmente aceites de higiene no trabalho. Minimização das tarefas de trabalho/fases manuais. Minimização dos salpicos e derrames. Evitação de contacto com ferramentas e objectos contaminados. Limpeza regular do equipamento e da área de trabalho. Formação do pessoal em boas práticas. Gestão/supervisão para verificar se as medidas de gestão de riscos implementadas estão a ser utilizadas correctamente e se as condições operacionais estão a ser cumpridas. Para tarefas onde possam surgir salpicos, é recomendado o seguinte equipamento de protecção individual: proteções faciais, luvas adequadas a substâncias/tarefas e cobertura total da pele com material de barreira leve apropriado (por exemplo, macacão).
2.2 Controlo da exposição ambiental	
Geral:	Todas as medidas de gestão de riscos utilizadas têm de estar também em conformidade com todos os regulamentos locais relevantes. É necessário o tratamento das águas residuais no local.
Características do produto:	Estado físico: fase líquida. Pressão de vapor: 0,0305 Pa a 25 °C
Quantidades utilizadas:	Utilização diária máxima numa instalação: 1 toneladas/dia. Utilização anual máxima numa instalação: 100 toneladas/ano. Porcentagem de tonelagem utilizada a nível regional: 100%.
Frequência e duração da utilização:	Dias de emissão: 100 dias/ano.
Factores ambientais não influenciados pela gestão dos riscos:	Caudal das águas superficiais receptoras: >=18 000 m3/dia (por defeito).
Outras condições operacionais especificadas que afectam a exposição ambiental:	Utilização, em interiores. Utilização industrial. Fração de libertação para o ar do processo (libertação inicial): 0,025; (libertação final): 0,025. Taxa de libertação local: 25 kg/dia. Fração de libertação para águas residuais do processo (libertação inicial): 0,02; (libertação final): 0,001. Taxa de libertação local: 1 kg/dia . Fração de libertação para o solo do processo (libertação final): 0,0001.
Condições técnicas nas instalações e medidas destinadas a reduzir ou limitar as descargas, as emissões para a atmosfera e as emissões para o solo:	Aplicação de lamas secas nos solos agrícolas: Sim (por defeito). Tratamento local das águas residuais: Remoção de 95 % da substância através de 1) fase de separação orgânica e destilação da água de limpeza do equipamento e processo recolhida seguida pela fase de incineração orgânica ou 2) incineração de toda a água de limpeza do equipamento e processo recolhida (eficácia da água: 95 %).

Condições e medidas relacionadas com a estação municipal de tratamento de águas residuais:	Estação de tratamento de águas residuais (ETAR) municipal: Sim (Eficiência=90,9%). Dimensão do sistema de águas residuais e/ou ETAR municipal: >=2000 m3/d (cidade-padrão).
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação:	Considerações específicas sobre as operações de tratamento de resíduos: não (risco reduzido) (avaliação com base na demonstração do controlo dos riscos com condições por defeito. Risco reduzido assumido para a fase de resíduo. É suficiente eliminar os resíduos de acordo com a legislação nacional/local).
Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos:	A recuperação externa e a eliminação de resíduos devem estar em conformidade com os regulamentos locais e/ou nacionais aplicáveis.
Aconselhamento adicional sobre boas práticas. As obrigações constantes do Artigo 37(4) do REACH não se aplicam:	Todas as medidas de gestão de risco utilizados também devem estar em conformidade com os regulamentos locais aplicáveis.

3. Estimativa da exposição e referência à respetiva fonte

Saúde

Informações sobre o cenário individual (1): PROC5, PROC8a, PROC9, PROC14, PROC15

Método de avaliação da exposição: TRA Worker v3 da ECETOC. Aqui são apenas apresentados os valores mais altos.

Estimativa da exposição:

	<u>Vias de exposição</u>	<u>Estimativa de exposição</u>	<u>QCR</u>	<u>Notas</u>
Trabalhador, la longo prazo, sistémica	Cutânea	0,137 mg/kg pc/dia	0,053	PROC5, PROC8a
Trabalhador, la longo prazo, sistémica	Inalação	4,422 mg/m3	0,867	PROC5, PROC9, PROC14, PROC15
Trabalhador, la longo prazo, sistémica	Vias de exposição combinadas	N/A	0,92	PROC5
Trabalhador, agudo, sistémicos	Inalação	35,37 mg/m3	0,347	PROC8a
Trabalhador, agudo, sistémicos	Vias de exposição combinadas	N/A	0,347	PROC8a

Ambiente

Informações sobre o cenário individual (2): ERC2

Método de avaliação da exposição: CHESAR V2.1.

Estimativa da exposição:

<u>Compartimento</u>	<u>PEC</u>	<u>QCR</u>	<u>Notas</u>
Água doce	0,005 mg/L	0,288	
Sedimentos de água doce	3,074 mg/kg dw	0,288	
Água do mar	0,000483 mg/L	0,288	
Sedimentos de água do mar	0,306 mg/kg dw	0,286	
Solos	1,135 mg/kg dw	0,535	
STP	0,046 mg/L	<0,01	
Homem através do ambiente	0,002 mg/m3 / 0,038 mg/kg pc/dia	<0,01 / 0,094	Inalação / Oral
Homem através do ambiente - vias combinadas	N/A	0,096	

QCR = Quociente de caracterização dos riscos (PEC/PNEC ou estimativa de exposição/DNEL); PEC = Concentração prevista no ambiente.

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

Saúde:

As exposições previstas não deverão exceder o DN(M)EL quando as medidas de gestão de risco/condições operacionais descritas na secção 2 estiverem implementadas. Sempre que forem adotadas outras medidas de gestão de risco/condições operacionais, os utilizadores devem assegurar que os riscos são geridos para níveis pelo menos equivalentes. Utilização em espaços interiores, sistema local de ventilação por exaustão utilizado, com luvas, sem necessidade de respirador. Duração: PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15: <8 horas/dia. PROC8a: <1 hora/dia. Concentração da substância: até 100%.

Ambiente:

A avaliação de riscos baseia-se em condições operacionais assumidas que podem não ser aplicáveis a todas as instalações; assim, pode ser necessário dimensionamento para definir medidas de gestão de risco adequadas específicas para cada instalação. A eficiência de remoção de águas residuais pode ser conseguida utilizando tecnologias no local/fora do local, quer isoladamente ou combinadas. Se o dimensionamento revelar uma condição de utilização insegura (ou seja, valores RCR > 1), são necessários MGR adicionais ou uma avaliação de segurança química específica do local.

Cenário de Exposição (3): Utilização em instalações industriais - utilização industrial de produtos de lavagem e limpeza**1. Cenário de Exposição (3)****Título curto do cenário de exposição:**

Utilização em instalações industriais - utilização industrial de produtos de lavagem e limpeza

Lista de descritores de utilizações:

Categoria de sector de utilização (SU): SU0

Categoria de produto (PC): PC35

Categoria de processo (PROC): PROC1, PROC2, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13

Categoria de libertação para o ambiente (ERC): ERC4

Lista dos nomes dos cenários individuais para a exposição dos trabalhadores e categorias de processo (PROC) correspondentes:

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

PROC2 Produção química ou refinaria em processo contínuo e fechado com exposição ocasional controlada ou processos com condições de confinamento equivalentes.

PROC4 Produção química em que há possibilidade de exposição.

PROC7 Projeção convencional em aplicações industriais. Técnicas de dispersão de ar, ou seja, dispersão no ar (= atomização), por exemplo ar pressurizado, pressão hidráulica ou centrifugação, aplicável a líquidos e pós.

PROC8a Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações não destinadas a esse fim. A transferência inclui o carregamento, o enchimento, a descarga, o ensacamento e a pesagem.

PROC8b Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações destinadas a esse fim. A transferência inclui o carregamento, o enchimento, a descarga e o ensacamento.

PROC9 Transferência de substâncias ou misturas para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem).

Linhas de enchimento concebidas especificamente para a captura de emissões tanto de vapores como de aerossóis e para minimizar derrames.

PROC10 Aplicação ao rolo ou à trincha. Esta categoria inclui a aplicação de tintas, materiais de revestimento, decapantes, colas ou agentes de limpeza para superfícies com potencial de exposição decorrente de salpicos.

PROC13 Tratamento de artigos por banho (mergulho) e vazamento.

Nome do cenário ambiental individual e categoria de libertação/emissão para o ambiente (ERC) correspondente:

ERC4 Utilização de auxiliares de processamento não reativos em instalações industriais (sem inclusão no interior ou à superfície de artigos).

Outros esclarecimentos:

PC35 Produtos de lavagem e limpeza.

Para mais informações sobre os descritores padronizados de utilizações, consultar o Guia de Orientação da Agência Europeia dos Produtos Químicos (ECHA) sobre requisitos de informação e avaliação da segurança química, Capítulo R.12: Sistema descritor de utilizações (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf).

2. Condições de uso afectando a exposição**2.1 Controlo da exposição dos trabalhadores**

Geral:	São mantidos níveis geralmente aceites de higiene no trabalho. É proibido fumar, comer e beber no local de trabalho. Os derrames são limpos imediatamente. Deve ser considerado o uso de luvas e ventilação de exaustão local.
Características do produto:	Concentração da substância: - PROC1, PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13: 5-25%. - PROC7, PROC10: 1-5%. Estado físico: fase líquida. Pressão de vapor: 0,0305 Pa a 25 °C
Quantidades utilizadas:	Esta informação não é relevante para a avaliação da exposição dos trabalhadores.
Frequência e duração da utilização/exposição:	Duração: - PROC1, PROC2, PROC4, PROC8b, PROC9: <8 horas/dia. - PROC8a, PROC10, PROC13: <4 horas/dia. - PROC7: <1 hora/dia.
Factores humanos não influenciados pela gestão dos riscos:	Superfície de pele exposta: - PROC1: 240 cm ² (uma mão, apenas o lado exterior). - PROC2, PROC4, PROC9, PROC13: 480 cm ² (duas mãos, apenas o lado exterior). - PROC8a, PROC8b, PROC10: 960 cm ² (duas mãos). - PROC7: 1500 cm ² (duas mãos e pulsos superior).
Outras condições operacionais determinadas que afectam a exposição dos trabalhadores:	Local: Utilização em espaços interiores. Domínio: Utilização industrial. Temperatura do processo (para líquido): ≤ 40 °C Ferramenta de avaliação utilizada: TRA Worker v3 da ECETOC para inalação e exposição cutânea.

Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direcção do trabalhador:	<p>Ventilação geral: ventilação geral básica (1 a 3 alterações de ar por hora): 0%.</p> <p>Contenção:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC1: sistema fechado (contacto mínimo durante operações de rotina). - PROC2: processo contínuo fechado com exposição ocasional controlada. - PROC4, PROC8b, PROC9: processo semifechado com exposição ocasional controlada. - PROC7, PROC8a, PROC10, PROC13: não. <p>Sistema local de ventilação por exaustão:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC1: Não exigido. - PROC2, PROC4, PROC8a, PROC9, PROC10, PROC13: Sim (90 % de eficácia). - PROC7, PROC8b: Sim (95 % de eficácia). <p>Sistema local de ventilação por exaustão (para cutâneo):</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC1, PROC10: Não exigido. - PROC2, PROC4, PROC8a, PROC9, PROC13: Sim (90 % de eficácia). - PROC7, PROC8b: Sim (95 % de eficácia). <p>Saúde laboral e sistema de gestão da segurança: avançado.</p>
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da protecção individual, da higiene e da saúde:	<p>Protecção respiratória: Não exigido.</p> <p>Protecção cutânea: sim (luvas resistentes a produtos químicos conforme a norma EN374, com formação inicial dos funcionários) (eficácia cutânea: 90%).</p>
Aconselhamento adicional sobre boas práticas. As obrigações constantes do Artigo 37(4) do REACH não se aplicam:	<p>São mantidos níveis geralmente aceites de higiene no trabalho.</p> <p>Minimização das tarefas de trabalho/fases manuais.</p> <p>Minimização dos salpicos e derrames.</p> <p>Evitação de contacto com ferramentas e objectos contaminados.</p> <p>Limpeza regular do equipamento e da área de trabalho.</p> <p>Formação do pessoal em boas práticas.</p> <p>Gestão/supervisão para verificar se as medidas de gestão de riscos implementadas estão a ser utilizadas correctamente e se as condições operacionais estão a ser cumpridas.</p> <p>Para tarefas onde possam surgir salpicos, é recomendado o seguinte equipamento de protecção individual: proteções faciais, luvas adequadas a substâncias/tarefas e cobertura total da pele com material de barreira leve apropriado (por exemplo, macacão).</p>
2.2 Controlo da exposição ambiental	
Geral:	<p>Todas as medidas de gestão de riscos utilizadas têm de estar também em conformidade com todos os regulamentos locais relevantes.</p> <p>Fracção da principal fonte local: 0,005. Dias de emissão: 300 dias/ano.</p>
Características do produto:	<p>Estado físico: fase líquida.</p> <p>Pressão de vapor: 0,0305 Pa a 25 °C</p>
Quantidades utilizadas:	<p>Utilização diária máxima numa instalação: 0,002 toneladas/dia.</p> <p>Utilização anual máxima numa instalação: 0,5 toneladas/ano.</p> <p>Fracção da principal fonte local: 0,005.</p> <p>Porcentagem de tonelage utilizada a nível regional: 100%.</p>
Frequência e duração da utilização:	<p>Dias de emissão: 300 dias/ano.</p>
Factores ambientais não influenciados pela gestão dos riscos:	<p>Caudal das águas superficiais receptoras: >=18 000 m3/dia (por defeito).</p>
Outras condições operacionais especificadas que afectam a exposição ambiental:	<p>Utilização, em interiores.</p> <p>Utilização industrial.</p> <p>Fracção de libertação para o ar do processo (libertação inicial): 1,00; (libertação final): 1,00.</p> <p>Taxa de libertação local: 1,66 kg/dia.</p> <p>Fracção de libertação para águas residuais do processo (libertação inicial): 1,00; (libertação final): 1,00. Taxa de libertação local: 1,66 kg/dia.</p> <p>Fracção de libertação para o solo do processo (libertação final): 0,05.</p>
Condições técnicas nas instalações e medidas destinadas a reduzir ou limitar as descargas, as emissões para a atmosfera e as emissões para o solo:	<p>Aplicação de lamas secas nos solos agrícolas: Sim (por defeito).</p>
Condições e medidas relacionadas com a estação municipal de tratamento de águas residuais:	<p>Estação de tratamento de águas residuais (ETAR) municipal: Sim (Eficiência=90,9%).</p> <p>Dimensão do sistema de águas residuais e/ou ETAR municipal: >=2000 m3/d (cidade-padrão).</p>
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação:	<p>Considerações específicas sobre as operações de tratamento de resíduos: não (risco reduzido) (avaliação com base na demonstração do controlo dos riscos com condições por defeito. Risco reduzido assumido para a fase de resíduo. É suficiente eliminar os resíduos de acordo com a legislação nacional/local).</p>

Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos: A recuperação externa e a eliminação de resíduos devem estar em conformidade com os regulamentos locais e/ou nacionais aplicáveis.

