

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



Revisão data: 1/20/2022  
Data de substituição: 10/19/2021

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

### 1.1. Identificador do produto:

**Designação comercial do produto:** Kalama\* Hexyl Cinnamic Aldehyde  
**Número de produto de empresas:** HCA  
**REACH número de registo:** 01-2119533092-50-0005  
**Designação da substância:** (E)-2-benzylideneoctanal  
**Número de identificação da substância:** EC 639-566-4  
**Outros meios de identificação:** AHCA; HCA,  $\alpha$ -n Hexyl Cinnamic Aldehyde;  $\alpha$ -Hexylcinnamaldehyde;  $\alpha$ -n-Hexyl- $\beta$ -Phenylacrolein; Octanal, 2-(phenylmethylene)

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

**Utilizações:** Ingrediente de fragrância. Ver Anexo para usos coberto.  
**Utilizações desaconselhadas:** Não identificado

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

**Produtor/Fornecedor:** 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

**Para mais informações sobre esta FDS:** Telefone: +32 (0) 2 403 7239  
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).  
Portugal: Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM) Centro de Informação Antivenenos (CIAV): 800 250 250.

## 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:

Sensibilização cutânea, categoria 1, H317  
Perigoso para o ambiente aquático, agudo de categoria 1, H400  
Perigoso para o ambiente aquático, crónico de categoria 2, H411

Consultar a secção 2.2 para ler o texto completo das advertências de perigo (H) (EC 1272/2008).

### 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:

Nome FDS: Kalama\* Hexyl Cinnamic Aldehyde

Atenção

**Advertências de perigo:**

H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.

H411 Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

**Recomendações de prudência:**

P261 Evitar respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P273 Evitar a libertação para o ambiente.

P280 Usar luvas de protecção.

P302+P352 SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: lavar abundantemente com água e sabonete.

P333+P313 Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.

P362+P364 Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar.

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.

**Propriedades desreguladoras do sistema endócrino:**

Não há informações específicas disponíveis.

**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>
000101-86-0	α-Hexil cinamaldeído	97-100	Aquatic Acute 1- Aquatic Chronic 2- Skin Sens. 1	H317-400-411
0000128-37-0	2,6-Di-terc-butil-p-cresol (Hidroxitolueno Butilado (BHT))	0.1-<0.3	Aquatic Acute 1- Aquatic Chronic 1- STOT SE 3 RTI	H335-400-410
<u>No. CAS</u>	<u>Nome Químico</u>	<u>REACH número de registo</u>	<u>Número CE/ Lista</u>	
000101-86-0	α-Hexil cinamaldeído	01-2119533092-50-0005	202-983-3 (639-566-4)	
0000128-37-0	2,6-Di-terc-butil-p-cresol (Hidroxitolueno Butilado (BHT))	Não disponível	204-881-4	
<u>No. CAS</u>	<u>Nome Químico</u>	<u>Fator-M</u>	<u>SCLs</u>	<u>ATE</u>
000101-86-0	α-Hexil cinamaldeído	1	N/E	Não disponível
0000128-37-0	2,6-Di-terc-butil-p-cresol (Hidroxitolueno Butilado (BHT))	1	N/E	Não disponível

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

**Notas:** ALFA-HEXILCINAMALDEÍDO: Alternativa CAS# 165184-98-5 (EC 639-566-4).

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 emergência:**

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

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

**Após contacto 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.

**Após inalação:** Se for afetado, levar ao ar livre. Em caso de sintomas, procure assistência médica.

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

**Protecção dos socorristas:** Usar roupa e equipamento de protecção individual apropriado.

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

irritação. Preexistência de sensibilização, pele e / ou distúrbios respiratórios ou doenças podem ser agravadas. 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:** Nenhum conhecido.

**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 protecção. Os funcionários que não possuírem protecção 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 em caso de fuga acidental

**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. 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. Evitar beber, provar, engolir ou ingerir este produto. 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. Mantenha longe do calor, faíscas e chamas abertas. 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

Nome FDS: Kalama\* Hexyl Cinnamic Aldehyde

efetuar uma limpeza ou recondição profissional. Recipientes fechados contêm produto residual que pode apresentar riscos. O produto pode oxidar facilmente. Recomenda-se que recipientes abertos sejam isolados com nitrogênio. Proteger da luz.

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

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):

Nome Químico	UE OELV	UE IOELV	ACGIH - TWA/Nível máximo	ACGIH - STEL
$\alpha$ -Hexil cinamaldeído	N/E	N/E	N/E	N/E
2,6-Di-terc-butil-p-cresol (Hidroxitolueno Butilado (BHT))	N/E	N/E	2 mg/m <sup>3</sup> TWA (fracção inalável e vapor)	N/E
Nome Químico	Portugal OEL			
$\alpha$ -Hexil cinamaldeído	N/E			
2,6-Di-terc-butil-p-cresol (Hidroxitolueno Butilado (BHT))	2 mg/m <sup>3</sup> TWA (inhalable fraction, aerosol and vapor)			

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):

##### $\alpha$ -Hexil cinamaldeído

População	Vias de exposição	Agudo (locais)	Agudo (sistémicos)	Longo prazo (locais)	Longo prazo (sistémicos)
Trabalhadores	Inalação	6,28 mg/m <sup>3</sup>	N/E	N/E	0,078 mg/m <sup>3</sup> (0,01 mg/kg bw/day)
Trabalhadores	Cutânea	525 $\mu$ g/cm <sup>2</sup>	N/E	525 $\mu$ g/cm <sup>2</sup> /day (6,43 mg/kg bw/day)	18,2 mg/kg de peso corporal/dia
População em geral	Inalação	4,71 mg/m <sup>3</sup>	N/E	N/E	0,019 mg/m <sup>3</sup> (0,0063 mg/kg bw/day)
População em geral	Cutânea	78,7 $\mu$ g/cm <sup>2</sup>	N/E	78,7 $\mu$ g/cm <sup>2</sup> /day	9,11 mg/kg de peso corporal/dia
População em geral	Oral	N/E	N/E	N/E	0,056 mg/kg de peso corporal/dia

#### Concentrações previsivelmente sem efeitos (PNECs):

##### $\alpha$ -Hexil cinamaldeído

Compartimento	PNEC
Água doce	0,00126 mg/L
Sedimentos de água doce	3,2 mg/kg dw
Água do mar	0,000126 mg/L
Sedimentos de água do mar	0,064 mg/kg dw
Libertação intermitente	0,0247 mg/L
Solos	0,398 mg/kg dw
STP	10 mg/L
Oral	6,6 mg/kg food

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 ao agitar ou manusear o material, utilizando luvas impermeáveis e resistentes a produtos químicos. Em caso de imersão prolongada ou frequente contacto repetido, recomenda-se a utilização de luvas com tempos de resistência superiores a 480 minutos (classe de protecção 6). Para contactos breves ou aplicações em projecção, recomenda-se a utilização de luvas com tempos de resistência iguais ou superiores a 30 minutos (classe de protecção 2 ou superior). Materiais sugeridos para luvas de protecção: Borracha de butilo, viton. As luvas de protecção a utilizar devem cumprir as especificações do Regulamento (UE) 2016/425 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.