Aconselhamento adicional sobre boas práticas. As obrigações constantes do Artigo 37(4) do REACH não se aplicam: Todas as medidas de gestão de risco utilizados também devem estar em conformidade com os regulamentos locais aplicáveis.

3. Estimativa da exposição e referência à respetiva fonte

Saúde

Informações sobre o cenário individual (1): PROC7, PROC8a, PROC10, PROC13

Método de avaliação da exposição: TRA Worker v3 da ECETOC. Aqui são apenas apresentados os valores mais altos.

Estimativa da exposição:

	<u>Vias de exposição</u>	<u>Estimativa de exposição</u>	<u>QCR</u>	<u>Notas</u>
Trabalhador, la longo prazo, sistémica	Cutânea	0,549 mg/kg pc/dia	0,211	PROC10
Trabalhador, la longo prazo, sistémica	Inalação	3,184 mg/m3	0,624	PROC8a, PROC13
Trabalhador, la longo prazo, sistémica	Vias de exposição combinadas	N/A	0,656	PROC8a, PROC13
Trabalhador, agudo, sistémicos	Inalação	35,37 mg/m3	0,347	PROC7
Trabalhador, agudo, sistémicos	Vias de exposição combinadas	N/A	0,347	PROC7

Ambiente

Informações sobre o cenário individual (2): ERC4

Método de avaliação da exposição: CHESAR V2.1.

Estimativa da exposição:

<u>Compartimento</u>	<u>PEC</u>	<u>QCR</u>	<u>Notas</u>
Água doce	0,008 mg/L	0,466	
Sedimentos de água doce	4,963 mg/kg dw	0,466	
Água do mar	0,0007806 mg/L	0,465	
Sedimentos de água do mar	0,495 mg/kg dw	0,463	
Solos	1,875 mg/kg dw	0,885	
STP	0,076 mg/L	<0,01	
Homem através do ambiente	0,0003881 mg/m3 / 0,015 mg/kg pc/dia	<0,01 / 0,039	Inalação / Oral
Homem através do ambiente - vias combinadas	N/A	0,039	

QCR = Quociente de caracterização dos riscos (PEC/PNEC ou estimativa de exposição/DNEL); PEC = Concentração prevista no ambiente.

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

Saúde: As exposições previstas não deverão exceder o DN(M)EL quando as medidas de gestão de risco/condições operacionais descritas na secção 2 estiverem implementadas. Sempre que forem adotadas outras medidas de gestão de risco/condições operacionais, os utilizadores devem assegurar que os riscos são geridos para níveis pelo menos equivalentes. Utilização em espaços interiores, sistema local de ventilação por exaustão utilizado, com luvas, sem necessidade de respirador. Duração: PROC1, PROC2, PROC4, PROC8b, PROC9: <8 horas/dia. PROC8a, PROC10, PROC13: <4 horas/dia. PROC7: <1 hora/dia. Concentração da substância: PROC1, PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13: 5-25%. PROC7, PROC10: 1-5%.

Ambiente: A avaliação de riscos baseia-se em condições operacionais assumidas que podem não ser aplicáveis a todas as instalações; assim, pode ser necessário dimensionamento para definir medidas de gestão de risco adequadas específicas para cada instalação. A eficiência de remoção de águas residuais pode ser conseguida utilizando tecnologias no local/fora do local, quer isoladamente ou combinadas. Se o dimensionamento revelar uma condição de utilização insegura (ou seja, valores RCR > 1), são necessários MGR adicionais ou uma avaliação de segurança química específica do local.

Cenário de Exposição (4): Utilização em instalações industriais - fabrico industrial de têxteis, pele e pelo

1. Cenário de Exposição (4)

Título curto do cenário de exposição:

Utilização em instalações industriais - fabrico industrial de têxteis, pele e pelo

Lista de descritores de utilizações:

Nome FDS: Kalama* Benzyl Benzoate USP/FCC

Categoria de sector de utilização (SU): SU5

Categoria de produto (PC): PC34

Categoria de processo (PROC): PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13.

Categoria de libertação para o ambiente (ERC): ERC4

Lista dos nomes dos cenários individuais para a exposição dos trabalhadores e categorias de processo (PROC) correspondentes:

PROC5 Mistura ou combinação em processos descontínuos. Abrange a mistura ou combinação de materiais sólidos ou líquidos no contexto dos setores de fabrico ou de formulação, bem como da utilização final.

PROC8a Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações não destinadas a esse fim. A transferência inclui o carregamento, o enchimento, a descarga, o ensacamento e a pesagem.

PROC8b Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações destinadas a esse fim. A transferência inclui o carregamento, o enchimento, a descarga e o ensacamento.

PROC9 Transferência de substâncias ou misturas para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem). Linhas de enchimento concebidas especificamente para a captura de emissões tanto de vapores como de aerossóis e para minimizar derrames.

PROC13 Tratamento de artigos por banho (mergulho) e vazamento.

Nome do cenário ambiental individual e categoria de libertação/emissão para o ambiente (ERC) correspondente:

ERC4 Utilização de auxiliares de processamento não reativos em instalações industriais (sem inclusão no interior ou à superfície de artigos).

Outros esclarecimentos:

PC34 Corantes para têxteis e produtos de impregnação.

Para mais informações sobre os descritores padronizados de utilizações, consultar o Guia de Orientação da Agência Europeia dos Produtos Químicos (ECHA) sobre requisitos de informação e avaliação da segurança química, Capítulo R.12: Sistema descritor de utilizações (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf).

2. Condições de uso afectando a exposição

2.1 Controlo da exposição dos trabalhadores

Geral:	São mantidos níveis geralmente aceites de higiene no trabalho. É proibido fumar, comer e beber no local de trabalho. Os derrames são limpos imediatamente. Deve ser considerado o uso de luvas e ventilação de exaustão local.
Características do produto:	Concentração da substância: até 100%. Estado físico: fase líquida. Pressão de vapor: 0,0305 Pa a 25 °C
Quantidades utilizadas:	Esta informação não é relevante para a avaliação da exposição dos trabalhadores.
Frequência e duração da utilização/exposição:	Duração: - PROC5, PROC8b, PROC9: <8 horas/dia. - PROC8a, PROC13: <1 hora/dia.
Factores humanos não influenciados pela gestão dos riscos:	Superfície de pele exposta: - PROC5, PROC9, PROC13: 480 cm ² (duas mãos, apenas o lado exterior). - PROC8a, PROC8b: 960 cm ² (duas mãos).
Outras condições operacionais determinadas que afectam a exposição dos trabalhadores:	Local: Utilização em espaços interiores. Domínio: Utilização industrial. Temperatura do processo (para líquido): ≤ 40 °C Ferramenta de avaliação utilizada: TRA Worker v3 da ECETOC para inalação e exposição cutânea.
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direcção do trabalhador:	Ventilação geral: ventilação geral básica (1 a 3 alterações de ar por hora): 0%. Contenção: - PROC8b, PROC9: processo semifechado com exposição ocasional controlada. - PROC5, PROC8a, PROC13: não. Sistema local de ventilação por exaustão: - PROC5, PROC8a, PROC9, PROC13: Sim (90 % de eficácia). - PROC8b: Sim (95 % de eficácia). Sistema local de ventilação por exaustão (para cutâneo): - PROC5, PROC8a, PROC9, PROC13: Sim (90 % de eficácia). - PROC8b: Sim (95 % de eficácia). Saúde laboral e sistema de gestão da segurança: avançado.
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da protecção individual, da higiene e da saúde:	Protecção respiratória: Não exigido. Protecção cutânea: sim (luvas resistentes a produtos químicos conforme a norma EN374, com formação inicial dos funcionários) (eficácia cutânea: 90%).

Aconselhamento adicional sobre boas práticas. As obrigações constantes do Artigo 37(4) do REACH não se aplicam:	<p>São mantidos níveis geralmente aceites de higiene no trabalho.</p> <p>Minimização das tarefas de trabalho/fases manuais.</p> <p>Minimização dos salpicos e derrames.</p> <p>Evitação de contacto com ferramentas e objectos contaminados.</p> <p>Limpeza regular do equipamento e da área de trabalho.</p> <p>Formação do pessoal em boas práticas.</p> <p>Gestão/supervisão para verificar se as medidas de gestão de riscos implementadas estão a ser utilizadas correctamente e se as condições operacionais estão a ser cumpridas.</p> <p>Para tarefas onde possam surgir salpicos, é recomendado o seguinte equipamento de proteção individual: proteções faciais, luvas adequadas a substâncias/tarefas e cobertura total da pele com material de barreira leve apropriado (por exemplo, macacão).</p>
--	---

2.2 Controlo da exposição ambiental

Geral:	<p>Todas as medidas de gestão de riscos utilizadas têm de estar também em conformidade com todos os regulamentos locais relevantes.</p> <p>Dias de emissão: 300 dias/ano.</p> <p>Utilização anual máxima numa instalação: 75 toneladas/ano.</p> <p>Tratamento das emissões atmosféricas de modo a obter uma eficiência de remoção típica de 95%.</p> <p>Uso seguro pode ser demonstrado quando a emissão em receber águas é $\leq 1,5$ kg/dia.</p>
Características do produto:	<p>Estado físico: fase líquida.</p> <p>Pressão de vapor: 0,0305 Pa a 25 °C</p>
Quantidades utilizadas:	<p>Utilização diária máxima numa instalação: 0,25 toneladas/dia.</p> <p>Utilização anual máxima numa instalação: 75 toneladas/ano.</p> <p>Percentagem de tonelagem utilizada a nível regional: 100%.</p>
Frequência e duração da utilização:	Dias de emissão: 300 dias/ano.
Factores ambientais não influenciados pela gestão dos riscos:	Caudal das águas superficiais receptoras: $\geq 18\ 000$ m ³ /dia (por defeito).
Outras condições operacionais especificadas que afectam a exposição ambiental:	<p>Utilização industrial.</p> <p>Utilização, em interiores.</p> <p>Fração de libertação para o ar do processo (libertação inicial): 1,00; (libertação final): 0,05.</p> <p>Taxa de libertação local: 12,5 kg/dia.</p> <p>Fração de libertação para águas residuais do processo (libertação final): 0,006. Taxa de libertação local: 1,5 kg/dia.</p> <p>Fração de libertação para o solo do processo (libertação final): 0,05.</p>
Condições técnicas nas instalações e medidas destinadas a reduzir ou limitar as descargas, as emissões para a atmosfera e as emissões para o solo:	<p>Aplicação de lamas secas nos solos agrícolas: Sim (por defeito).</p> <p>Tratamento das emissões atmosféricas de modo a obter uma eficiência de remoção típica de 95%.</p> <p>Opções técnicas para tratar emissões de ar e remoção de gás na chaminé: Adsorção de torre de carbono ou incineração de gás residual.</p>
Condições e medidas relacionadas com a estação municipal de tratamento de águas residuais:	<p>Estação de tratamento de águas residuais (ETAR) municipal: Sim (Eficiência=90,9%).</p> <p>Dimensão do sistema de águas residuais e/ou ETAR municipal: ≥ 2000 m³/d (cidade-padrão).</p>
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação:	<p>Considerações específicas sobre as operações de tratamento de resíduos: não (risco reduzido) (avaliação com base na demonstração do controlo dos riscos com condições por defeito. Risco reduzido assumido para a fase de resíduo. É suficiente eliminar os resíduos de acordo com a legislação nacional/local).</p>
Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos:	A recuperação externa e a eliminação de resíduos devem estar em conformidade com os regulamentos locais e/ou nacionais aplicáveis.
Aconselhamento adicional sobre boas práticas. As obrigações constantes do Artigo 37(4) do REACH não se aplicam:	Todas as medidas de gestão de risco utilizados também devem estar em conformidade com os regulamentos locais aplicáveis.

3. Estimativa da exposição e referência à respetiva fonte

Saúde

Informações sobre o cenário individual (1): PROC5, PROC8a, PROC9, PROC13

Método de avaliação da exposição: TRA Worker v3 da ECETOC. Aqui são apenas apresentados os valores mais altos.

Estimativa da exposição:

	<u>Vias de exposição</u>	<u>Estimativa de exposição</u>	<u>QCR</u>	<u>Notas</u>
Trabalhador, la longo prazo, sistémica	Cutânea	0,137 mg/kg pc/dia	0,053	PROC5, PROC8a, PROC13

	<u>Vias de exposição</u>	<u>Estimativa de exposição</u>	<u>QCR</u>	<u>Notas</u>
Trabalhador, la longo prazo, sistêmica	Inalação	4,422 mg/m3	0,867	PROC5, PROC9
Trabalhador, la longo prazo, sistêmica	Vias de exposição combinadas	N/A	0,92	PROC5
Trabalhador, agudo, sistêmicos	Inalação	35,37 mg/m3	0,347	PROC8a, PROC13
Trabalhador, agudo, sistêmicos	Vias de exposição combinadas	N/A	0,347	PROC8a, PROC13

Ambiente

Informações sobre o cenário individual (2): ERC4

Método de avaliação da exposição: CHESAR V2.1.

Estimativa da exposição:

<u>Compartmento</u>	<u>PEC</u>	<u>QCR</u>	<u>Notas</u>
Água doce	0,007 mg/L	0,423	
Sedimentos de água doce	4,505 mg/kg dw	0,423	
Água do mar	0,0007084 mg/L	0,422	
Sedimentos de água do mar	0,45 mg/kg dw	0,42	
Solos	1,701 mg/kg dw	0,802	
STP	0,068 mg/L	<0,01	
Homem através do ambiente	0,003 mg/m3 / 0,057 mg/kg pc/ dia	<0,01 / 0,144	Inalação / Oral
Homem através do ambiente - vias combinadas	N/A	0,146	

QCR = Quociente de caracterização dos riscos (PEC/PNEC ou estimativa de exposição/DNEL); PEC = Concentração prevista no ambiente.

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

Saúde: As exposições previstas não deverão exceder o DN(M)EL quando as medidas de gestão de risco/condições operacionais descritas na secção 2 estiverem implementadas. Sempre que forem adotadas outras medidas de gestão de risco/condições operacionais, os utilizadores devem assegurar que os riscos são geridos para níveis pelo menos equivalentes. Utilização em espaços interiores, sistema local de ventilação por exaustão utilizado, com luvas, sem necessidade de respirador. Duração: PROC5, PROC8b, PROC9: <8 horas/dia. PROC8a, PROC13: <1 hora/dia. Concentração da substância: até 100%.