**Proteção respiratória:** Use máscara de proteção respiratória aprovada (por exemplo, respirador de vapores orgânicos, máscara de purificação de ar de face completa para vapores orgânicos ou aparelho de respiração autônoma) 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 físico:	Líquido
Cor:	Amarelo claro
Odor:	Jasmine
Limiar olfativo:	Não disponível
Ponto de fusão/ponto de congelação:	4 °C (39 °F)
Ponto de ebulição °C:	305-311 °C
Ponto de ebulição °F:	581-591 °F
Inflamabilidade:	Não inflamável
Limite superior e inferior de explosividade:	LEL: Não disponível UEL: Não disponível
Ponto de inflamação:	>100 °C (>212 °F) Tag em cadinho fechado
Temperatura de autoignição:	236 °C (456 °F)
Temperatura de decomposição:	Não disponível
pH:	Não disponível
Viscosidade cinemática:	Não disponível
Solubilidade em água:	1.62 mg/L @ 20°C
Coefficiente de partição n-octanol/água (valor logarítmico):	5.3 (24°C)
Pressão de vapor:	<0.02 mm Hg (20 °C)
Densidade e/ou densidade relativa:	0.95-0.96 (25 °C)
Densidade relativa do vapor:	Não disponível
Características das partículas:	Não aplicável
Peso volátil:	100%
Compostos Orgânicos Voláteis:	100%

As quantidades especificadas são típicas e não representam uma especificação.

### 9.2. Outras informações:

#### Informações relativas às classes de perigo físico:

Propriedades explosivas: Não explosivo  
Propriedades comburentes: Não é oxidante

#### Outras características de segurança:

Taxa de evaporação: < 0.01

## 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:

**SECÇÃO 11: Informação toxicológica****11.1. Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.o 1272/2008**

**Toxicidade aguda:** Não classificado (com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos).

<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>
α-Hexil cinamaldeído	>2,12 mg/L (aerossol, medido, 4 horas)	Rato/adulto	3100 mg/kg	Rato/macho adulto	>3000 mg/kg	Coelho/adulto
2,6-Di-terc-butil-p-cresol (Hidroxitolueno Butilado (BHT))	N/E	N/E	>2930 mg/kg	Rato/adulto	>2000 mg/kg	Coelho/adulto

**Corrosão/irritação cutânea:** Não classificado (com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos). ALFA-HEXILCINAMALDEÍDO: Irritação da pele, coelho: Pontuação de irritação = >2 - <2,3; Irritante moderada.

<u>Nome Químico</u>	<u>Irritação na pele</u>	<u>Espécie</u>
α-Hexil cinamaldeído	Irritação leve-moderada	Coelho/adulto
2,6-Di-terc-butil-p-cresol (Hidroxitolueno Butilado (BHT))	Leve irritação	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>
α-Hexil cinamaldeído	Ligeiramente irritante	Coelho/adulto
2,6-Di-terc-butil-p-cresol (Hidroxitolueno Butilado (BHT))	Leve irritação	Coelho/adulto

**Sensibilização respiratória ou cutânea:** Sensibilização cutânea - categoria 1.

<u>Nome Químico</u>	<u>Sensibilização da pele</u>	<u>Espécie</u>
α-Hexil cinamaldeído	Sensibilização	Rato/Ensaio de gânglio linfático local
2,6-Di-terc-butil-p-cresol (Hidroxitolueno Butilado (BHT))	Não sensibilizante	Seres humanos

**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). ALFA-HEXILCINAMALDEÍDO: Alfa-hexilcinamaldeído não foi mutagênico em um ensaio in-vitro e testes in vivo.

**Toxicidade reprodutiva:** Não classificado (com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos). BHT (Hidroxitolueno Butilado): O NOAEL (nível de efeito adverso não observado) para toxicidade reprodutiva foi de 25 mg/kg/dia com base em números menores de ninhadas de dez ou mais crias. Em estudos com camundongos e ratos, não há evidência de efeitos teratogênicos - o NOEL (nível de efeito não observado) para toxicidade no desenvolvimento foi de 800 mg/kg/dia. ALFA-HEXILCINAMALDEÍDO: O teste de rastreio de toxicidade reprodutiva e do desenvolvimento (gavagem) mostrou um NOAEL >= 100 mg/kg/dia quanto à toxicidade reprodutiva e de desenvolvimento.

**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). ALFA-HEXILCINAMALDEÍDO: estudo de dose repetida, 14 dias, oral por sonda esofágica, em ratos: NOAEL (níveis sem efeitos adversos observados) = 150-500 mg/kg de peso corporal/dia (efeitos locais). Estudo de dose repetida, 90 dias, dérmica, em ratos: LOAEL (nível mínimo com efeitos adversos observáveis) = 125 mg/kg de peso corporal/dia (efeitos locais); >125 mg/kg de peso corporal/dia (efeitos sistêmicos).

**Perigo de aspiração:** Não classificado.

**Outras informações sobre toxicidade:** Nenhuma informação aplicável disponível.

**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 provocar uma reacção alérgica cutânea. O contato repetido ou prolongado com a pele pode causar irritação.

**Inalação:** A alta concentração de partículas aéreas de vapores resultantes do aquecimento, formação de névoa ou jatos pode provocar irritação no trato respiratório e nas membranas mucosas.

**Ingestão:** Pode ser nocivo se ingerido. A ingestão pode causar irritação.

**11.2. Informações sobre outros perigos**

Nome FDS: Kalama\* Hexyl Cinnamic Aldehyde

**Propriedades desreguladoras do sistema endócrino:** Não há informações específicas disponíveis.

**Outras informações:** Nenhuma informação aplicável disponível.

## SECÇÃO 12: Informação ecológica

### 12.1. Toxicidade:

ALFA-HEXILCINAMALDEÍDO: Esta substância não demonstrou toxicidade para peixes no limite de solubilidade

Nome Químico	Espécie	Agudo	Agudo	Crónica
$\alpha$ -Hexil cinamaldeído	Peixes	LC50 1.7 mg/L (96 horas)	N/E	N/E
$\alpha$ -Hexil cinamaldeído	Invertebrados	EC50 0.247 mg/L (48 horas)	N/E	EC10 69 $\mu$ g/L (21 dias)
$\alpha$ -Hexil cinamaldeído	Algas	EC50 >0.065 mg/L (72 horas) (média de concentração de ensaio medido)	N/E	N/E
2,6-Di-terc-butil-p-cresol (Hidroxitolueno Butilado (BHT))	Peixes	LC50 >0.57 mg/L (96 horas)	LC50 0.199 mg/L(96 horas) (Calculado)	NOEC 0.053 mg/L (30 dias)
2,6-Di-terc-butil-p-cresol (Hidroxitolueno Butilado (BHT))	Invertebrados	EC50 0.48 mg/L (48 horas)	EC50 0.61 mg/L(48 horas) (OECD 202)	NOEC 0.023 mg/L (21 dias)
2,6-Di-terc-butil-p-cresol (Hidroxitolueno Butilado (BHT))	Algas	EC50 >0.42 mg/L (72 horas)	N/E	NOEC 0.4 mg/L(72 horas)
2,6-Di-terc-butil-p-cresol (Hidroxitolueno Butilado (BHT))	Microorganismos	EC50 >10000 mg/L (3 horas) (OECD 209)		

### 12.2. Persistência e degradabilidade:

Nome Químico	Biodegradação
$\alpha$ -Hexil cinamaldeído	Prontamente biodegradável (OECD 301F)
2,6-Di-terc-butil-p-cresol (Hidroxitolueno Butilado (BHT))	Não prontamente biodegradável (OECD 301C)

### 12.3. Potencial de bioacumulação:

BHT (Hidroxitolueno Butilado): O material é considerado como tendo um potencial de bioacumulação moderado a alto.