Ambiente: A avaliação de riscos baseia-se em condições operacionais assumidas que podem não ser aplicáveis a todas as instalações; assim, pode ser necessário dimensionamento para definir medidas de gestão de risco adequadas específicas para cada instalação. A eficiência de remoção de águas residuais pode ser conseguida utilizando tecnologias no local/fora do local, quer isoladamente ou combinadas. Se o dimensionamento revelar uma condição de utilização insegura (ou seja, valores RCR > 1), são necessários MGR adicionais ou uma avaliação de segurança química específica do local.

Cenário de Exposição (5): Utilização em instalações industriais - utilização como auxiliar de processamento**1. Cenário de Exposição (5)****Título curto do cenário de exposição:**

Utilização em instalações industriais - utilização como auxiliar de processamento

Lista de descritores de utilizações:

Categoria de sector de utilização (SU): SU9, SU12

Categoria de produto (PC): PC3, PC9a, PC21, PC28, PC31, PC32, PC35, PC39

Categoria de processo (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15

Categoria de libertação para o ambiente (ERC): ERC4

Lista dos nomes dos cenários individuais para a exposição dos trabalhadores e categorias de processo (PROC) correspondentes:

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

PROC2 Produção química ou refinaria em processo contínuo e fechado com exposição ocasional controlada ou processos com condições de confinamento equivalentes.

PROC3 Fabrico ou formulação na indústria química em processos descontínuos fechados com exposição ocasional controlada ou processos com condições de confinamento equivalentes.

PROC4 Produção química em que há possibilidade de exposição.

PROC8a Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações não destinadas a esse fim. A transferência inclui o carregamento, o enchimento, a descarga, o ensacamento e a pesagem.

PROC8b Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações destinadas a esse fim. A transferência inclui o carregamento, o enchimento, a descarga e o ensacamento.

PROC9 Transferência de substâncias ou misturas para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem). Linhas de enchimento concebidas especificamente para a captura de emissões tanto de vapores como de aerossóis e para minimizar derrames.

PROC15 Utilização como reagente para uso laboratorial. Utilização de substâncias em laboratórios de pequena escala (inferior ou igual a 1 ou 1 kg presente no local de trabalho).

Nome do cenário ambiental individual e categoria de libertação/emissão para o ambiente (ERC) correspondente:

ERC4 Utilização de auxiliares de processamento não reativos em instalações industriais (sem inclusão no interior ou à superfície de artigos).

Outros esclarecimentos:

PC3 Produtos de limpeza do ar.

PC35 Produtos de lavagem e limpeza.

PC9a Materiais de revestimento e tintas, diluentes, decapantes.

PC21 Produtos químicos de laboratório.

PC28 Perfumes, fragrâncias.

PC31 Graxas/produtos de polimento e misturas de ceras.

PC32 Preparações e misturas de polímeros.

PC39 Produtos cosméticos, produtos de higiene pessoal.

Para mais informações sobre os descritores padronizados de utilizações, consultar o Guia de Orientação da Agência Europeia dos Produtos Químicos (ECHA) sobre requisitos de informação e avaliação da segurança química, Capítulo R.12: Sistema descritor de utilizações (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf).

2. Condições de uso afectando a exposição

2.1 Controlo da exposição dos trabalhadores

Geral:	São mantidos níveis geralmente aceites de higiene no trabalho. É proibido fumar, comer e beber no local de trabalho. Os derrames são limpos imediatamente. Deve ser considerado o uso de luvas e ventilação de exaustão local.
Características do produto:	Concentração da substância: até 100%. Estado físico: fase líquida. Pressão de vapor: 0,0305 Pa a 25 °C
Quantidades utilizadas:	Esta informação não é relevante para a avaliação da exposição dos trabalhadores.
Frequência e duração da utilização/exposição:	Duração: - PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9, PROC15: <8 horas/dia. - PROC8a: <1 hora/dia.
Factores humanos não influenciados pela gestão dos riscos:	Superfície de pele exposta: - PROC1, PROC3, PROC15: 240 cm2 (uma mão, apenas o lado exterior). - PROC2, PROC4, PROC9: 480 cm2 (duas mãos, apenas o lado exterior). - PROC8a, PROC8b: 960 cm2 (duas mãos).
Outras condições operacionais determinadas que afectam a exposição dos trabalhadores:	Local: Utilização em espaços interiores. Domínio: Utilização industrial. Temperatura do processo (para líquido): <= 40 °C Ferramenta de avaliação utilizada: TRA Worker v3 da ECETOC para inalação e exposição cutânea.
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direcção do trabalhador:	Ventilação geral: ventilação geral básica (1 a 3 alterações de ar por hora): 0%. Contenção: - PROC1: sistema fechado (contacto mínimo durante operações de rotina). - PROC2: processo contínuo fechado com exposição ocasional controlada. - PROC3: processo descontínuo fechado com exposição ocasional controlada. - PROC4, PROC8b, PROC9: processo semifechado com exposição ocasional controlada. - PROC8a, PROC15: não. Sistema local de ventilação por exaustão: - PROC1: Não exigido. - PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC9, PROC15: Sim (90 % de eficácia). - PROC8b: Sim (95 % de eficácia). Sistema local de ventilação por exaustão (para cutâneo): - PROC1: Não exigido. - PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC9, PROC15: Sim (90 % de eficácia). - PROC8b: Sim (95 % de eficácia). Saúde laboral e sistema de gestão da segurança: avançado.
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da protecção individual, da higiene e da saúde:	Protecção respiratória: Não exigido. Protecção cutânea: sim (luvas resistentes a produtos químicos conforme a norma EN374, com formação inicial dos funcionários) (eficácia cutânea: 90%).

Aconselhamento adicional sobre boas práticas. As obrigações constantes do Artigo 37(4) do REACH não se aplicam:	<p>São mantidos níveis geralmente aceites de higiene no trabalho.</p> <p>Minimização das tarefas de trabalho/fases manuais.</p> <p>Minimização dos salpicos e derrames.</p> <p>Evitação de contacto com ferramentas e objectos contaminados.</p> <p>Limpeza regular do equipamento e da área de trabalho.</p> <p>Formação do pessoal em boas práticas.</p> <p>Gestão/supervisão para verificar se as medidas de gestão de riscos implementadas estão a ser utilizadas correctamente e se as condições operacionais estão a ser cumpridas.</p> <p>Para tarefas onde possam surgir salpicos, é recomendado o seguinte equipamento de proteção individual: proteções faciais, luvas adequadas a substâncias/tarefas e cobertura total da pele com material de barreira leve apropriado (por exemplo, macacão).</p>
--	---

2.2 Controlo da exposição ambiental

Geral:	<p>Todas as medidas de gestão de riscos utilizadas têm de estar também em conformidade com todos os regulamentos locais relevantes.</p> <p>Dias de emissão: 300 dias/ano.</p> <p>Utilização anual máxima numa instalação: 75 toneladas/ano.</p> <p>Tratamento das emissões atmosféricas de modo a obter uma eficiência de remoção típica de 95%.</p> <p>Uso seguro pode ser demonstrado quando a emissão em receber águas é $\leq 1,5$ kg/dia.</p>
Características do produto:	<p>Estado físico: fase líquida.</p> <p>Pressão de vapor: 0,0305 Pa a 25 °C</p>
Quantidades utilizadas:	<p>Utilização diária máxima numa instalação: 2,5 toneladas/dia.</p> <p>Utilização anual máxima numa instalação: 75 toneladas/ano.</p> <p>Percentagem de tonelagem utilizada a nível regional: 100%.</p>
Frequência e duração da utilização:	Dias de emissão: 30 dias/ano.
Factores ambientais não influenciados pela gestão dos riscos:	Caudal das águas superficiais receptoras: $\geq 18\ 000$ m ³ /dia (por defeito).
Outras condições operacionais especificadas que afectam a exposição ambiental:	<p>Utilização industrial.</p> <p>Utilização, em interiores.</p> <p>Fração de libertação para o ar do processo (libertação inicial): 1,00; (libertação final): 0,05.</p> <p>Taxa de libertação local: 125 kg/dia.</p> <p>Fração de libertação para águas residuais do processo (libertação final): 0,0006. Taxa de libertação local: 1,5 kg/dia.</p> <p>Fração de libertação para o solo do processo (libertação final): 0,05.</p>
Condições técnicas nas instalações e medidas destinadas a reduzir ou limitar as descargas, as emissões para a atmosfera e as emissões para o solo:	<p>Aplicação de lamas secas nos solos agrícolas: Sim (por defeito).</p> <p>Tratamento das emissões atmosféricas de modo a obter uma eficiência de remoção típica de 95%.</p> <p>Opções técnicas para tratar emissões de ar e remoção de gás na chaminé: Adsorção de torre de carbono ou incineração de gás residual.</p>
Condições e medidas relacionadas com a estação municipal de tratamento de águas residuais:	<p>Estação de tratamento de águas residuais (ETAR) municipal: Sim (Eficiência=90,9%).</p> <p>Dimensão do sistema de águas residuais e/ou ETAR municipal: ≥ 2000 m³/d (cidade-padrão).</p>
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação:	<p>Considerações específicas sobre as operações de tratamento de resíduos: não (risco reduzido) (avaliação com base na demonstração do controlo dos riscos com condições por defeito. Risco reduzido assumido para a fase de resíduo. É suficiente eliminar os resíduos de acordo com a legislação nacional/local).</p>
Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos:	A recuperação externa e a eliminação de resíduos devem estar em conformidade com os regulamentos locais e/ou nacionais aplicáveis.
Aconselhamento adicional sobre boas práticas. As obrigações constantes do Artigo 37(4) do REACH não se aplicam:	Todas as medidas de gestão de risco utilizados também devem estar em conformidade com os regulamentos locais aplicáveis.

3. Estimativa da exposição e referência à respetiva fonte

Saúde

Informações sobre o cenário individual (1): PROC4, PROC8a, PROC9, PROC15

Método de avaliação da exposição: TRA Worker v3 da ECETOC. Aqui são apenas apresentados os valores mais altos.

Estimativa da exposição:

	Vias de exposição	Estimativa de exposição	QCR	Notas
Trabalhador, la longo prazo, sistémica	Cutânea	0,137 mg/kg pc/dia	0,053	PROC8a

	<u>Vias de exposição</u>	<u>Estimativa de exposição</u>	<u>QCR</u>	<u>Notas</u>
Trabalhador, la longo prazo, sistêmica	Inalação	4,422 mg/m3	0,867	PROC4, PROC9, PROC15
Trabalhador, la longo prazo, sistêmica	Vias de exposição combinadas	N/A	0,893	PROC4, PROC9
Trabalhador, agudo, sistémicos	Inalação	35,37 mg/m3	0,347	PROC8a
Trabalhador, agudo, sistémicos	Vias de exposição combinadas	N/A	0,347	PROC8a

Ambiente

Informações sobre o cenário individual (2): ERC4

Método de avaliação da exposição: CHESAR V2.1.

Estimativa da exposição:

<u>Compartmento</u>	<u>PEC</u>	<u>QCR</u>	<u>Notas</u>
Água doce	0,007 mg/L	0,423	
Sedimentos de água doce	4,505 mg/kg dw	0,423	
Água do mar	0,0007084 mg/L	0,422	
Sedimentos de água do mar	0,45 mg/kg dw	0,42	
Solos	1,701 mg/kg dw	0,802	
STP	0,068 mg/L	<0,01	
Homem através do ambiente	0,003 mg/m3 / 0,056 mg/kg pc/dia	<0,01 / 0,14	Inalação / Oral
Homem através do ambiente - vias combinadas	N/A	0,142	

QCR = Quociente de caracterização dos riscos (PEC/PNEC ou estimativa de exposição/DNEL); PEC = Concentração prevista no ambiente.

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

Saúde: As exposições previstas não deverão exceder o DN(M)EL quando as medidas de gestão de risco/condições operacionais descritas na secção 2 estiverem implementadas. Sempre que forem adotadas outras medidas de gestão de risco/condições operacionais, os utilizadores devem assegurar que os riscos são geridos para níveis pelo menos equivalentes. Utilização em espaços interiores, sistema local de ventilação por exaustão utilizado, com luvas, sem necessidade de respirador. Duração: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9, PROC15: <8 horas/dia. PROC8a: <1 hora/dia. Concentração da substância: até 100%.

Ambiente: A avaliação de riscos baseia-se em condições operacionais assumidas que podem não ser aplicáveis a todas as instalações; assim, pode ser necessário dimensionamento para definir medidas de gestão de risco adequadas específicas para cada instalação. A eficiência de remoção de águas residuais pode ser conseguida utilizando tecnologias no local/fora do local, quer isoladamente ou combinadas. Se o dimensionamento revelar uma condição de utilização insegura (ou seja, valores RCR > 1), são necessários MGR adicionais ou uma avaliação de segurança química específica do local.

Cenário de Exposição (6): Utilização por trabalhadores profissionais - utilização profissional de produtos de lavagem e limpeza**1. Cenário de Exposição (6)****Título curto do cenário de exposição:**

Utilização por trabalhadores profissionais - utilização profissional de produtos de lavagem e limpeza

Lista de descritores de utilizações:

Categoria de sector de utilização (SU): SU0

Categoria de produto (PC): PC35

Categoria de processo (PROC): PROC1, PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13

Categoria de libertação para o ambiente (ERC): ERC8a, ERC8d

Lista dos nomes dos cenários individuais para a exposição dos trabalhadores e categorias de processo (PROC) correspondentes:

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

PROC2 Produção química ou refinaria em processo contínuo e fechado com exposição ocasional controlada ou processos com condições de confinamento equivalentes.

PROC4 Produção química em que há possibilidade de exposição.

PROC8a Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações não destinadas a esse fim. A transferência inclui o carregamento, o enchimento, a descarga, o ensacamento e a pesagem.

PROC8b Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações destinadas a esse fim. A transferência inclui o carregamento, o enchimento, a descarga e o ensacamento.

PROC10 Aplicação ao rolo ou à trinchã. Esta categoria inclui a aplicação de tintas, materiais de revestimento, decapantes, colas ou agentes de limpeza para superfícies com potencial de exposição decorrente de salpicos.

PROC11 Projeção convencional em aplicações não industriais. Técnicas de dispersão de ar, ou seja, dispersão no ar (= atomização), por exemplo, ar pressurizado, pressão hidráulica ou centrifugação, aplicável a líquidos e pós.

PROC13 Tratamento de artigos por banho (mergulho) e vazamento.

Nome do cenário ambiental individual e categoria de libertação/emissão para o ambiente (ERC) correspondente:

ERC8a Utilização generalizada de auxiliares de processamento não reativos (sem inclusão no interior ou à superfície de artigos, em interiores).

ERC8d Utilização generalizada de auxiliares de processamento não reativos (sem inclusão no interior ou à superfície de artigos, em exteriores).