Nome Químico	Factor de bioconcentração (BCF)	Log Kow
$\alpha$ -Hexil cinamaldeído	N/E	5.3 (24°C)
2,6-Di-terc-butil-p-cresol (Hidroxitolueno Butilado (BHT))	230-2500	4.2-5.1

### 12.4. Mobilidade no solo:

Nome Químico	Mobilidade no solo (Koc/Kow)
$\alpha$ -Hexil cinamaldeído	15800 (OECD 121)
2,6-Di-terc-butil-p-cresol (Hidroxitolueno Butilado (BHT))	14750

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

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

### 12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino:

Não há informações específicas disponíveis.

### 12.7. 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 ou número de ID: UN3082

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

Substâncias perigosas ao meio ambiente, líquido, ainda não classificado (alpha-Hexylcinnamaldehyde)

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

Nome FDS: Kalama\* Hexyl Cinnamic Aldehyde

**Classe de perigo DOT, EUA:** N/A  
**Classe de perigo TDG, Canadá:** 9  
**Classe de perigo ADR/RID/ADN, 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).

**Substância perigosa (EUA):** Não aplicável

**14.6. Precauções especiais para o utilizador:**

Não aplicável

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

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. Na Europa REACH, CAS# 165184-98-5 (EC 639-566-4). REACH UE só é relevante para substâncias fabricadas ou importadas para a UE. Os Emerald Kalama Chemicals cumprem os requisitos ao abrigo da regulamentação REACH UE. As informações REACH UE relativamente a este produto são fornecidas apenas para fins informativos. Cada entidade legal poderá ter diferentes requisitos REACH UE consoante a sua posição na cadeia de fornecimento. A conformidade da Emerald com o REACH da UE não implica uma cobertura automática para os Utilizadores a jusante localizados na UE. 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**

Inventário Australiano de Produtos Químicos Industriais (AIIC):  
Lista Canadiana de Substâncias Domésticas (DSL):  
Lista Canadiana de Substâncias de Uso Não Doméstico (NDSL):  
Inventário Chinês de Substâncias Químicas Existentes (IECSC):  
Inventário Europeu CE (EINECS, ELINCS, NLP):  
Substâncias Químicas Novas e Existentes do Japão (ENCS):  
Segurança Industrial e Direito da Saúde do Japão (ISHL):  
Substâncias Químicas Existentes e Avaliar do Corean (KECL):  
Inventário Nova Zelândia de Químicas (NZIoC):  
Filipinas Inventário Australiano de Substâncias Químicas e Químicos (PICCS):  
Taiwan Inventário de Substâncias Químicas Existentes:  
Lei de Controlo sobre as Substâncias Tóxicas dos EUA (TSCA) (ativa):

**Estado**

Y  
Y  
N  
Y  
Y  
N  
Y  
Y  
Y  
Y  
Y  
Y  
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.

**Notas aos inventários químicos:** ENCS Japão: Contém <2% de impurezas não listadas.

**REACH Reino Unido:** Como o Reino Unido deixou formalmente a União Europeia, o REACH UE [(EC) 1907/2006] já não é aplicável diretamente no Reino Unido. Consulte a FDS com formato REACH do Reino Unido para obter informações relacionadas à conformidade com o REACH do Reino Unido.

**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):**

H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.  
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.



Nome FDS: Kalama\* Hexyl Cinnamic Aldehyde

H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.  
H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.  
H411 Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

**Motivo da revisão:** Alterações nas seções: 1

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

**Legendas:**

\* : Marca comercial da Emerald Kalama Chemical, LLC.  
ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists  
ATE: Estimativa da toxicidade aguda  
N/A: Não aplicável  
N/E: Não estabelecido  
STEL: Limite de Exposição de Curto Praz  
SCL: Limite de concentração específico  
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 Kalama Chemical, LLC  
1499 SE Tech Center Place, Suite 300  
Vancouver, WA 98683  
Estados Unidos

**Anexo**

**Cenários de exposição**

**Informações sobre uma Substância:**

Designação da substância: (E)-2-benzylideneoctanal.  
EC# 639-566-4 / CAS# 165184-98-5  
REACH número de registo: 01-2119533092-50-0005

**Lista de cenários de exposição:**

ES1: Composto  
ES2: Formulação.  
ES3: Utilização industrial de produtos perfumados  
ES4: Utilização profissional de produtos perfumados  
ES5: Utilização pelo consumidor de produtos perfumados

**Cenário de Exposição (1): Composto**

**1. Cenário de Exposição (1)**

**Título curto do cenário de exposição:**

Composto

**Lista de descritores de utilizações:**

Categoria de processo (PROC): PROC1, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15  
Categoria de liberação para o ambiente (ERC): ERC2 (SpERC IFRA 2.1a.v1, 2.1b.v1)

**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.  
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.  
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 liberação/emissão para o ambiente (ERC) correspondente:**

ERC2 Formulação numa mistura.  
SpERC IFRA 2.1(a) (Categorias Específicas de Liberação para o Ambiente da Associação Internacional das Matérias-Primas para Perfumaria):

## Nome FDS: Kalama\* Hexyl Cinnamic Aldehyde

Formulação de compostos de fragrância em grande/média escala; SpERC IFRA 2.1(b): Formulação de compostos de fragrância em pequena escala.

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](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Para informações adicionais sobre as Categorias Específicas de Libertação para o Ambiente (SpERC) do Conselho Europeu da Indústria Química (CEFIC, European Chemical Industry Council), consulte <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

### 2. Condições de uso afectando a exposição

#### 2.1 Controlo da exposição dos trabalhadores

##### Geral:

A medida de gestão de risco mínimo para proteger contra as propriedades das substâncias de sensibilização cutânea é o uso de luvas (que serão consideradas para todos os PROC).

##### Características do produto:

Concentração da substância:

- PROC1, PROC3, PROC5, PROC15: até 100%.
- PROC8a, 8b (receção das mercadorias), PROC9 (amostragem): até 100%.
- PROC8a, 8b, 9 (enchimento): até 20%.

Estado físico: fase líquida.

Pressão de vapor: 0,068 Pa a 25 °C (valor padrão em ARTL 10 Pa. ART fornece uma estimativa da exposição à névoa (ou seja, pequenas gotículas) se a pressão de vapor à temperatura do respetivo processo for igual ou inferior a 10 Pascal).

Fugacidade: Baixa.

Condições de operação: Temperatura ambiente.

##### Quantidades utilizadas:

Esta informação não é relevante para a avaliação da exposição dos trabalhadores.

##### Frequência e duração da utilização/exposição:

Duração:

- PROC1, PROC15: 1 hora/dia.
- PROC8a, 8b (receção das mercadorias), PROC9 (amostragem): 1 hora/dia.
- PROC3, PROC5: 4 horas/dia.
- PROC8a, 8b, 9 (enchimento): 8 horas/dia.

Frequência: <= 240 dias/ano.

##### Outras condições operacionais determinadas que afectam a exposição dos trabalhadores:

Local: Utilização em espaços interiores/exteriores.

Domínio: Utilização industrial.

##### Condições e medidas técnicas ao nível do processo (fonte) para impedir libertações e emissões:

- PROC1: não aplicável (sistema fechado).
- PROC3: operação realizada sob contenção de baixo nível.
- PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15: Não relevante.

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

Sistema local de ventilação por exaustão: Não exigido.

##### Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões, a dispersão e a exposição:

Evitar o contacto frequente e direto com a substância. Minimização das fases manuais. Limpeza regular do equipamento e da área de trabalho. Supervisão para verificar se as medidas de gestão de riscos implementadas estão a ser utilizadas corretamente e se as condições operacionais estão a ser cumpridas.

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

Usar luvas adequadas (tipo EN374), macacão e protecção para os olhos (PPE23).

#### 2.2 Controlo da exposição ambiental

##### Geral:

Medida de gestão de riscos primária: Fornecer no local uma estação industrial de tratamento de águas residuais ou uma estação de tratamento de esgoto doméstico.

##### Características do produto:

Estado físico: fase líquida.

##### Quantidades utilizadas:

Utilização diária máxima numa instalação: 145,8 kg/dia (grande/média escala); 72,9 kg/dia (pequena escala).

Montantes utilizados na UE: 3.645 toneladas/ano (grande/média escala); 607,5 toneladas/ano (pequena escala).

Utilização anual máxima numa instalação: 36,5 toneladas/ano (grande/média escala); 18,2 toneladas/ano (pequena escala).

Fracção de tonelagem da UE utilizada na região: 1.

Fracção da tonelagem regional utilizada localmente: 0,01 (grande/média escala); 0,03 (pequena escala).

##### Frequência e duração da utilização:

Dias de emissão: <=250 dias/ano.

Utilização/libertação contínua.

##### Factores ambientais não influenciados pela gestão dos riscos:

Caudal das águas superficiais receptoras: >=40 000 m<sup>3</sup>/dia.

Factor de diluição da água doce local: 41.

Factor de diluição da água marinha local: 100.

##### Outras condições operacionais especificadas que afectam a exposição ambiental:

As práticas comuns variam entre instalações, por isso são usadas estimativas de lançamento conservador do processo.

Fracção de libertação para o ar do processo (lançamento inicial antes da RMM): 0,025.

Fracção de libertação para águas residuais do processo (lançamento inicial antes da RMM): 0,002 (grande/média escala); 0,005 (pequena escala).

Fracção de libertação para o solo do processo (lançamento inicial antes da RMM): 0.

**Condições e medidas técnicas ao nível do processo (fonte) para impedir libertações e emissões:**

O risco de exposição ambiental local é impulsionado por sedimentos marinhos.

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

Utilização em espaços interiores/ exteriores.

Não aplicar lamas industriais em solos naturais.

Não é necessário qualquer tratamento de emissão de ar.

Fornecer no local uma estação industrial de tratamento de águas residuais ou uma estação de tratamento de esgoto doméstico.

**Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões a partir das instalações:**

Não aplicar lamas industriais em solos naturais.

Os efluentes não são considerados para ser descarregados na água marinha local.

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

Dimensão do sistema de águas residuais e/ou ETAR municipal: >=2000 m3/d (cidade-padrão).

Eficiência total da remoção de águas residuais após o tratamento local e fora do local (estação de tratamento doméstica) RMMs (%): 92,59%.

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

O tratamento externo e a eliminação de resíduos devem estar em conformidade com os regulamentos locais e/ou nacionais aplicáveis.

**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.

**3. Estimativa da exposição e referência à respetiva fonte**

Método de avaliação da exposição-Saúde: Modelo de ferramenta REACH (ART) avançado (nível 2). Aqui são apenas apresentados os valores mais altos.

Método de avaliação da exposição-Ambiente: ECETOC TRA versão 3 em modo avançado e orientação IFRA sobre SpERC. Referência:

Situações de exposição REACH referente a substâncias perfumadas. Versão 2.1/11 de dezembro de 2012.

**Saúde**

Efeito/Compartimento	Estimativa de exposição/PEC	QCR	Notas
Trabalhador, la longo prazo, sistémica, Inalação	0.043 mg/m3	0.54	PROC8a, 8b, 9 (enchimento)
Trabalhador, la longo prazo, locais, Cutânea	0.137 mg/kg de peso corporal/ dia	0.85	PROC8a (receção das mercadorias)

**Ambiente**

Efeito/Compartimento	Estimativa de exposição/PEC	QCR	Notas
Água doce	0.0000881 mg/L (a) / 0.000101 mg/L (b)	0.0699 (a) / 0.0801 (b)	(a) grande/média escala/ (b) pequena escala
Sedimentos de água doce	0.139 mg/kg dw (a) / 0.16 mg/kg dw (b)	0.044 (a) / 0.050 (b)	(a) grande/média escala/ (b) pequena escala
Água do mar	0.0000248 mg/L (a) / 0.0000301 mg/L (b)	0.20 (a) / 0.24 (b)	(a) grande/média escala/ (b) pequena escala
Sedimentos de água do mar	0.0392 mg/kg dw (a) / 0.0476 mg/kg dw (b)	0.61 (a) / 0.74 (b)	(a) grande/média escala/ (b) pequena escala
Solos	0.00176 mg/kg dw (a) / 0.00107 mg/kg dw (b)	0.044 (a) / 0.027 (b)	(a) grande/média escala/ (b) pequena escala
STP	0.029 mg/L (a) / 0.036 mg/L (b)	0.0029 (a) / 0.0036 (b)	(a) grande/média escala/ (b) pequena escala
Ar	0.000701 mg/m3 (a) / 0.00035 mg/m3 (b)	N/A	(a) grande/média escala/ (b) pequena escala

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

Notas: As categorias de cenário de exposição consistem em várias actividades. Um trabalhador individual pode conduzir uma ou várias dessas actividades durante um turno e um PROC ou PROCs específicos foram identificados como actividades piores em razão da exposição combinada. Se partes do turno do trabalhador forem gastas conduzindo PROCs diferentes, a exposição diária deste trabalhador será menor do que a estimada no pior dos casos.

**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.

**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. O risco de exposição ambiental é impulsionado pela libertação da substância de água doce que tem um impacto direto sobre os valores RCR mais sensíveis, aqueles ligados ao compartimento de sedimentos. Os refinamentos podem ser feitos utilizando uma eficiência de remoção adicional de águas residuais (que não as ETAR municipais). Isso pode ser conseguido utilizando tecnologias no local/fora do local, quer isoladamente ou combinadas. O refinamento também pode ser feito no fator de diluição utilizando o fluxo do rio ou a taxa de descarga de efluentes da ETAR local, isoladamente ou combinados. O fator de diluição padrão sobe até 41 de acordo com a UE TGD PARTE IV 5.3 Conclusão sobre a diluição.

As regras de dimensionamento são resumidas na seguinte equação e validadas até um montante utilizado na principal instalação local de 330 toneladas por ano.