Outros esclarecimentos:

PC35 Produtos de lavagem e limpeza.

Para mais informações sobre os descritores padronizados de utilizações, consultar o Guia de Orientação da Agência Europeia dos Produtos Químicos (ECHA) sobre requisitos de informação e avaliação da segurança química, Capítulo R.12: Sistema descritor de utilizações (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf).

2. Condições de uso afectando a exposição

2.1 Controlo da exposição dos trabalhadores

Geral:	São mantidos níveis geralmente aceites de higiene no trabalho. É proibido fumar, comer e beber no local de trabalho. Os derrames são limpos imediatamente. Deve ser considerado o uso de luvas. Proteção respiratória: PROC10, PROC11: sim (respirador com APF 10)
Características do produto:	<p>Concentração da substância:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC1: 5-25%. - PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13: 1-5%. - PROC11: <1%. <p>Estado físico: fase líquida. Pressão de vapor: 0,0305 Pa a 25 °C Viscosidade: líquidos com viscosidade média.</p>
Quantidades utilizadas:	Taxa de aplicação (para inalação por exposição): PROC8a: 1-10 L/minuto.
Frequência e duração da utilização/exposição:	<p>Duração:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC1: <8 horas/dia. - PROC10: <4 horas/dia. - PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC11, PROC13: <1 hora/dia.
Factores humanos não influenciados pela gestão dos riscos:	<p>Superfície de pele exposta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC1: 240 cm² (uma mão, apenas o lado exterior). - PROC2, PROC4, PROC13: 480 cm² (duas mãos, apenas o lado exterior). - PROC8a, PROC8b, PROC10: 960 cm² (duas mãos). - PROC11: 1500 cm² (duas mãos e pulsos superior).
Outras condições operacionais determinadas que afectam a exposição dos trabalhadores:	<p>Local:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC1, PROC2, PROC4: Utilização em espaços interiores. - PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13: Utilização em espaços interiores/exteriores. <p>Domínio: Utilização profissional. Temperatura do processo (para líquido):</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC1, PROC2, PROC4, PROC8a (exposição dérmica), PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13: ≤ 40 °C. - PROC8a (exposição por inalação): 15–25 °C. <p>Ferramenta de avaliação utilizada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC1, PROC2, PROC4, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13: TRA Worker v3 da ECETOC para inalação e exposição cutânea. - PROC8a: TRA Worker v3 da ECETOC para exposição cutânea. A Ferramenta REACH Avançada (ART v1.5) para inalação exposição.
Condições e medidas técnicas ao nível do processo (fonte) para impedir libertações e emissões:	Classe de atividade - subclasse (ART v1.5): PROC8a: Transferência de produtos líquidos - queda de líquidos. Contenção: processo aberto - salpicos no carregamento. Processo não totalmente contido, mas práticas de limpeza demonstráveis e eficazes em vigor.

Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direcção do trabalhador:	<p>Ventilação geral: ventilação geral básica (1 a 3 alterações de ar por hora): 0% (utilização em interiores). espaços exteriores (utilização em espaços exteriores).</p> <p>Contenção:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC1: sistema fechado (contacto mínimo durante operações de rotina). - PROC2: processo contínuo fechado com exposição ocasional controlada. - PROC4, PROC8b: processo semifechado com exposição ocasional controlada. - PROC8a, PROC10, PROC11, PROC13: não. <p>Sistema local de ventilação por exaustão: Não exigido. Sistema local de ventilação por exaustão (para cutâneo): Não exigido. Saúde laboral e sistema de gestão da segurança: básico.</p>
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da protecção individual, da higiene e da saúde:	<p>Protecção respiratória:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC1, PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC13: não é necessário. - PROC10, PROC11: sim (respirador com APF 10) <p>Protecção cutânea: sim (luvas resistentes a produtos químicos conforme a norma EN374, com formação inicial dos funcionários) (eficácia cutânea: 90%).</p>
Aconselhamento adicional sobre boas práticas. As obrigações constantes do Artigo 37(4) do REACH não se aplicam:	<p>São mantidos níveis geralmente aceites de higiene no trabalho. Minimização das tarefas de trabalho/fases manuais. Minimização dos salpicos e derrames. Evitação de contacto com ferramentas e objectos contaminados. Limpeza regular do equipamento e da área de trabalho. Formação do pessoal em boas práticas. Gestão/supervisão para verificar se as medidas de gestão de riscos implementadas estão a ser utilizadas correctamente e se as condições operacionais estão a ser cumpridas. Para tarefas onde possam surgir salpicos, é recomendado o seguinte equipamento de protecção individual: proteções faciais, luvas adequadas a substâncias/tarefas e cobertura total da pele com material de barreira leve apropriado (por exemplo, macacão).</p>
2.2 Controlo da exposição ambiental	
Geral:	Todas as medidas de gestão de riscos utilizadas têm de estar também em conformidade com todos os regulamentos locais relevantes.
Características do produto:	Estado físico: fase líquida. Pressão de vapor: 0,0305 Pa a 25 °C
Quantidades utilizadas:	Utilização dispersiva e generalizada diária: 0,000033 toneladas/dia. Porcentagem de tonelage utilizada a nível regional: 10%.
Frequência e duração da utilização:	Utilização dispersiva e generalizada.
Factores ambientais não influenciados pela gestão dos riscos:	Caudal das águas superficiais receptoras: >=18 000 m3/dia (por defeito).
Outras condições operacionais especificadas que afectam a exposição ambiental:	Utilização profissional. Utilização em espaços interiores/ exteriores. Fração de libertação para o ar do processo (libertação inicial): 1,00; (libertação final): 1,00. Fração de libertação para águas residuais do processo (libertação inicial): 1,00; (libertação final): 1,00. Taxa de libertação local: 0,033 kg/dia. Fração de libertação para o solo do processo (libertação final): 0,20.
Condições técnicas nas instalações e medidas destinadas a reduzir ou limitar as descargas, as emissões para a atmosfera e as emissões para o solo:	Aplicação de lamas secas nos solos agrícolas: Sim (por defeito).
Condições e medidas relacionadas com a estação municipal de tratamento de águas residuais:	Estação de tratamento de águas residuais (ETAR) municipal: Sim (Eficiência=90,9%). Dimensão do sistema de águas residuais e/ou ETAR municipal: >=2000 m3/d (cidade-padrão).
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação:	Considerações específicas sobre as operações de tratamento de resíduos: não (risco reduzido) (avaliação com base na demonstração do controlo dos riscos com condições por defeito. Risco reduzido assumido para a fase de resíduo. É suficiente eliminar os resíduos de acordo com a legislação nacional/local).
Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos:	A recuperação externa e a eliminação de resíduos devem estar em conformidade com os regulamentos locais e/ou nacionais aplicáveis.
Aconselhamento adicional sobre boas práticas. As obrigações constantes do Artigo 37(4) do REACH não se aplicam:	Todas as medidas de gestão de risco utilizados também devem estar em conformidade com os regulamentos locais aplicáveis.

3. Estimativa da exposição e referência à respetiva fonte

Saúde

Nome FDS: Kalama* Benzyl Benzoate USP/FCC

Informações sobre o cenário individual (1): PROC4, PROC8b, PROC11, PROC13

Método de avaliação da exposição: PROC1, PROC2, PROC4, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13: ECETOC TRA Worker v3. PROC8a: ECETOC TRA v3 para exposição cutânea. A Ferramenta REACH Avançada (ART v1.5) para inalação exposição. Aqui são apenas apresentados os valores mais altos.

Estimativa da exposição:

	<u>Vias de exposição</u>	<u>Estimativa de exposição</u>	<u>QCR</u>	<u>Notas</u>
Trabalhador, la longo prazo, sistêmica	Cutânea	1,071 mg/kg pc/dia	0,412	PROC11
Trabalhador, la longo prazo, sistêmica	Inalação	3,537 mg/m3	0,694	PROC4, PROC8b (em espaços interiores), PROC13 (em espaços interiores)
Trabalhador, la longo prazo, sistêmica	Vias de exposição combinadas	N/A	0,799	PROC8b (em espaços interiores), PROC13 (em espaços interiores)
Trabalhador, agudo, sistémicos	Inalação	70,75 mg/m3	0,694	PROC4, PROC8b (em espaços interiores), PROC13 (em espaços interiores)
Trabalhador, agudo, sistémicos	Vias de exposição combinadas	N/A	0,694	PROC4, PROC8b (em espaços interiores), PROC13 (em espaços interiores)

Ambiente

Informações sobre o cenário individual (2): ERC8d

Método de avaliação da exposição: CHESAR V2.1.

Estimativa da exposição:

<u>Compartimento</u>	<u>PEC</u>	<u>QCR</u>	<u>Notas</u>
Água doce	0,0004839 mg/L	0,029	ERC8d
Sedimentos de água doce	0,307 mg/kg dw	0,029	ERC8d
Água do mar	0,0000469 mg/L	0,028	ERC8d
Sedimentos de água do mar	0,03 mg/kg dw	0,028	ERC8d
Solos	0,04 mg/kg dw	0,019	ERC8d
STP	0,002 mg/L	<0,01	ERC8d
Homem através do ambiente	0,000007276 mg/m3 / 0,0004288 mg/kg pc/dia	<0,01 / <0,01	Inalação / Oral (ERC8d)
Homem através do ambiente - vias combinadas	N/A	<0,01	ERC8d

QCR = Quociente de caracterização dos riscos (PEC/PNEC ou estimativa de exposição/DNEL); PEC = Concentração prevista no ambiente.

4. Orientações para o utilizador a jusante (DU) avaliar se está a trabalhar dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição (ES)	
Saúde:	As exposições previstas não deverão exceder o DN(M)EL quando as medidas de gestão de risco/condições operacionais descritas na secção 2 estiverem implementadas. Sempre que forem adotadas outras medidas de gestão de risco/condições operacionais, os utilizadores devem assegurar que os riscos são geridos para níveis pelo menos equivalentes. Utilização em espaços interiores/ exteriores, sem LEV, com luvas. Duração: PROC1: <8 horas/dia. PROC10: <4 horas/dia. PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC11, PROC13: <1 hora/dia. Proteção respiratória: PROC1, PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC13: não é necessário. PROC10, PROC11: sim (respirador com APF 10)Concentração da substância: PROC1: 5-25%. PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13: 1-5%. PROC11: <1%.
Ambiente:	A avaliação de riscos baseia-se em condições operacionais assumidas que podem não ser aplicáveis a todas as instalações; assim, pode ser necessário dimensionamento para definir medidas de gestão de risco adequadas específicas para cada instalação. A eficiência de remoção de águas residuais pode ser conseguida utilizando tecnologias no local/fora do local, quer isoladamente ou combinadas. Se o dimensionamento revelar uma condição de utilização insegura (ou seja, valores RCR > 1), são necessários MGR adicionais ou uma avaliação de segurança química específica do local.

Cenário de Exposição (7): Utilização por trabalhadores profissionais - utilização profissional de graxas/agentes de polimento e misturas de ceras

1. Cenário de Exposição (7)

Título curto do cenário de exposição:

Utilização por trabalhadores profissionais - utilização profissional de graxas/agentes de polimento e misturas de ceras

Lista de descritores de utilizações:

Nome FDS: Kalama* Benzyl Benzoate USP/FCC

Categoria de sector de utilização (SU): SU0

Categoria de produto (PC): PC31

Categoria de processo (PROC): PROC2, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11.

Categoria de libertação para o ambiente (ERC): ERC8a, ERC8d

Lista dos nomes dos cenários individuais para a exposição dos trabalhadores e categorias de processo (PROC) correspondentes:

PROC2 Produção química ou refinaria em processo contínuo e fechado com exposição ocasional controlada ou processos com condições de confinamento equivalentes.

PROC8a Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações não destinadas a esse fim. A transferência inclui o carregamento, o enchimento, a descarga, o ensacamento e a pesagem.

PROC8b Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações destinadas a esse fim. A transferência inclui o carregamento, o enchimento, a descarga e o ensacamento.

PROC10 Aplicação ao rolo ou à trincha. Esta categoria inclui a aplicação de tintas, materiais de revestimento, decapantes, colas ou agentes de limpeza para superfícies com potencial de exposição decorrente de salpicos.

PROC11 Projeção convencional em aplicações não industriais. Técnicas de dispersão de ar, ou seja, dispersão no ar (= atomização), por exemplo, ar pressurizado, pressão hidráulica ou centrifugação, aplicável a líquidos e pós.

Nome do cenário ambiental individual e categoria de libertação/emissão para o ambiente (ERC) correspondente:

ERC8a Utilização generalizada de auxiliares de processamento não reativos (sem inclusão no interior ou à superfície de artigos, em interiores).

ERC8d Utilização generalizada de auxiliares de processamento não reativos (sem inclusão no interior ou à superfície de artigos, em exteriores).

Outros esclarecimentos:

PC31 Graxas/produtos de polimento e misturas de ceras.

Para mais informações sobre os descritores padronizados de utilizações, consultar o Guia de Orientação da Agência Europeia dos Produtos Químicos (ECHA) sobre requisitos de informação e avaliação da segurança química, Capítulo R.12: Sistema descritor de utilizações (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf).

2. Condições de uso afectando a exposição

2.1 Controlo da exposição dos trabalhadores

Geral:	São mantidos níveis geralmente aceites de higiene no trabalho. É proibido fumar, comer e beber no local de trabalho. Os derrames são limpos imediatamente. Deve ser considerado o uso de luvas. Proteção respiratória: PROC10, PROC11: sim (respirador com APF 10)
Características do produto:	Concentração da substância: - PROC2, PROC8a, PROC8b, PROC10: 1-5%. - PROC11: <1%. Estado físico: fase líquida. Pressão de vapor: 0,0305 Pa a 25 °C Viscosidade: líquidos com viscosidade média.
Quantidades utilizadas:	Taxa de aplicação (para inalação por exposição): PROC8a: 1-10 L/minuto.
Frequência e duração da utilização/exposição:	Duração: - PROC10: <4 horas/dia. - PROC2, PROC8a, PROC8b, PROC11: <1 hora/dia.
Factores humanos não influenciados pela gestão dos riscos:	Superfície de pele exposta: - PROC2: 480 cm ² (duas mãos, apenas o lado exterior). - PROC8a, PROC8b, PROC10: 960 cm ² (duas mãos). - PROC11: 1500 cm ² (duas mãos e pulsos superior).
Outras condições operacionais determinadas que afectam a exposição dos trabalhadores:	Local: - PROC2: Utilização em espaços interiores. - PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11: Utilização em espaços interiores/exteriores. Domínio: Utilização profissional. Temperatura do processo (para líquido): - PROC2, PROC8a (exposição dérmica), PROC8b, PROC10, PROC11: <= 40 °C. - PROC8a (exposição por inalação): 15–25 °C. Ferramenta de avaliação utilizada: - PROC2, PROC8b, PROC10, PROC11: TRA Worker v3 da ECETOC para inalação e exposição cutânea. - PROC8a: TRA Worker v3 da ECETOC para exposição cutânea. A Ferramenta REACH Avançada (ART v1.5) para inalação exposição.
Condições e medidas técnicas ao nível do processo (fonte) para impedir libertações e emissões:	Classe de atividade - subclasse (ART v1.5): PROC8a: Transferência de produtos líquidos - queda de líquidos. Contenção: processo aberto - salpicos no carregamento. Processo não totalmente contido, mas práticas de limpeza demonstráveis e eficazes em vigor.

Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direcção do trabalhador:	<p>Ventilação geral: ventilação geral básica (1 a 3 alterações de ar por hora): 0% (utilização em interiores). espaços exteriores (utilização em espaços exteriores).</p> <p>Contenção:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC2: processo contínuo fechado com exposição ocasional controlada. - PROC8b: processo semifechado com exposição ocasional controlada. - PROC8a, PROC10, PROC11: não. <p>Sistema local de ventilação por exaustão: Não exigido.</p> <p>Sistema local de ventilação por exaustão (para cutâneo): Não exigido.</p> <p>Saúde laboral e sistema de gestão da segurança: básico.</p>
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da protecção individual, da higiene e da saúde:	<p>Protecção respiratória:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC2, PROC8a, PROC8b: não é necessário. - PROC10, PROC11: sim (respirador com APF 10) <p>Protecção cutânea: sim (luvas resistentes a produtos químicos conforme a norma EN374, com formação inicial dos funcionários) (eficácia cutânea: 90%).</p>
Aconselhamento adicional sobre boas práticas. As obrigações constantes do Artigo 37(4) do REACH não se aplicam:	<p>São mantidos níveis geralmente aceites de higiene no trabalho.</p> <p>Minimização das tarefas de trabalho/fases manuais.</p> <p>Minimização dos salpicos e derrames.</p> <p>Evitação de contacto com ferramentas e objectos contaminados.</p> <p>Limpeza regular do equipamento e da área de trabalho.</p> <p>Formação do pessoal em boas práticas.</p> <p>Gestão/supervisão para verificar se as medidas de gestão de riscos implementadas estão a ser utilizadas correctamente e se as condições operacionais estão a ser cumpridas.</p> <p>Para tarefas onde possam surgir salpicos, é recomendado o seguinte equipamento de protecção individual: protecções faciais, luvas adequadas a substâncias/tarefas e cobertura total da pele com material de barreira leve apropriado (por exemplo, macacão).</p>
2.2 Controlo da exposição ambiental	
Geral:	Todas as medidas de gestão de riscos utilizadas têm de estar também em conformidade com todos os regulamentos locais relevantes.
Características do produto:	<p>Estado físico: fase líquida.</p> <p>Pressão de vapor: 0,0305 Pa a 25 °C</p>
Quantidades utilizadas:	<p>Utilização dispersiva e generalizada diária: 0,000033 toneladas/dia.</p> <p>Porcentagem de tonelage utilizada a nível regional: 10%.</p>
Frequência e duração da utilização:	Utilização dispersiva e generalizada.
Factores ambientais não influenciados pela gestão dos riscos:	Caudal das águas superficiais receptoras: >=18 000 m3/dia (por defeito).
Outras condições operacionais especificadas que afectam a exposição ambiental:	<p>Utilização profissional.</p> <p>Utilização em espaços interiores/ exteriores.</p> <p>Fração de libertação para o ar do processo (libertação inicial): 1,00; (libertação final): 1,00.</p> <p>Fração de libertação para águas residuais do processo (libertação inicial): 1,00; (libertação final): 1,00. Taxa de libertação local: 0,033 kg/dia.</p> <p>Fração de libertação para o solo do processo (libertação final): 0,20.</p>
Condições técnicas nas instalações e medidas destinadas a reduzir ou limitar as descargas, as emissões para a atmosfera e as emissões para o solo:	Aplicação de lamas secas nos solos agrícolas: Sim (por defeito).
Condições e medidas relacionadas com a estação municipal de tratamento de águas residuais:	<p>Estação de tratamento de águas residuais (ETAR) municipal: Sim (Eficiência=90,9%).</p> <p>Dimensão do sistema de águas residuais e/ou ETAR municipal: >=2000 m3/d (cidade-padrão).</p>
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação:	Considerações específicas sobre as operações de tratamento de resíduos: não (risco reduzido) (avaliação com base na demonstração do controlo dos riscos com condições por defeito. Risco reduzido assumido para a fase de resíduo. É suficiente eliminar os resíduos de acordo com a legislação nacional/local).
Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos:	A recuperação externa e a eliminação de resíduos devem estar em conformidade com os regulamentos locais e/ou nacionais aplicáveis.
Aconselhamento adicional sobre boas práticas. As obrigações constantes do Artigo 37(4) do REACH não se aplicam:	Todas as medidas de gestão de risco utilizados também devem estar em conformidade com os regulamentos locais aplicáveis.

3. Estimativa da exposição e referência à respetiva fonte

Saúde

Nome FDS: Kalama* Benzyl Benzoate USP/FCC

Informações sobre o cenário individual (1): PROC8b, PROC11

Método de avaliação da exposição: PROC2, PROC8b, PROC10, PROC11: ECETOC TRA Worker v3. PROC8a: ECETOC TRA v3 para exposição cutânea. A Ferramenta REACH Avançada (ART v1.5) para inalação exposição. Aqui são apenas apresentados os valores mais altos.

Estimativa da exposição:

	<u>Vias de exposição</u>	<u>Estimativa de exposição</u>	<u>QCR</u>	<u>Notas</u>
Trabalhador, la longo prazo, sistêmica	Cutânea	1,071 mg/kg pc/dia	0,412	PROC11
Trabalhador, la longo prazo, sistêmica	Inalação	3,537 mg/m3	0,694	PROC8b (em espaços interiores)
Trabalhador, la longo prazo, sistêmica	Vias de exposição combinadas	N/A	0,799	PROC8b (em espaços interiores)
Trabalhador, agudo, sistémicos	Inalação	70,75 mg/m3	0,694	PROC8b (em espaços interiores)
Trabalhador, agudo, sistémicos	Vias de exposição combinadas	N/A	0,694	PROC8b (em espaços interiores)

Ambiente

Informações sobre o cenário individual (2): ERC8d

Método de avaliação da exposição: CHESAR V2.1.

Estimativa da exposição:

<u>Compartimento</u>	<u>PEC</u>	<u>QCR</u>	<u>Notas</u>
Água doce	0004839 mg/L	0,029	ERC8d
Sedimentos de água doce	0,307 mg/kg dw	0,029	ERC8d
Água do mar	0,0000469 mg/L	0,028	ERC8d
Sedimentos de água do mar	0,03 mg/kg dw	0,028	ERC8d
Solos	0,04 mg/kg dw	0,019	ERC8d
STP	0,002 mg/L	<0,01	ERC8d
Homem através do ambiente	0,000007276 mg/m3 / 0,0004288 mg/kg pc/dia	<0,01 / <0,01	Inalação / Oral (ERC8d)
Homem através do ambiente - vias combinadas	N/A	<0,01	ERC8d

QCR = Quociente de caracterização dos riscos (PEC/PNEC ou estimativa de exposição/DNEL); PEC = Concentração prevista no ambiente.

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

Saúde: As exposições previstas não deverão exceder o DN(M)EL quando as medidas de gestão de risco/condições operacionais descritas na secção 2 estiverem implementadas. Sempre que forem adotadas outras medidas de gestão de risco/condições operacionais, os utilizadores devem assegurar que os riscos são geridos para níveis pelo menos equivalentes. Utilização em espaços interiores/ exteriores, sem LEV, com luvas. Duração: PROC10: <4 horas/dia. PROC2, PROC8a, PROC8b, PROC11: <1 hora/dia. Concentração da substância: PROC2, PROC8a, PROC8b, PROC10: 1-5%. PROC11: <1%.

Ambiente: A avaliação de riscos baseia-se em condições operacionais assumidas que podem não ser aplicáveis a todas as instalações; assim, pode ser necessário dimensionamento para definir medidas de gestão de risco adequadas específicas para cada instalação. A eficiência de remoção de águas residuais pode ser conseguida utilizando tecnologias no local/fora do local, quer isoladamente ou combinadas. Se o dimensionamento revelar uma condição de utilização insegura (ou seja, valores RCR > 1), são necessários MGR adicionais ou uma avaliação de segurança química específica do local.

Cenário de Exposição (8): Utilização por trabalhadores profissionais - utilização final profissional de cosméticos

1. Cenário de Exposição (8)

Título curto do cenário de exposição:

Utilização por trabalhadores profissionais - utilização final profissional de cosméticos

Lista de descritores de utilizações:

Categoria de sector de utilização (SU): SU0

Categoria de produto (PC): PC28, PC39

Categoria de libertação para o ambiente (ERC): ERC8a

Nome do cenário ambiental individual e categoria de libertação/emissão para o ambiente (ERC) correspondente:

ERC8a Utilização generalizada de auxiliares de processamento não reativos (sem inclusão no interior ou à superfície de artigos, em interiores).

Outros esclarecimentos:

PC28 Perfumes, fragrâncias.

PC39 Produtos cosméticos, produtos de higiene pessoal.

No caso dos produtos cosméticos e produtos de higiene pessoal, só é necessária avaliação dos riscos para o ambiente, em conformidade com o regulamento REACH, pois a saúde humana é abrangida por legislação alternativa.

Aplicação profissional.

Para mais informações sobre os descritores padronizados de utilizações, consultar o Guia de Orientação da Agência Europeia dos Produtos Químicos (ECHA) sobre requisitos de informação e avaliação da segurança química, Capítulo R.12: Sistema descritor de utilizações (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf).

2. Condições de uso afectando a exposição

2.1 Controlo da exposição dos trabalhadores

Geral: No caso dos produtos cosméticos e produtos de higiene pessoal, só é necessária avaliação dos riscos para o ambiente, em conformidade com o regulamento REACH, pois a saúde humana é abrangida por legislação alternativa.

2.2 Controlo da exposição ambiental

Geral: Todas as medidas de gestão de riscos utilizadas têm de estar também em conformidade com todos os regulamentos locais relevantes.

Características do produto: Estado físico: fase líquida.
Pressão de vapor: 0,0305 Pa a 25 °C

Quantidades utilizadas: Utilização dispersiva e generalizada diária: 0,0000055 toneladas/dia.
Porcentagem de tonelagem utilizada a nível regional: 10%.

Frequência e duração da utilização: Utilização dispersiva e generalizada.

Factores ambientais não influenciados pela gestão dos riscos: Caudal das águas superficiais receptoras: $\geq 18\ 000$ m³/dia (por defeito).

Outras condições operacionais especificadas que afectam a exposição ambiental: Utilização profissional.
Utilização, em interiores.
Fração de libertação para o ar do processo (libertação inicial): 1,00; (libertação final): 1,00.
Fração de libertação para águas residuais do processo (libertação inicial): 1,00; (libertação final): 1,00. Taxa de libertação local: 0,006 kg/dia.
Fração de libertação para o solo do processo (libertação final): 0,0.

Condições técnicas nas instalações e medidas destinadas a reduzir ou limitar as descargas, as emissões para a atmosfera e as emissões para o solo: Aplicação de lamas secas nos solos agrícolas: Sim (por defeito).

Condições e medidas relacionadas com a estação municipal de tratamento de águas residuais: Estação de tratamento de águas residuais (ETAR) municipal: Sim (Eficiência=90,9%).
Dimensão do sistema de águas residuais e/ou ETAR municipal: ≥ 2000 m³/d (cidade-padrão).

Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação: Considerações específicas sobre as operações de tratamento de resíduos: não (risco reduzido) (avaliação com base na demonstração do controlo dos riscos com condições por defeito. Risco reduzido assumido para a fase de resíduo. É suficiente eliminar os resíduos de acordo com a legislação nacional/local).

Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos: A recuperação externa e a eliminação de resíduos devem estar em conformidade com os regulamentos locais e/ou nacionais aplicáveis.

Aconselhamento adicional sobre boas práticas. As obrigações constantes do Artigo 37(4) do REACH não se aplicam: Todas as medidas de gestão de risco utilizados também devem estar em conformidade com os regulamentos locais aplicáveis.

3. Estimativa da exposição e referência à respetiva fonte

Ambiente

Informações sobre o cenário individual (2): ERC8a

Método de avaliação da exposição: CHESAR V2.1.

Estimativa da exposição:

Compartimento	PEC	QCR	Notas
Água doce	0,0003598 mg/L	0,021	
Sedimentos de água doce	0,228 mg/kg dw	0,021	
Água do mar	0,0000345 mg/L	0,021	
Sedimentos de água do mar	0,022 mg/kg dw	0,02	
Solos	0,009 mg/kg dw	<0,01	
STP	0,0002504 mg/L	<0,01	

Compartimento	PEC	QCR	Notas
Homem através do ambiente	0,000007273 mg/m ³ / 0,000282 mg/kg pc/dia	<0,01 / <0,01	Inalação / Oral
Homem através do ambiente - vias combinadas	N/A	<0,01	

QCR = Quociente de caracterização dos riscos (PEC/PNEC ou estimativa de exposição/DNEL); PEC = Concentração prevista no ambiente.

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

Ambiente: A avaliação de riscos baseia-se em condições operacionais assumidas que podem não ser aplicáveis a todas as instalações; assim, pode ser necessário dimensionamento para definir medidas de gestão de risco adequadas específicas para cada instalação. A eficiência de remoção de águas residuais pode ser conseguida utilizando tecnologias no local/fora do local, quer isoladamente ou combinadas. Se o dimensionamento revelar uma condição de utilização insegura (ou seja, valores RCR > 1), são necessários MGR adicionais ou uma avaliação de segurança química específica do local.

Cenário de Exposição (9): Utilização pelo consumidor - utilização final pelo consumidor de produtos de lavagem e limpeza

1. Cenário de Exposição (9)

Título curto do cenário de exposição:

Utilização pelo consumidor - utilização final pelo consumidor de produtos de lavagem e limpeza

Lista de descritores de utilizações:

Categoria de produto (PC): PC35

Categoria de libertação para o ambiente (ERC): ERC8a, ERC8d

Nome do cenário ambiental individual e categoria de libertação/emissão para o ambiente (ERC) correspondente:

ERC8a Utilização generalizada de auxiliares de processamento não reativos (sem inclusão no interior ou à superfície de artigos, em interiores).

ERC8d Utilização generalizada de auxiliares de processamento não reativos (sem inclusão no interior ou à superfície de artigos, em exteriores).

Outros esclarecimentos:

PC35 Produtos de lavagem e limpeza.

- CS1: Produtos de lavagem de roupa e loiça.