Equação das regras de dimensionamento:

- RCRDU : rácio de caracterização do risco de sedimentos de água doce para os utilizadores a jusante - RCRES : rácio de caracterização do

Nome FDS: Kalama\* Hexyl Cinnamic Aldehyde

risco de sedimentos de água doce no cenário de exposição CSR - MDU : quantidade de substância utilizada no local para utilizadores a jusante por ano (toneladas/ano) - MES : valor máximo aceitável utilizado na principal instalação local em cenário de exposição CSR (toneladas/ano) - FdilutionDU: Fração específica de diluição para o utilizador a jusante  
- FdilutionES : Fração de diluição usada em CSR  
- Para mais informações: Fdilution = (fluxo do rio)/ (taxa de descarga de efluentes de STP local) - FremovalDU: fração de remoção de água devido a RMM adicionais correspondentes à sua eficiência - FremovalES: nenhum RMM adicional utilizado no CSR (deve ser 0)

**Cenário de Exposição (2): Formulação**

**1. Cenário de Exposição (2)**

**Título curto do cenário de exposição:**

Formulação

**Lista de descritores de utilizações:**

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

Categoria de libertação para o ambiente (ERC): ERC2 (SpERC AISE 2.1.a.g; AISE 2.1.b,h; AISE 2.1.c,i; AISE 2.1.j CE/AISE 2.3.a CE 2.1.a; AISE 2.1.k CE/AISE 2.3.b CE 2.1.b; AISE 2.1.l CE/AISE 2.3.c CE 2.1.c; CE 2.2.a-c; CE 2.1.d-j).

**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.

SpERC AISE 2.1-2.3: Formulação de detergentes/produtos de manutenção; Formulação de produtos cosméticos sólidos e de produtos para o lar.

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](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Para mais informações sobre CEFIC (The European Chemical Industry Council) categorias específicas de libertação ambiental (SpERCs), consultar <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

**2. Condições de uso afectando a exposição**

**2.1 Controlo da exposição dos trabalhadores**

**Geral:**

A medida de gestão de risco mínimo para proteger contra as propriedades das substâncias de sensibilização cutânea é o uso de luvas (que serão consideradas para todos os PROC).

**Características do produto:**

Concentração da substância:

- PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC15: até 20%.
- PROC8a, 8b (receção das mercadorias), PROC9 (amostragem): até 20%.
- PROC8a, 8b, 9 (enchimento), PROC14: até <5%.

Estado físico: fase líquida.

Pressão de vapor: 0,068 Pa a 25 °C (valor padrão em ARTL 10 Pa. ART fornece uma estimativa da exposição à névoa (ou seja, pequenas gotículas) se a pressão de vapor à temperatura do respetivo processo for igual ou inferior a 10 Pascal).

Fugacidade: Baixa.

Condições de operação: Temperatura ambiente.

**Quantidades utilizadas:**

Esta informação não é relevante para a avaliação da exposição dos trabalhadores.

**Frequência e duração da utilização/exposição:**

Duração:

- PROC1, PROC14, PROC15: 1 hora/dia.
- PROC8a, 8b (receção das mercadorias), PROC9 (amostragem): 1 hora/dia.
- PROC2, PROC3, PROC5: 4 horas/dia.
- PROC8a, 8b, 9 (enchimento): 8 horas/dia.

Frequência: <= 240 dias/ano.

**Outras condições operacionais determinadas que afectam a exposição dos trabalhadores:**

Local: Utilização em espaços interiores/exteriores.

Domínio: Utilização industrial.

**Condições e medidas técnicas ao nível do processo (fonte) para impedir libertações e emissões:**

- PROC1: não aplicável (sistema fechado).
- PROC2, PROC3: operação realizada sob contenção de baixo nível.

Nome FDS: Kalama\* Hexyl Cinnamic Aldehyde

- PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15: Não relevante.

---

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

Sistema local de ventilação por exaustão: Não exigido.

---

**Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões, a dispersão e a exposição:**

Evitar o contacto frequente e direto com a substância. Minimização das fases manuais. Limpeza regular do equipamento e da área de trabalho. Supervisão para verificar se as medidas de gestão de riscos implementadas estão a ser utilizadas corretamente e se as condições operacionais estão a ser cumpridas.

---

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

Usar luvas adequadas (tipo EN374), macacão e proteção para os olhos (PPE23).

---

**2.2 Controlo da exposição ambiental****Geral:**

Medida de gestão de riscos primária: Fornecer no local uma estação industrial de tratamento de águas residuais ou uma estação de tratamento de esgoto doméstico.

---

**Características do produto:**

Estado físico: fase líquida.

---

**Quantidades utilizadas:**

Utilização diária máxima numa instalação:

- AISE 2.1.a,g: 191 kg/dia.
- AISE 2.1.b,h: 19.1 kg/dia.
- AISE 2.1.c,i: 9.78 kg/dia.
- AISE 2.1.j CE/AISE 2.3.a CE 2.1.a: 17.9 kg/dia.
- AISE 2.1.k CE/AISE 2.3.b CE 2.1.b: 7.65 kg/dia.
- AISE 2.1.l CE/AISE 2.3.c CE 2.1.c: 4.59 kg/dia.
- CE 2.2.a-c: 245 kg/dia.
- CE 2.1.d-j: 0.765 kg/dia.

Montantes utilizados na UE:

- AISE 2.1.a,g: 1590 toneladas/ano.
- AISE 2.1.b,h: 595 toneladas/ano.
- AISE 2.1.c,i: 489 toneladas/ano.
- AISE 2.1.j CE/AISE 2.3.a CE 2.1.a: 447 toneladas/ano.
- AISE 2.1.k CE/AISE 2.3.b CE 2.1.b; AISE 2.1.l CE/AISE 2.3.c CE 2.1.c: 191 toneladas/ano.
- CE 2.2.a-c: 680 toneladas/ano.
- CE 2.1.d-j: 63.8 toneladas/ano.

Utilização anual máxima numa instalação:

- AISE 2.1.a,g: 47.8 toneladas/ano.
- AISE 2.1.b,h: 4.76 toneladas/ano.
- AISE 2.1.c,i: 2.45 toneladas/ano.
- AISE 2.1.j CE/AISE 2.3.a CE 2.1.a: 4.47 toneladas/ano.
- AISE 2.1.k CE/AISE 2.3.b CE 2.1.b: 1.91 toneladas/ano.
- AISE 2.1.l CE/AISE 2.3.c CE 2.1.c: 1.15 toneladas/ano.
- CE 2.2.a-c: 61.2 toneladas/ano.
- CE 2.1.d-j: 0.191 toneladas/ano.

Fracção de tonelagem da UE utilizada na região: 0.1.

Fracção da tonelagem regional utilizada localmente:

- AISE 2.1.a,g: 0.3.
- AISE 2.1.b,h: 0.08.
- AISE 2.1.c,i: 0.05.
- AISE 2.1.j CE/AISE 2.3.a CE 2.1.a; AISE 2.1.k CE/AISE 2.3.b CE 2.1.b: 0.1.
- AISE 2.1.l CE/AISE 2.3.c CE 2.1.c: 0.06.
- CE 2.2.a-c: 0.9.
- CE 2.1.d-j: 0.03.

---

**Frequência e duração da utilização:**

Dias de emissão: <=250 dias/ano.

Utilização/libertação contínua.

---

**Factores ambientais não influenciados pela gestão dos riscos:**

Caudal das águas superficiais receptoras: >=18 000 m<sup>3</sup>/dia (por defeito).

Factor de diluição da água doce local: 10 (por defeito).

Factor de diluição da água marinha local: 100 (por defeito).

---

**Outras condições operacionais especificadas que afectam a exposição ambiental:**

As práticas comuns variam entre instalações, por isso são usadas estimativas de lançamento conservador do processo.

Fracção de libertação para o ar do processo (lançamento inicial antes da RMM): 0.

Fracção de libertação para águas residuais do processo (lançamento inicial antes da RMM):

- AISE 2.1.a,g: 0.0001.
- AISE 2.1.b,h; AISE 2.1.j CE/AISE 2.3.a CE 2.1.a: 0.001.
- AISE 2.1.c,i; AISE 2.1.k CE/AISE 2.3.b CE 2.1.b: 0.002.
- AISE 2.1.l CE/AISE 2.3.c CE 2.1.c: 0.004.
- CE 2.2.a-c: 0.
- CE 2.1.d-j: 0.02.