- AISE C1 Detergente normal (pó, líquido).

- AISE C2 Detergente compacto (pó, líquido/gel, pastilha).

- AISE C3 Amaciadores para roupa (líquido normal, líquido concentrado).

- AISE C4 Aditivos (lixívia em pó, lixívia líquida, pastilha).

- AISE C5 Lavagem manual de louça (líquido normal, líquido concentrado).

- AISE C6 Lavagem na máquina de louça (pó, líquido, pastilha).

- AISE C12 Auxiliares de lavagem (auxiliares de engomar - spray de goma, auxiliares de engomar - outros).

- CS2: Produtos de limpeza, líquidos (detergentes multiusos, produtos sanitários, lava-chão, limpa-vidros, detergentes para tapetes, produtos de limpeza de metais).

- AISE C7 Produtos de limpeza de superfícies (líquido, pó, gel simples).

- AISE C8 Produtos de limpeza para sanitas (pó, líquido, gel, pastilha).

- AISE C11 Detergentes para tapetes (líquido).

- AISE C15 Toalhetes (casa de banho, cozinha, chão).

- AISE C21 Produtos/detergentes de alta pressão (líquido).

- AISE C22 Tratamento de automóveis (líquido).

- CS3: Produtos de limpeza, sprays com pistola (detergentes multiusos, produtos sanitários, limpa-vidros).

- AISE C7 Produtos de limpeza de superfícies (pulverizador simples).

- AISE C10 Produtos de limpeza de fornos (pulverizador com pistola).

- AISE C11 Detergentes para tapetes (pulverizador).

- AISE C22 Tratamento de automóveis (pulverizador).

Para mais informações sobre os descritores padronizados de utilizações, consultar o Guia de Orientação da Agência Europeia dos Produtos Químicos (ECHA) sobre requisitos de informação e avaliação da segurança química, Capítulo R.12: Sistema descritor de utilizações (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf).

2. Condições de uso afectando a exposição

2.1 Controlo da exposição dos consumidores

Características do produto:

Concentração da substância (F1 x 100): Salvo indicação em contrário, abrange concentrações até 3%.

- AISE C12 (pulverizador): até 2,0%.

- AISE C1 (pó), C2 (pó): até 1,0%.

- AISE C7 (líquido/gel), C15, C22 (líquido): até 0,75%.

- AISE C1 (líquido), C2 (líquido/gel), C4 (lixívia em pó, lixívia líquida): até 0,70%.

- AISE C7 (pulverizador simples), C10 (spray com pistola), C11 (pulverizador), C22 (pulverizador): até 0,20%.

Estado físico: fase líquida.

Pressão de vapor: 0,0305 Pa a 25 °C

Contacto oral previsto: salvo indicação em contrário, não.

- AISE C5, C6: Sim.

Pulverização: salvo indicação em contrário, não.

- AISE C7 (pulverizador simples), C10 (pulverizador com pistola), C11 (pulverizador), C12 (pulverizador), C22 (pulverizador): Sim.

Quantidades utilizadas:

Utilizar as seguintes quantidades:

- Massa total pulverizada por utilização (C): AISE C12 (pulverizador): 20 000 mg/tarefa. AISE C7 (pulverizador simples), C10 (pulverizador com pistola), C11 (pulverizador), C22 (pulverizador): 35 000 mg/tarefa.

- Concentração na solução de lavagem (C): Lavagem das mãos - AISE C1, C2, C3, C4: 10 mg/cm³. Pré-tratamento - AISE C1 (pó), C2 (pó): 600 mg/cm³. Pré-tratamento - AISE C1 (líquido), C2 (líquido/gel), C4 (lixívia líquida): 1000 mg/cm³. Lavagem manual de louça - AISE C5: 1 mg/cm³. AISE C7 (pó), C8 (pó, pastilha): 8 mg/cm³. AISE C7 (líquido), C8 (líquido, gel), C11 (líquido), C22 (líquido): 22 mg/cm³. AISE C7 (gel simples, pulverizador simples), C10 (pulverizador com pistola), C11 (pulverizador), C15, C21, C22 (pulverizador): 1000 mg/cm³.

- Quantidade de produto final não diluído utilizado (M): AISE C1 (pó): 290 g. AISE C1 (líquido): 230 g. AISE C2 (pó): 200 g. AISE C2 (líquido/gel), C3 (líquido normal): 140 g. AISE C2 (pastilha): 135 g. AISE C3 (líquido concentrado): 90 g. AISE C4 (lixívia líquida): 70 g. AISE C4 (lixívia líquida): 100 g. AISE C4 (pastilha): 30 g. AISE C12 (pulverizador): 20 g.

- Concentração no produto (exposição oral) (Cp): AISE C5, C6: 1 mg/ml.

Frequência e duração da utilização/exposição:

A duração abrange uma exposição até (T): AISE C7 (pulverizador simples), C10 (pulverizador com pistola), C11 (pulverizador), C22 (pulverizador): 4 horas/evento. AISE C12 (pulverizador): 1 hora/evento.

Frequência - abrange uma frequência de uso (n): Lavagem das mãos-AISE C2 (pó), Lavagem manual de louça-AISE C5: até 3 vezes/dia. Lavagem das mãos-AISE C1 (pó): até 2,6 vezes/dia. AISE C8, C11 (líquido): até 2 vezes/dia. Lavagem das mãos-AISE C1 (líquido), C2 (líquido/gel, pastilha), C3: até 1,4 vezes/dia. AISE C7, C10 (pulverizador com pistola), C11 (pulverizador), C12 (pulverizador), C15, C21, C22: até 1 vez/dia. Lavagem das mãos-AISE C4: até 0,6 vezes/dia. Pré-tratamento-AISE C1 (pó, líquido), C2 (pó, líquido/gel), C4 (lixívia líquida): até 0.5 vezes/dia.

Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos consumidores:

Local: Utilização em espaços interiores/exteriores.
 Peso corporal (BW): 60 kg.
 Modelo de exposição por inalação (C"): AISE C7 (pulverizador simples), C10 (pulverizador com pistola), C11 (pulverizador), C12 (pulverizador): abrange a utilização em divisões de 20 m3. AISE C22 (pulverizador): abrange a utilização em divisões de 34 m3.
 Área de contacto com a pele (Sder): salvo indicação em contrário, abrange uma área de contacto com a pele até 857,5 cm2.
 - Lavagem das mãos-AISE C1, C2, C3, C4, C5: até 2082,5 cm2.
 - Contacto indireto com a pele-AISE C1, C2, C3, C4: até 14315 cm2.
 - AISE C21, C22 (líquido): até 875,5 cm2.
 Espessura da camada de produto em contacto com a pele (Tder): 0,01 cm.
 Fração da camada de produto em contacto com a pele (F2): Salvo indicação em contrário, 1. Contacto indireto com a pele - AISE C1, C2, C3, C4, C12 (pulverizador): 0,01.
 Fração restante na pele (F3): 1.
 Fração restante no licor final antes da centrifugação (fração) (F): AISE C1, C2, C3, C4: 0 025.
 Fração do licor restante no licor final depois da rotação final (fração) (FL): AISE C1, C2, C3, C4: 0,6.
 Peso total do tecido (W): AISE C1, C2, C3, C4: 3500 g.
 Densidade do tecido (FD): AISE C1, C2, C3, C4: 10 mg/cm2.
 Quantidade de água restante nos pratos depois do enxaguamento (Ta): AISE C5, C6: 0,000055 ml/cm2.
 Área dos pratos em contacto direto com os alimentos (Sa): AISE C5, C6: 5400 cm2.

Condições e medidas relacionadas com as informações e as recomendações relativas ao comportamento a fornecer aos consumidores:

Ferramenta de avaliação utilizada: ferramenta do consumidor AISE REACT. As exposições por inalação foram avaliadas para produtos de consumo aplicados por pulverização (AISE C7 (pulverizador simples), C10 (pulverizador com pistola), C11 (pulverizador), C12 (pulverizador), C22 (pulverizador)). As exposições dérmicas da utilização doméstica de produtos de limpeza e lavagem incluíram o contacto direto com a pele pela utilização e para algumas utilizações (AISE C1, C2, C3, C4, C12) contacto indireto com a pele (p. ex., utilização de roupa lavadas). As exposições orais da utilização doméstica dos produtos de limpeza incluíram exposições orais indiretas a resíduos nos pratos lavados à mão ou na máquina (AISE C5, C6).

2.2 Controlo da exposição ambiental

Geral:

Todas as medidas de gestão de riscos utilizadas têm de estar também em conformidade com todos os regulamentos locais relevantes.

Características do produto:

Estado físico: fase líquida.
 Pressão de vapor: 0,0305 Pa a 25 °C

Quantidades utilizadas:

Utilização dispersiva e generalizada diária: 0,000011 toneladas/dia.
 Percentagem de tonelagem utilizada a nível regional: 10%.

Frequência e duração da utilização:

Utilização dispersiva e generalizada.

Factores ambientais não influenciados pela gestão dos riscos:

Caudal das águas superficiais receptoras: >=18 000 m3/dia (por defeito).

Outras condições operacionais especificadas que afectam a exposição ambiental:

Utilização em espaços interiores/ exteriores.
 Utilização pelo consumidor.
 Fração de libertação para o ar do processo (libertação inicial): 1,00; (libertação final): 1,00.
 Fração de libertação para águas residuais do processo (libertação inicial): 1,00; (libertação final): 1,00. Taxa de libertação local: 0,011 kg/dia.
 Fração de libertação para o solo do processo (libertação final): 0,20.

Condições técnicas nas instalações e medidas destinadas a reduzir ou limitar as descargas, as emissões para a atmosfera e as emissões para o solo:

Aplicação de lamas secas nos solos agrícolas: Sim (por defeito).

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

Estação de tratamento de águas residuais (ETAR) municipal: Sim (Eficiência=90,9%).
 Dimensão do sistema de águas residuais e/ou ETAR municipal: >=2000 m3/d (cidade-padrão).

Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação:

Considerações específicas sobre as operações de tratamento de resíduos: não (risco reduzido) (avaliação com base na demonstração do controlo dos riscos com condições por defeito. Risco reduzido assumido para a fase de resíduo. É suficiente eliminar os resíduos de acordo com a legislação nacional/local).

Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos: A recuperação externa e a eliminação de resíduos devem estar em conformidade com os regulamentos locais e/ou nacionais aplicáveis.

Aconselhamento adicional sobre boas práticas. As obrigações constantes do Artigo 37(4) do REACH não se aplicam: Todas as medidas de gestão de risco utilizados também devem estar em conformidade com os regulamentos locais aplicáveis.

3. Estimativa da exposição e referência à respetiva fonte

Saúde

Informações sobre o cenário individual (1): AISE C5, C6, C7 (gel simples, spray simples), C12 (spray), C15, C21

Método de avaliação da exposição: Ferramenta para consumidores AISE REACT. Aqui são apenas apresentados os valores mais altos.

Estimativa da exposição:

	<u>Vias de exposição</u>	<u>Estimativa de exposição</u>	<u>QCR</u>	<u>Notas</u>
Consumidor, agudo, sistémicos	Inalação	20 mg/m ³	0,80	AISE C12 (spray)
Consumidor, agudo, sistémicos	Oral	0,000149 mg/kg pc/dia	0,0000019	AISE C5, C6
Consumidor, agudo, sistémicos	Vias de exposição combinadas	N/A	0,80	AISE C12 (spray)
Consumidor, la longo prazo, sistémica	Cutânea	1,072 mg/kg pc/dia	0,825	AISE C7 (gel simples, pulverizador simples), AISE C15, AISE C21
Consumidor, la longo prazo, sistémica	Inalação	0,833 mg/m ³	0,667	AISE C12 (spray)
Consumidor, la longo prazo, sistémica	Oral	0,000149 mg/kg pc/dia	0,000371	AISE C5, C6
Consumidor, la longo prazo, sistémica	Vias de exposição combinadas	N/A	0,825	AISE C7 (gel simples, pulverizador simples), AISE C15, AISE C21

Ambiente

Informações sobre o cenário individual (2): ERC8d

Método de avaliação da exposição: CHESAR V2.1.

Estimativa da exposição:

<u>Compartimento</u>	<u>PEC</u>	<u>QCR</u>	<u>Notas</u>
Água doce	0,0003846 mg/L	0,023	ERC8d
Sedimentos de água doce	0,244 mg/kg dw	0,023	ERC8d
Água do mar	0,00003698 mg/L	0,022	ERC8d
Sedimentos de água do mar	0,023 mg/kg dw	0,022	ERC8d
Solos	0,015 mg/kg dw	<0,01	ERC8d
STP	0,0005007 mg/L	<0,01	ERC8d
Homem através do ambiente	0,000007273 mg/m ³ / 0,0003113 mg/kg pc/dia	<0,01 / <0,01 (ERC8d)	Inalação / Oral
Homem através do ambiente - vias combinadas	N/A	<0,01	ERC8d

QCR = Quociente de caracterização dos riscos (PEC/PNEC ou estimativa de exposição/DNEL); PEC = Concentração prevista no ambiente.

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

Saúde:	<p>As exposições previstas não deverão exceder o DN(M)EL quando as medidas de gestão de risco/condições operacionais descritas na secção 2 estiverem implementadas. Sempre que forem adotadas outras medidas de gestão de risco/condições operacionais, os utilizadores devem assegurar que os riscos são geridos para níveis pelo menos equivalentes. As possíveis exposições por inalação, dérmicas e orais a benzoato de benzilo resultantes da utilização doméstica de produtos de limpeza e lavagem que contêm esta substância até 3 % foram avaliadas utilizando a ferramenta do consumidor AISE REACT utilizando os seguintes algoritmos modificados para derivar exposições da utilização doméstica.</p> <p>- Inalação, efeitos sistémicos, exposições a longo prazo: $INH_{ext} = (F1 \times C')/C'' \times (T/24)$. Chave: INH_{ext}: Concentração externa por inalação (mg/m³); F1: Fração do ingrediente por peso (fração); C': Massa total pulverizada por utilização (mg/tarefa); C'': Volume da divisão (m³); T: Duração da exposição (horas).</p> <p>- Inalação, efeitos sistémicos, exposições agudas: $INH_{ext} = (F1 \times C')/C''$. Chave: INH_{ext}: Concentração externa por inalação (mg/m³); F1: Fração do ingrediente por peso (fração); C': Massa total pulverizada por utilização (mg/tarefa); C'': Volume da divisão (m³).</p> <p>- Dérmico, efeitos sistémicos, exposições a longo prazo (contacto direto com a pele): $DERM_{sys} = (F1 \times C \times T_{der} \times F2 \times F3 \times S_{der} \times n)/BW$. Chave: $DERM_{sys}$: Dose sistémica após exposições dérmicas (mg/kg de pc/dia); F1: Fração do ingrediente por peso (fração); C: Concentração na solução de lavagem (mg/cm³); T_{der}: Espessura da camada de produto em contacto com a pele (cm); F2: Fração da camada de produto em contacto com a pele (cm); F3: Fração restante na pele; S_{der}: Pele exposta na área de superfície (cm²); n: Frequência diária da utilização do produto; BW: Peso corporal (kg).</p> <p>- Dérmico, efeitos sistémicos, exposições a longo prazo (contacto indireto com a pele (por exemplo, utilizar roupa lavada)): $DERM_{sys} = (F1 \times (M \times (F'/W) \times FD \times FL) \times S_{der} \times F2 \times F3)/BW$. Chave: $DERM_{sys}$: Dose sistémica após exposições dérmicas (mg/kg de pc/dia); F1: Fração do ingrediente por peso (fração); M: Quantidade de produto não diluído utilizado (g); F': Fração restante no licor final antes da rotação (fração); W: Peso total do tecido (g); FD: Densidade do tecido (mg/cm²); FL: Fração do licor restante no tecido da centrifugação final (fração); S_{der}: Pele exposta na área de superfície (cm²); F2: Fração da camada de produto em contacto com a pele (cm); F3: Fração restante na pele; BW: Peso corporal (kg).</p> <p>- Dérmico, efeitos sistémicos, exposições a longo prazo (contacto direto com a pele - tecido tratado com auxiliares de engomar): $DERM_{sys} = (F1 \times M \times 1000 \times F2 \times F3)/BW$. Chave: $DERM_{sys}$: Dose sistémica após exposições dérmicas (mg/kg de pc/dia); F1: Fração do ingrediente por peso (fração); M: Quantidade de produto não diluído utilizado (g); F2: Fração da camada de produto em contacto com a pele (cm); F3: Fração restante na pele; BW: Peso corporal (kg).</p> <p>- Oral, efeitos sistémicos, exposições a longo prazo: $ORAL_{sys} = (F1 \times C_p \times T_a \times S_a)/BW$. Chave: $ORAL_{sys}$: Dose sistémica após exposições orais (mg/kg de pc/dia); F1: Fração do ingrediente por peso (fração); C_p: Concentração no produto (mg/ml); T_a: Quantidade de água restante nos pratos depois do enxaguamento (ml/cm²); S_a: Área dos pratos em contacto direto com os alimentos (cm²); BW: Peso corporal (kg).</p>
---------------	---

Ambiente:	A avaliação de riscos baseia-se em condições operacionais assumidas que podem não ser aplicáveis a todas as instalações; assim, pode ser necessário dimensionamento para definir medidas de gestão de risco adequadas específicas para cada instalação. A eficiência de remoção de águas residuais pode ser conseguida utilizando tecnologias no local/fora do local, quer isoladamente ou combinadas. Se o dimensionamento revelar uma condição de utilização insegura (ou seja, valores RCR > 1), são necessários MGR adicionais ou uma avaliação de segurança química específica do local.
------------------	---

Cenário de Exposição (10): Utilização pelo consumidor - utilização final pelo consumidor de produtos de purificação do ar

1. Cenário de Exposição (10)

Título curto do cenário de exposição:

Utilização pelo consumidor - utilização final pelo consumidor de produtos de purificação do ar

Lista de descritores de utilizações:

Categoria de produto (PC): PC3

Categoria de libertação para o ambiente (ERC): ERC8a

Nome do cenário ambiental individual e categoria de libertação/emissão para o ambiente (ERC) correspondente:

ERC8a Utilização generalizada de auxiliares de processamento não reativos (sem inclusão no interior ou à superfície de artigos, em interiores).

Outros esclarecimentos:

PC3 Produtos de purificação do ar:

- CS1: AISE C17 Ambientadores com aerossol (aquosos, não aquosos).

- CS2: AISE C18 Ambientadores sem aerossol (perfume em/no substrato sólido, difusores (aquecidos+elétricos), velas).

Para mais informações sobre os descritores padronizados de utilizações, consultar o Guia de Orientação da Agência Europeia dos Produtos Químicos (ECHA) sobre requisitos de informação e avaliação da segurança química, Capítulo R.12: Sistema descritor de utilizações (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf).

2. Condições de uso afectando a exposição

2.1 Controlo da exposição dos consumidores

Características do produto:	<p>Concentração da substância (F1 x 100): Salvo indicação em contrário, abrange concentrações até 3%.</p> <ul style="list-style-type: none"> - AISE C17 (aquosos): até 0,8%. - AISE C17 (não aquosos): até 1,0%. <p>Estado físico: fase líquida. Pressão de vapor: 0,0305 Pa a 25 °C Contacto oral previsto: não.</p>
Quantidades utilizadas:	<p>Utilizar as seguintes quantidades: Massa total pulverizada por utilização (C):</p> <ul style="list-style-type: none"> - AISE C17 (aquosos): 8400 mg/tarefa. - AISE C17 (não aquosos): 5400 mg/tarefa. - AISE C18 (perfume em/no substrato sólido): 1,74 mg/tarefa. - AISE C18 (difusores (aquecidos + elétricos), velas): 0,72 mg/tarefa. <p>Concentração média ponderada no tempo prevista utilizando o modelo de pulverizador simples aéreo interior BAMA (TWA BAMA):</p> <ul style="list-style-type: none"> - AISE C17 (aquosos): 2647,8 mg/m3. - AISE C17 (não aquosos): 1702,1 mg/m3. - AISE C18 (perfume em/no substrato sólido): 20 795 mg/m3. - AISE C18 (difusores (aquecidos + elétricos), velas): 1372 mg/m3.
Frequência e duração da utilização/exposição:	<p>A duração abrange uma exposição até (T): AISE C17, C18 (perfume em/no substrato sólido): 0,25 horas/evento. AISE C18 (difusores (aquecidos+elétricos), velas): 4 horas/evento.</p> <p>Frequência - abrange uma frequência de uso (n): até 1 vez/dia.</p>
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos consumidores:	<p>Modelo de exposição por inalação: AISE C17, AISE C18 (perfume em/no substrato sólido): abrange a utilização em divisões de 2.5 m3. AISE C18 (difusores (aquecidos+elétricos), velas): abrange a utilização em divisões de 58 m3.</p>
Condições e medidas relacionadas com as informações e as recomendações relativas ao comportamento a fornecer aos consumidores:	<p>Ferramenta de avaliação utilizada: Ferramenta do consumidor AISE REACT e modelo aéreo de pulverizador simples interior da BAMA (British Aerosol Manufacturers' Association) para exposição por inalação.</p>
Condições e medidas relacionadas com a proteção individual e a higiene:	<p>Ventilação geral: salvo indicação em contrário, taxa de ventilação: 2 alterações de ar/hora.</p> <ul style="list-style-type: none"> - AISE C18 (difusores (aquecidos+elétricos), velas): 0,5 alterações de ar/hora.
2.2 Controlo da exposição ambiental	
Geral:	<p>Todas as medidas de gestão de riscos utilizadas têm de estar também em conformidade com todos os regulamentos locais relevantes.</p>
Características do produto:	<p>Estado físico: fase líquida. Pressão de vapor: 0,0305 Pa a 25 °C</p>
Quantidades utilizadas:	<p>Utilização dispersiva e generalizada diária: 0,000011 toneladas/dia. Percentagem de tonelagem utilizada a nível regional: 10%.</p>
Frequência e duração da utilização:	<p>Utilização dispersiva e generalizada.</p>
Factores ambientais não influenciados pela gestão dos riscos:	<p>Caudal das águas superficiais receptoras: >=18 000 m3/dia (por defeito).</p>
Outras condições operacionais especificadas que afectam a exposição ambiental:	<p>Utilização, em interiores. Utilização pelo consumidor. Fração de libertação para o ar do processo (libertação inicial): 1,00; (libertação final): 1,00. Fração de libertação para águas residuais do processo (libertação inicial): 1,00; (libertação final): 1,00. Taxa de libertação local: 0,011 kg/dia. Fração de libertação para o solo do processo (libertação final): 0,20.</p>
Condições técnicas nas instalações e medidas destinadas a reduzir ou limitar as descargas, as emissões para a atmosfera e as emissões para o solo:	<p>Aplicação de lamas secas nos solos agrícolas: Sim (por defeito).</p>
Condições e medidas relacionadas com a estação municipal de tratamento de águas residuais:	<p>Estação de tratamento de águas residuais (ETAR) municipal: Sim (Eficiência=90,9%). Dimensão do sistema de águas residuais e/ou ETAR municipal: >=2000 m3/d (cidade-padrão).</p>
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação:	<p>Considerações específicas sobre as operações de tratamento de resíduos: não (risco reduzido) (avaliação com base na demonstração do controlo dos riscos com condições por defeito. Risco reduzido assumido para a fase de resíduo. É suficiente eliminar os resíduos de acordo com a legislação nacional/local).</p>
Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos:	<p>A recuperação externa e a eliminação de resíduos devem estar em conformidade com os regulamentos locais e/ou nacionais aplicáveis.</p>

Aconselhamento adicional sobre boas práticas. Todas as medidas de gestão de risco utilizados também devem estar em conformidade com **As obrigações constantes do Artigo 37(4) do REACH não se aplicam:** os regulamentos locais aplicáveis.

3. Estimativa da exposição e referência à respetiva fonte

Saúde

Informações sobre o cenário individual (1): AISE C17 (aquoso)

Método de avaliação da exposição: Ferramenta do consumidor AISE REACT e modelo aéreo de pulverizador simples interior da BAMA (British Aerosol Manufacturers' Association). Aqui são apenas apresentados os valores mais altos.

Estimativa da exposição:

	<u>Vias de exposição</u>	<u>Estimativa de exposição</u>	<u>QCR</u>	<u>Notas</u>
Consumidor, agudo, sistémicos	Inalação	21,18 mg/m3	0,847	AISE C17 (aquoso)
Consumidor, agudo, sistémicos	Vias de exposição combinadas	N/A	0,847	AISE C17 (aquoso)
Consumidor, la longo prazo, sistémica	Inalação	0,221 mg/m3	0,177	AISE C17 (aquoso)
Consumidor, la longo prazo, sistémica	Vias de exposição combinadas	N/A	0,177	AISE C17 (aquoso)

Ambiente

Informações sobre o cenário individual (2): ERC8a

Método de avaliação da exposição: CHESAR V2.1.

Estimativa da exposição:

<u>Compartimento</u>	<u>PEC</u>	<u>QCR</u>	<u>Notas</u>
Água doce	0,0003846 mg/L	0,023	
Sedimentos de água doce	0,244 mg/kg dw	0,023	
Água do mar	0,00003698 mg/L	0,022	
Sedimentos de água do mar	0,023 mg/kg dw	0,022	
Solos	0,015 mg/kg dw	<0,01	
STP	0,0005007 mg/L	<0,01	
Homem através do ambiente	0,000007273 mg/m3 / 0,0003113 mg/kg pc/dia	<0,01 / <0,01	Inalação / Oral
Homem através do ambiente - vias combinadas	N/A	<0,01	

QCR = Quociente de caracterização dos riscos (PEC/PNEC ou estimativa de exposição/DNEL); PEC = Concentração prevista no ambiente.

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

Saúde:

As exposições previstas não deverão exceder o DN(M)EL quando as medidas de gestão de risco/condições operacionais descritas na secção 2 estiverem implementadas. Sempre que forem adotadas outras medidas de gestão de risco/condições operacionais, os utilizadores devem assegurar que os riscos são geridos para níveis pelo menos equivalentes. As possíveis exposições por inalação a benzoato de benzilo resultantes da utilização doméstica de produtos de tratamento que contêm esta substância até 3 % foram avaliadas utilizando a ferramenta do consumidor AISE REACT e o modelo aéreo de pulverizador simples interior da BAMA (British Aerosol Manufacturers' Association) utilizando os seguintes algoritmos modificados para derivar exposições da utilização doméstica.

- Inalação, efeitos sistémicos, exposições a longo prazo: $INH_{ext} = F1 \times TWA_{BAMA} \times (T/24)$. Chave: INH_{ext} : Concentração externa por inalação (mg/m3); F1: fração do ingrediente por peso (fração); TWA BAMA: Concentração média ponderada no tempo prevista utilizando o modelo de pulverizador simples aéreo interior BAMA assumindo um produto a 100% (mg/m3); T: Duração da exposição (horas).
- Inalação, efeitos sistémicos, exposições agudas: $INH_{ext} = F1 \times TWA_{BAMA}$. Chave: INH_{ext} : Concentração externa por inalação (mg/m3); F1: Fração do ingrediente por peso (fração); TWA BAMA: concentração média ponderada no tempo prevista utilizando o modelo de pulverizador simples aéreo interior BAMA assumindo um produto a 100% (mg/m3).

Ambiente:

A avaliação de riscos baseia-se em condições operacionais assumidas que podem não ser aplicáveis a todas as instalações; assim, pode ser necessário dimensionamento para definir medidas de gestão de risco adequadas específicas para cada instalação. A eficiência de remoção de águas residuais pode ser conseguida utilizando tecnologias no local/fora do local, quer isoladamente ou combinadas. Se o dimensionamento revelar uma condição de utilização insegura (ou seja, valores $RCR > 1$), são necessários MGR adicionais ou uma avaliação de segurança química específica do local.