Fracção de libertação para o solo do processo (lançamento inicial antes da RMM): 0.

---

**Condições e medidas técnicas ao nível do processo (fonte) para impedir libertações e emissões:**

O risco de exposição ambiental local é impulsionado por sedimentos terrestres.

---

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

## Nome FDS: Kalama\* Hexyl Cinnamic Aldehyde

Utilização em espaços interiores/ exteriores.

Não aplicar lamas industriais em solos naturais.

Não é necessário qualquer tratamento de emissão de ar.

Fornecer no local uma estação industrial de tratamento de águas residuais ou uma estação de tratamento de esgoto doméstico.

### Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões a partir das instalações:

Não aplicar lamas industriais em solos naturais.

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

Dimensão do sistema de águas residuais e/ou ETAR municipal:  $\geq 2000$  m<sup>3</sup>/d (cidade-padrão).

Eficiência total da remoção de águas residuais após o tratamento local e fora do local (estação de tratamento doméstica) RMMs (%): 92,59%.

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

O tratamento externo e a eliminação de resíduos devem estar em conformidade com os regulamentos locais e/ou nacionais aplicáveis.

### 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.

## 3. Estimativa da exposição e referência à respetiva fonte

Método de avaliação da exposição-Saúde: Modelo de ferramenta REACH (ART) avançado (nível 2). Aqui são apenas apresentados os valores mais altos.

Método de avaliação da exposição-Ambiente: ECETOC TRA versão 3 em modo avançado e orientação IFFRA sobre SpERC. Aqui são apenas apresentados os valores mais altos.

### Saúde

Efeito/Compartimento	Estimativa de exposição/PEC	QCR	Notas
Trabalhador, la longo prazo, sistémica, Inalação	0.0089 mg/m <sup>3</sup>	0.11	PROC9 (amostragem), PROC15
Trabalhador, la longo prazo, locais, Cutânea	1.646 mg/kg de peso corporal/ dia	0.26	PROC5, PROC8a (receção das mercadorias)

### Ambiente

Efeito/Compartimento	Estimativa de exposição/PEC	QCR	Notas
Água doce	0.000107 mg/L	0.085	AISE 2.1.c.i
Sedimentos de água doce	0.17 mg/kg dw	0.053	AISE 2.1.c.i
Água do mar	0.000107 mg/L	0.085	AISE 2.1.c.i
Sedimentos de água do mar	0.017 mg/kg dw	0.27	AISE 2.1.c.i
Solos	0.0326 mg/kg dw	0.819	AISE 2.1.c.i
STP	0.0098 mg/L	0.00098	AISE 2.1.c.i
Ar	0.00000651 mg/m <sup>3</sup>	N/A	AISE 2.1.c.i

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

Notas: As categorias de cenário de exposição consistem em várias actividades. Um trabalhador individual pode conduzir uma ou várias dessas actividades durante um turno e um PROC ou PROCs específicos foram identificados como actividades piores em razão da exposição combinada. Se partes do turno do trabalhador forem gastas conduzindo PROCs diferentes, a exposição diária deste trabalhador será menor do que a estimada no pior dos casos.

## 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.

### 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 industrial de produtos perfumados

### 1. Cenário de Exposição (3)

#### Título curto do cenário de exposição:

Utilização industrial de produtos perfumados

#### Lista de descritores de utilizações:

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

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,

## Nome FDS: Kalama\* Hexyl Cinnamic Aldehyde

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.

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).

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:

Utilização industrial de produtos de lavanderia:

- AISE P101 Detergente roupa; Processo automático (PROC2, PROC8a, PROC8b).

- AISE P104 Condicionador (amaciador/goma); Processo manual (PROC2, PROC8a, PROC8b).

- AISE P107 Auxiliar de lavagem da roupa (com libertação de gás); Processo automático (PROC2, PROC8a, PROC8b).

- AISE P110 Auxiliar de lavagem da roupa (sem libertação de gás); Processo automático (PROC2, PROC8a, PROC8b).

Utilização industrial de produtos de limpeza de veículos:

- AISE P707 Limpeza de comboios; Processo semi-automático (PROC4; PROC8a, PROC8b).

- AISE P708 Limpeza de aviões; Processo semi-automático (PROC4, PROC8a, PROC8b).

- AISE P709 Lavagem de carros; Processo semi-automático (PROC4, PROC8a, PROC8b).

- AISE P710 Lavagem de carros; Processo de pulverização e enxaguamento (PROC7 (pulverização/taxa de aplicação moderada/campo próximo/<1 hora), PROC8a, PROC8b).

- AISE P711 Lavagem de carros; Processo manual de pulverização e limpeza com um pano (PROC8a, PROC8b)

- AISE P712 Removedor de ceras; Processo semi-automático (PROC4, PROC8a, PROC8b).

- AISE P713 Limpeza de barcos; Processo manual (PROC8a, PROC8b, PROC10).

- AISE P714 Limpeza de barcos; Processo manual de pulverização e limpeza com um pano (PROC7 (pulverização/taxa de aplicação moderada/campo próximo/<1 hora), PROC8a, PROC8b).

Utilização industrial de alimentos, bebidas e fármacos:

- AISE P801 Limpeza na indústria alimentar; Processo "Cleaning in Place (CIP)" (PROC1, PROC8a, PROC8b).

- AISE P802 Limpeza na indústria alimentar; Processo de limpeza semi-fechado (PROC4, PROC8a, PROC8b).

- AISE P803 Produto para cadeias transportadoras; Processo automático de pulverização (PROC7 (pulverização/taxa de aplicação moderada/campo distante), PROC8a, PROC8b, PROC13).

- AISE P804 Produto para cadeias transportadoras; Processo automático gota a gota e raspagem (PROC8a, PROC8b, PROC13).

- AISE P805 Antiespumante; Processo automático (PROC8a, PROC8b).

- AISE P806 Espuma de limpeza; Processo semi-automático com injeção de ar (PROC7 (pulverização/taxa de aplicação moderada/campo próximo/<1 hora), PROC8a, PROC8b).

- AISE P807 Espuma de limpeza; Processo semi-automático sem injeção de ar (PROC7 (pulverização/taxa de aplicação moderada/campo próximo/<1 hora), PROC8a, PROC8b).

- AISE P809 Produto para cuidar dos animais; Processo semi-automático (PROC8a, PROC8b, PROC10).

- AISE P810 Desinfetante; Processo semi-automático (PROC8a, PROC8b, PROC10).

- AISE P811 Desinfetante; Processo semi-automático de nublização e gaseificação (PROC7 (pulverização/taxa de aplicação moderada/campo próximo/<1 hora), PROC8a, PROC8b).

Utilização industrial de produtos de limpeza de fachadas superfícies:

- AISE P906 Limpeza de edifícios; Processo de alta pressão (PROC7 (pulverização/taxa de aplicação moderada/campo próximo/> 4 horas), PROC8a, PROC8b).

- AISE P907 Limpeza de edifícios; Processo de média pressão (PROC7 (pulverização/taxa de aplicação moderada/campo próximo/> 4 horas; pulverização/taxa de aplicação baixa/campo próximo), PROC8a, PROC8b).