Cenário de Exposição (11): Utilização pelo consumidor - utilização final pelo consumidor de graxas/agentes de polimento e

misturas de ceras	
1. Cenário de Exposição (11)	
Título curto do cenário de exposição: Utilização pelo consumidor - utilização final pelo consumidor de graxas/agentes de polimento e misturas de ceras	
Lista de descritores de utilizações: Categoria de produto (PC): PC31 Categoria de libertação para o ambiente (ERC): ERC8a, ERC8d	
Nome do cenário ambiental individual e categoria de libertação/emissão para o ambiente (ERC) correspondente: ERC8a Utilização generalizada de auxiliares de processamento não reativos (sem inclusão no interior ou à superfície de artigos, em interiores). ERC8d Utilização generalizada de auxiliares de processamento não reativos (sem inclusão no interior ou à superfície de artigos, em exteriores).	
Outros esclarecimentos: PC31 Graxas/produtos de polimento e misturas de ceras. - CS1: AISE C20 Tratamento de peles e pavimento (ceras e cremes, não spray). - CS2: AISE C20 Tratamento de peles e pavimento pulverizador, líquido).	
Para mais informações sobre os descritores padronizados de utilizações, consultar o Guia de Orientação da Agência Europeia dos Produtos Químicos (ECHA) sobre requisitos de informação e avaliação da segurança química, Capítulo R.12: Sistema descritor de utilizações (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf).	
2. Condições de uso afectando a exposição	
2.1 Controlo da exposição dos consumidores	
Características do produto:	Concentração da substância (F1 x 100): até 0,6%. Estado físico: fase líquida. Pressão de vapor: 0,0305 Pa a 25 °C Pulverização: AISE C20 (ceras e cremes, não spray): Não. AISE C20 (spray, líquido): Sim.
Quantidades utilizadas:	Utilizar as seguintes quantidades: - Massa total pulverizada por utilização (C'): AISE C20 (pulverizador, líquido): 6000 mg/tarefa. - Concentração na solução de lavagem (C): AISE C20 (pulverizador, líquido): 1000 mg/cm3.
Frequência e duração da utilização/exposição:	A duração abrange uma exposição (inalação): AISE C20 (spray, líquido): até 1 hora/evento. Frequência - abrange uma frequência de uso (n): até 1 vez/dia.
Factores humanos não influenciados pela gestão dos riscos:	Fator de transferência cutânea = 1.
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos consumidores:	Peso corporal (BW): 60 kg. Modelo de exposição por inalação (C''): AISE C20 (spray, líquido): abrange a utilização em divisões de 58 m3. Área de contacto com a pele (Sder): AISE C20 (ceras e cremes, não spray): até 875,5 cm2. AISE C20 (spray, líquido): até 857,5 cm2. Espessura da camada de produto em contacto com a pele (Tder): 0,01 cm. Fração da camada de produto em contacto com a pele (F2): AISE C20 (pulverizador, líquido): 1. Fração restante na pele (F3): AISE C20 (pulverizador, líquido): 1.
Condições e medidas relacionadas com as informações e as recomendações relativas ao comportamento a fornecer aos consumidores:	Ferramenta de avaliação utilizada: AISE C20 (ceras e cremes, não spray): Modelo 3 da TRA da ECETOC (módulo do consumidor) para exposição cutânea. AISE C20 (spray, líquido): Ferramenta do Consumidor AISE REACT para inalação e exposição cutânea.
2.2 Controlo da exposição ambiental	
Geral:	Todas as medidas de gestão de riscos utilizadas têm de estar também em conformidade com todos os regulamentos locais relevantes.
Características do produto:	Estado físico: fase líquida. Pressão de vapor: 0,0305 Pa a 25 °C
Quantidades utilizadas:	Utilização dispersiva e generalizada diária: 0,000011 toneladas/dia. Porcentagem de tonelage utilizada a nível regional: 10%.
Frequência e duração da utilização:	Utilização dispersiva e generalizada.
Factores ambientais não influenciados pela gestão dos riscos:	Caudal das águas superficiais receptoras: >=18 000 m3/dia (por defeito).
Outras condições operacionais especificadas que afetam a exposição ambiental:	Utilização em espaços interiores/ exteriores. Utilização pelo consumidor. Fração de libertação para o ar do processo (libertação inicial): 1,00; (libertação final): 1,00. Fração de libertação para águas residuais do processo (libertação inicial): 1,00; (libertação final): 1,00. Taxa de libertação local: 0,011 kg/dia. Fração de libertação para o solo do processo (libertação final): 0,20.

Condições técnicas nas instalações e medidas destinadas a reduzir ou limitar as descargas, as emissões para a atmosfera e as emissões para o solo: Aplicação de lamas secas nos solos agrícolas: Sim (por defeito).

Condições e medidas relacionadas com a estação municipal de tratamento de águas residuais:	Estação de tratamento de águas residuais (ETAR) municipal: Sim (Eficiência=90,9%). Dimensão do sistema de águas residuais e/ou ETAR municipal: >=2000 m3/d (cidade-padrão).
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação:	Considerações específicas sobre as operações de tratamento de resíduos: não (risco reduzido) (avaliação com base na demonstração do controlo dos riscos com condições por defeito. Risco reduzido assumido para a fase de resíduo. É suficiente eliminar os resíduos de acordo com a legislação nacional/local).
Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos:	A recuperação externa e a eliminação de resíduos devem estar em conformidade com os regulamentos locais e/ou nacionais aplicáveis.
Aconselhamento adicional sobre boas práticas. As obrigações constantes do Artigo 37(4) do REACH não se aplicam:	Todas as medidas de gestão de risco utilizados também devem estar em conformidade com os regulamentos locais aplicáveis.

3. Estimativa da exposição e referência à respetiva fonte

Saúde

Informações sobre o cenário individual (1): AISE C20 (ceras e cremes, não spray), AISE C20 (spray, líquido)

Método de avaliação da exposição: Modelo 3 da TRA da ECETOC (módulo do consumidor); Ferramenta do Consumidor AISE REACT. Aqui são apenas apresentados os valores mais altos.

Estimativa da exposição:

	<u>Vias de exposição</u>	<u>Estimativa de exposição</u>	<u>QCR</u>	<u>Notas</u>
Consumidor, agudo, sistémicos	Inalação	6,207 mg/m3	0,248	AISE C20 (pulverizador, líquido)
Consumidor, agudo, sistémicos	Vias de exposição combinadas	N/A	0,248	AISE C20 (pulverizador, líquido)
Consumidor, la longo prazo, sistémica	Cutânea	0,858 mg/kg pc/dia	0,660	AISE C20 (ceras e cremes, não spray), AISE C20 (pulverizador, líquido)
Consumidor, la longo prazo, sistémica	Inalação	0,259 mg/m3	0,207	AISE C20 (pulverizador, líquido)
Consumidor, la longo prazo, sistémica	Vias de exposição combinadas	N/A	0,867	AISE C20 (pulverizador, líquido)

Ambiente

Informações sobre o cenário individual (2): ERC8d

Método de avaliação da exposição: CHESAR V2.1.

Estimativa da exposição:

<u>Compartimento</u>	<u>PEC</u>	<u>QCR</u>	<u>Notas</u>
Água doce	0,0003846 mg/L	0,023	ERC8d
Sedimentos de água doce	0,244 mg/kg dw	0,023	ERC8d
Água do mar	0,00003698 mg/L	0,022	ERC8d
Sedimentos de água do mar	0,023 mg/kg dw	0,022	ERC8d
Solos	0,015 mg/kg dw	<0,01	ERC8d
STP	0,0005007 mg/L	<0,01	ERC8d
Homem através do ambiente	0,000007273 mg/m3 / 0,0003113 mg/kg pc/dia	<0,01 /<0,01	Inalação / Oral (ERC8d)
Homem através do ambiente - vias combinadas	N/A	<0,01	ERC8d

QCR = Quociente de caracterização dos riscos (PEC/PNEC ou estimativa de exposição/DNEL); PEC = Concentração prevista no ambiente.

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

Saúde:	<p>As exposições previstas não deverão exceder o DN(M)EL quando as medidas de gestão de risco/condições operacionais descritas na secção 2 estiverem implementadas. Sempre que forem adotadas outras medidas de gestão de risco/condições operacionais, os utilizadores devem assegurar que os riscos são geridos para níveis pelo menos equivalentes. As possíveis exposições por inalação e dérmicas a benzoato de benzilo resultantes da utilização doméstica de polimentos e produtos misturados de cera e que contêm esta substância até 0,6 % foram avaliadas utilizando a ferramenta do consumidor AISE REACT ou o modelo ECETOC TRA 3 (módulo de consumidor). As exposições dérmicas para produtos AISE C20 (cera/creme não pulverizador) foram avaliadas utilizando o ECETOC TRA 3 (módulo de consumidor). As exposições por inalação e dérmicas para produtos AISE C20 (pulverizador, líquido) foram avaliadas com o modelo AISE REACT utilizando os seguintes algoritmos modificados para derivar exposições da utilização doméstica.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inalação, efeitos sistémicos, exposições a longo prazo: $INH_{ext} = (F1 \times C')/C'' \times (T/24)$. Chave: INHext: Concentração externa por inalação (mg/m³); F1: Fração do ingrediente por peso (fração); C': Massa total pulverizada por utilização (mg/tarefa); C'': Volume da divisão (m³); T: Duração da exposição (horas). - Inalação, efeitos sistémicos, exposições agudas: $INH_{ext} = (F1 \times C')/C''$. Chave: INHext: Concentração externa por inalação (mg/m³); F1: Fração do ingrediente por peso (fração); C': Massa total pulverizada por utilização (mg/tarefa); C'': Volume da divisão (m³). - Dérmico, efeitos sistémicos, exposições a longo prazo: $DERM_{sys} = (F1 \times C \times T_{der} \times F2 \times F3 \times S_{der} \times n)/BW$. Chave: DERMsys: Dose sistémica após exposições dérmicas (mg/kg de pc/dia); F1: Fração do ingrediente por peso (fração); C: Concentração na solução de lavagem (mg/cm³); Tder: Espessura da camada de produto em contacto com a pele (cm); F2: Fração da camada de produto em contacto com a pele (cm); F3: Fração restante na pele; Sder: Pele exposta na área de superfície (cm²); n: Frequência diária da utilização do produto; BW: Peso corporal (kg).
---------------	---

Ambiente:	A avaliação de riscos baseia-se em condições operacionais assumidas que podem não ser aplicáveis a todas as instalações; assim, pode ser necessário dimensionamento para definir medidas de gestão de risco adequadas específicas para cada instalação. A eficiência de remoção de águas residuais pode ser conseguida utilizando tecnologias no local/fora do local, quer isoladamente ou combinadas. Se o dimensionamento revelar uma condição de utilização insegura (ou seja, valores RCR > 1), são necessários MGR adicionais ou uma avaliação de segurança química específica do local.
------------------	---

Cenário de Exposição (12): Utilização pelo consumidor - utilização final pelo consumidor de cosméticos

1. Cenário de Exposição (12)

Título curto do cenário de exposição:

Utilização pelo consumidor - utilização final pelo consumidor de cosméticos

Lista de descritores de utilizações:

Categoria de produto (PC): PC28, PC39

Categoria de libertação para o ambiente (ERC): ERC8a

Nome do cenário ambiental individual e categoria de libertação/emissão para o ambiente (ERC) correspondente:

ERC8a Utilização generalizada de auxiliares de processamento não reativos (sem inclusão no interior ou à superfície de artigos, em interiores).

Outros esclarecimentos:

Utilizações pelo consumidor, p. ex. como veículo em produtos cosméticos/produtos de higiene pessoal, perfumes e fragrâncias. Nota: No caso dos produtos cosméticos e produtos de higiene pessoal, só é necessária avaliação dos riscos para o ambiente, em conformidade com o regulamento REACH, pois a saúde humana é abrangida por legislação alternativa.

Para mais informações sobre os descritores padronizados de utilizações, consultar o Guia de Orientação da Agência Europeia dos Produtos Químicos (ECHA) sobre requisitos de informação e avaliação da segurança química, Capítulo R.12: Sistema descritor de utilizações (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf).

2. Condições de uso afectando a exposição

2.1 Controlo da exposição dos consumidores

Geral:	No caso dos produtos cosméticos e produtos de higiene pessoal, só é necessária avaliação dos riscos para o ambiente, em conformidade com o regulamento REACH, pois a saúde humana é abrangida por legislação alternativa.
---------------	---

2.2 Controlo da exposição ambiental

Geral:	Todas as medidas de gestão de riscos utilizadas têm de estar também em conformidade com todos os regulamentos locais relevantes.
---------------	--

Características do produto:	Estado físico: fase líquida. Pressão de vapor: 0,0305 Pa a 25 °C
------------------------------------	---

Quantidades utilizadas:	Utilização dispersiva e generalizada diária: 0,000011 toneladas/dia. Porcentagem de tonelage utilizada a nível regional: 10%.
--------------------------------	--

Frequência e duração da utilização:	Utilização dispersiva e generalizada.
--	---------------------------------------

Factores ambientais não influenciados pela gestão dos riscos:	Caudal das águas superficiais receptoras: >=18 000 m ³ /dia (por defeito).
--	---

Outras condições operacionais especificadas que afectam a exposição ambiental: Utilização, em interiores.
Utilização pelo consumidor.
Fração de libertação para o ar do processo (libertação inicial): 1,00; (libertação final): 1,00.
Fração de libertação para águas residuais do processo (libertação inicial): 1,00; (libertação final): 1,00. Taxa de libertação local: 0,011 kg/dia.
Fração de libertação para o solo do processo (libertação final): 0.

Condições técnicas nas instalações e medidas destinadas a reduzir ou limitar as descargas, as emissões para a atmosfera e as emissões para o solo: Aplicação de lamas secas nos solos agrícolas: Sim (por defeito).

Condições e medidas relacionadas com a estação municipal de tratamento de águas residuais: Estação de tratamento de águas residuais (ETAR) municipal: Sim (Eficiência=90,9%).
Dimensão do sistema de águas residuais e/ou ETAR municipal: >=2000 m3/d (cidade-padrão).

Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação: Considerações específicas sobre as operações de tratamento de resíduos: não (risco reduzido) (avaliação com base na demonstração do controlo dos riscos com condições por defeito. Risco reduzido assumido para a fase de resíduo. É suficiente eliminar os resíduos de acordo com a legislação nacional/local).

Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos: A recuperação externa e a eliminação de resíduos devem estar em conformidade com os regulamentos locais e/ou nacionais aplicáveis.

Aconselhamento adicional sobre boas práticas. As obrigações constantes do Artigo 37(4) do REACH não se aplicam: Todas as medidas de gestão de risco utilizados também devem estar em conformidade com os regulamentos locais aplicáveis.

3. Estimativa da exposição e referência à respetiva fonte

Ambiente

Informações sobre o cenário individual (2): ERC8a

Método de avaliação da exposição: CHESAR V2.1.

Estimativa da exposição:

<u>Compartimento</u>	<u>PEC</u>	<u>QCR</u>	<u>Notas</u>
Água doce	0,0003846 mg/L	0,023	
Sedimentos de água doce	0,244 mg/kg dw	0,023	
Água do mar	0,00003698 mg/L	0,022	
Sedimentos de água do mar	0,023 mg/kg dw	0,022	
Solos	0,015 mg/kg dw	<0,01	
STP	0,0005007 mg/L	<0,01	
Homem através do ambiente	0,000007273 mg/m3 / 0,0003113 mg/kg pc/dia	<0,01 / <0,01	Inalação / Oral
Homem através do ambiente - vias combinadas	N/A	<0,01	

QCR = Quociente de caracterização dos riscos (PEC/PNEC ou estimativa de exposição/DNEL); PEC = Concentração prevista no ambiente.

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

Ambiente: A avaliação de riscos baseia-se em condições operacionais assumidas que podem não ser aplicáveis a todas as instalações; assim, pode ser necessário dimensionamento para definir medidas de gestão de risco adequadas específicas para cada instalação. A eficiência de remoção de águas residuais pode ser conseguida utilizando tecnologias no local/fora do local, quer isoladamente ou combinadas. Se o dimensionamento revelar uma condição de utilização insegura (ou seja, valores RCR > 1), são necessários MGR adicionais ou uma avaliação de segurança química específica do local.