Utilização industrial de Produtos de Tratamento de Metais:

- AISE P1004 Produto para limpeza de metais (desengordurante, descalcificante, etc.): processo manual (PROC8a, PROC10).

- AISE P1005 Produto para limpeza de metais (desengordurante, descalcificante, etc.): processo semiautomático (PROC4, PROC8b).

- AISE P1006 Produto para limpeza de metais (desengordurante, descalcificante, etc.): processo automático (PROC2, PROC8b).

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](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Para mais informações sobre CEFIC (The European Chemical Industry Council) categorias específicas de libertação ambiental (SpERCs), consultar <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

## 2. Condições de uso afectando a exposição

### 2.1 Controlo da exposição dos trabalhadores

#### Geral:

A medida de gestão de risco mínimo para proteger contra as propriedades das substâncias de sensibilização cutânea é o uso de luvas (que serão consideradas para todos os PROC). PROC7 (pulverização/taxa de aplicação moderada/campo próximo/> 4 horas): Use um respirador conforme a norma EN140 com filtro tipo A/ P2 ou melhor.

#### Características do produto:

Concentração da substância: até 0.2-0.3%.

Estado físico: fase líquida.

Pressão de vapor: 0,068 Pa a 25 °C (valor padrão em ARTL 10 Pa. ART fornece uma estimativa da exposição à névoa (ou seja, pequenas gotículas) se a pressão de vapor à temperatura do respetivo processo for igual ou inferior a 10 Pascal).

Fugacidade: Baixa.

Condições de operação: Temperatura ambiente.

#### Quantidades utilizadas:

Esta informação não é relevante para a avaliação da exposição dos trabalhadores.

#### Frequência e duração da utilização/exposição:

Duração:

- PROC1, PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13: 8 hora/dia.

- PROC7 (pulverização/taxa de aplicação moderada/campo distante): 8 horas/dia.

Nome FDS: Kalama\* Hexyl Cinnamic Aldehyde

- PROC7 (pulverização/taxa de aplicação moderada/campo próximo/> 4 horas): 8 horas/dia.
- PROC7 (pulverização/taxa de aplicação baixa/campo próximo): 8 horas/dia.
- PROC7 (pulverização/taxa de aplicação moderada/campo próximo/<1 hora): 1 horas/dia.

Frequência: <= 240 dias/ano.

---

**Outras condições operacionais determinadas que afectam a exposição dos trabalhadores:**

Local: Utilização em espaços interiores.

Domínio: Utilização industrial.

---

**Condições e medidas técnicas ao nível do processo (fonte) para impedir libertações e emissões:**

- PROC1: não aplicável (sistema fechado).

- PROC2, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13: Não relevante.

---

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

Sistema local de ventilação por exaustão: Não exigido.

---

**Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões, a dispersão e a exposição:**

Evitar o contacto frequente e direto com a substância. Minimização das fases manuais. Limpeza regular do equipamento e da área de trabalho. Supervisão para verificar se as medidas de gestão de riscos implementadas estão a ser utilizadas corretamente e se as condições operacionais estão a ser cumpridas.

---

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

Protecção respiratória:

- PROC7 (pulverização/taxa de aplicação moderada/campo próximo/> 4 horas): Use um respirador conforme a norma EN140 com filtro tipo A/ P2 ou melhor.

- PROC1, PROC2, PROC4, PROC7 (pulverização/taxa de aplicação moderada/campo distante; pulverização/taxa de aplicação baixa/campo próximo; pulverização/taxa de aplicação moderada/campo próximo/<1 hora),

- PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13: Não exigido.

Usar luvas adequadas (tipo EN374), macacão e protecção para os olhos (PPE23),

---

**2.2 Controlo da exposição ambiental**

**Geral:**

Medida de gestão de riscos primária: Fornecer no local uma estação industrial de tratamento de águas residuais ou uma estação de tratamento de esgoto doméstico.

---

**Características do produto:**

Estado físico: fase líquida.

---

**Quantidades utilizadas:**

Utilização diária máxima numa instalação: 0.016 kg/dia.

Quantidades utilizadas na UE: 2030 toneladas/ano.

Utilização anual máxima numa instalação: 0.00609 toneladas/ano.

Fracção de tonelagem da UE utilizada na região: 0.004.

Fracção da tonelagem regional utilizada localmente: 0.00075.

---

**Frequência e duração da utilização:**

Dias de emissão: <=365 dias/ano.

Utilização dispersiva e generalizada.

---

**Factores ambientais não influenciados pela gestão dos riscos:**

Caudal das águas superficiais receptoras: >=18 000 m<sup>3</sup>/dia (por defeito).

Factor de diluição da água doce local: 10 (por defeito).

Factor de diluição da água marinha local: 100 (por defeito).

---

**Outras condições operacionais especificadas que afectam a exposição ambiental:**

As práticas comuns variam entre instalações, por isso são usadas estimativas de lançamento conservador do processo.

Fracção de libertação para o ar do processo (lançamento inicial antes da RMM): 1.

Fracção de libertação para águas residuais do processo (lançamento inicial antes da RMM): 1.

Fracção de libertação para o solo do processo (lançamento inicial antes da RMM): 0 (em espaços interiores), 0.2 (em espaços exteriores).

---

**Condições e medidas técnicas ao nível do processo (fonte) para impedir libertações e emissões:**

O risco de exposição ambiental local é impulsionado por sedimentos terrestres.

---

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

Utilização em espaços interiores/ exteriores.

Não aplicar lamas industriais em solos naturais.

Não é necessário qualquer tratamento de emissão de ar.

Fornecer no local uma estação industrial de tratamento de águas residuais ou uma estação de tratamento de esgoto doméstico.

---

**Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões a partir das instalações:**

Não aplicar lamas industriais em solos naturais.

Evite a descarga ambiental consistente com os requisitos normativos.

---

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

Dimensão do sistema de águas residuais e/ou ETAR municipal: >=2000 m<sup>3</sup>/d (cidade-padrão).

Eficiência total da remoção de águas residuais após o tratamento local e fora do local (estação de tratamento doméstica) RMMs (%): 92,59%.

---

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

O tratamento externo e a eliminação de resíduos devem estar em conformidade com os regulamentos locais e/ou nacionais aplicáveis.

---

**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.

---

**3. Estimativa da exposição e referência à respetiva fonte**

Método de avaliação da exposição-Saúde: Modelo de ferramenta REACH (ART) avançado (nível 2). Aqui são apenas apresentados os valores mais altos.

Método de avaliação da exposição-Ambiente: ECETOC TRA versão 3 em modo avançado e orientação IFRA sobre SpERC. Referência: Situações de exposição REACH referente a substâncias perfumadas. Versão 2.1/11 de dezembro de 2012.



**Saúde**

<b>Efeito/Compartimento</b>	<b>Estimativa de exposição/PEC</b>	<b>QCR</b>	<b>Notas</b>
Trabalhador, la longo prazo, sistémica, Inalação	0.058 mg/m3	0.72	PROC7
Trabalhador, la longo prazo, locais, Cutânea	0.857 mg/kg de peso corporal/ dia	0.13	PROC7

**Ambiente**

<b>Efeito/Compartimento</b>	<b>Estimativa de exposição/PEC</b>	<b>QCR</b>	<b>Notas</b>
Água doce	0.000097 mg/L	0.077	
Sedimentos de água doce	0.154 mg/kg dw	0.048	
Água do mar	0.000097 mg/L	0.077	
Sedimentos de água do mar	0.0154 mg/kg dw	0.24	
Solos	0.0279 mg/kg dw	0.70	
STP	0.0083 mg/L	0.00083	
Ar	0.00000651 mg/m3	N/A	

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

Notas: As categorias de cenário de exposição consistem em várias actividades. Um trabalhador individual pode conduzir uma ou várias dessas actividades durante um turno e um PROC ou PROCs específicos foram identificados como actividades piores em razão da exposição combinada. Se partes do turno do trabalhador forem gastas conduzindo PROCs diferentes, a exposição diária deste trabalhador será menor do que a estimada no pior dos casos.

#### **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.

**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 profissional de produtos perfumados**

**1. Cenário de Exposição (4)****Título curto do cenário de exposição:**

Utilização profissional de produtos perfumados

**Lista de descritores de utilizações:**

Categoria de produto (PC): PC3, PC28, PC31, PC35, PC36, PC39

Categoria de processo (PROC): PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC19

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.

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 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.

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

PROC19 Atividades manuais que envolvam contacto com as mãos. Refere-se a tarefas em que é previsível a exposição das mãos e dos antebraços; não podem existir ferramentas dedicadas ou controlos da exposição específicos, a não ser equipamentos de proteção individual.

**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:**

Utilização profissional de produtos de limpeza de roupa:

- AISE P102 Detergente roupa; Processo semi-automático (PROC8a, PROC8b).

- AISE P105 Condicionador (amaciador/goma); Processo semi-automático (PROC8a, PROC8b).

- AISE P106 Condicionador (amaciador/goma); Processo manual (PROC8a, PROC8b).

- AISE P108 Auxiliar de lavagem da roupa (com libertação de gás); Processo semi-automático (PROC8a, PROC8b).

- AISE P109 Auxiliar de lavagem da roupa (com libertação de gás); Processo manual (PROC8a, PROC8b).

- AISE P111 Auxiliar de lavagem da roupa (sem libertação de gás); Processo semi-automático (PROC8a, PROC8b).

- AISE P112 Auxiliar de lavagem da roupa (sem libertação de gás); Processo manual (PROC8a, PROC8b).

- AISE P113 Pré-lavagem/Tira nódoas; Processo manual (PROC11 (pulverização/taxa de aplicação baixa/campo próximo)).

Utilização profissional de produtos de limpeza de louça:

Nome FDS: Kalama\* Hexyl Cinnamic Aldehyde

- AISE P201 Detergente louça; Processo manual (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- AISE P202 Detergente louça; Processo automático (PROC2, PROC8a, PROC8b).
- AISE P203 Detergente louça; Processo semi-automático (PROC8a, PROC8b).
- AISE P204 Secante; Processo automático (PROC2, PROC8a, PROC8b).
- Utilização profissional de produtos de limpeza de superfície geral:
- AISE P301 Multiusos; Processo manual (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- AISE P302 Multiusos; Processo manual de pulverização e limpeza com um pano (PROC8a, PROC8b, PROC11 (pulverização/taxa de aplicação baixa/campo próximo)).
- AISE P303 Limpeza de cozinhas; Processo manual (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- AISE P304 Limpeza de cozinhas; Processo manual de pulverização e limpeza com um pano (PROC8a, PROC8b, PROC11 (pulverização/taxa de aplicação baixa/campo próximo)).
- AISE P305 Limpeza de sanitários; Processo manual (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- AISE P306 Limpeza de sanitários; Processo manual de pulverização e limpeza com um pano (PROC8a, PROC8b, PROC11 (pulverização/taxa de aplicação baixa/campo próximo)).
- AISE P307 Desincrustante; Processo manual (PROC11 (pulverização/taxa de aplicação baixa/campo próximo)).
- AISE P308 Desincrustante; Processo manual de pulverização e enxaguamento (PROC8a, PROC8b, PROC11 (pulverização/taxa de aplicação baixa/campo próximo)).
- AISE P309 Desincrustante; Processo de imersão (PROC13).
- AISE P310 Limpa fornos/grelhas; Processo manual (PROC10).
- AISE P311 Limpa fornos/grelhas; Processo manual de pulverização e limpeza com um pano (PROC11 (pulverização/taxa de aplicação baixa/campo próximo)).
- AISE P312 Limpa vidros; Processo manual (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- AISE P313 Limpa vidros; Processo manual de pulverização e limpeza com um pano (PROC8a, PROC8b, PROC11 (pulverização/taxa de aplicação baixa/campo próximo)).
- AISE P314 Desinfetante de superfícies; Processo manual (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- AISE P315 Desinfetante de superfícies; Processo manual de pulverização e enxaguamento (PROC8a, PROC8b, PROC11 (pulverização/taxa de aplicação baixa/campo próximo)).
- AISE P316 Limpeza de metais; Processo manual (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- AISE P317 Toallete impregnado; Processo manual: Manual process (PROC10).
- Utilização profissional de produtos de limpeza de chão:
- AISE P401 Limpeza de pavimentos; Processo semi-automático (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- AISE P402 Limpeza de pavimentos; Processo manual de pulverização e limpeza com um pano (PROC8a, PROC8b, PROC11 (pulverização/taxa de aplicação baixa/campo próximo)).
- AISE P403 Limpeza de pavimentos; Processo manual (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- AISE P404 Decapante de pavimentos; Processo manual (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- AISE P405 Decapante de pavimentos; Processo semi-automático (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- AISE P406 Polimento/protecção; Processo manual (PROC10).
- AISE P407 Polimento/protecção; Processo semi-automático (PROC10).
- AISE P408 Polimento/protecção; Processo manual de pulverização e limpeza com um pano (PROC11 (pulverização/taxa de aplicação baixa/campo próximo)).
- AISE P409 Limpeza de alcatifas; Processo manual (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- AISE P410 Limpeza de alcatifas; Processo semi-automático (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- AISE P411 Limpeza de alcatifas; Processo manual de pulverização e escovagem (PROC11 (pulverização/taxa de aplicação baixa/campo próximo)).
- Utilização profissional de produtos de manutenção:
- AISE P601 Tratamento de móveis; Processo manual (PROC10).
- AISE P602 Tratamento de móveis; Processo manual de pulverização e limpeza com um pano (PROC11 (pulverização/taxa de aplicação baixa/campo próximo)).
- AISE P603 Tratamento de peles; Processo manual (PROC10).
- AISE P604 Tratamento de peles; Processo manual de pulverização e limpeza com um pano (PROC11 (pulverização/taxa de aplicação baixa/campo próximo)).
- AISE P605 Tratamento de peles; Processo automático (PROC2, PROC8a, PROC8b).
- AISE P606 Desentupidor de canos; Processo manual (PROC8a, PROC8b).
- AISE P607 Limpa canos; Processo manual (PROC8a, PROC8b).
- AISE P609 Limpeza de aço inox; Processo manual de pulverização e limpeza com um pano (PROC11 (pulverização/taxa de aplicação baixa/campo próximo)).
- Utilização profissional de produtos de limpeza de veículo:
- AISE P701 Lavagem de carros; Processo semi-automático (PROC4, PROC8a, PROC8b).
- AISE P702 Lavagem de carros; Processo de pulverização e enxaguamento (PROC8a, PROC8b, PROC11 (pulverização/taxa de aplicação baixa/campo próximo)).
- AISE P703 Lavagem de carros; Processo manual de pulverização e limpeza com um pano (PROC8a, PROC8b, PROC11 (pulverização/taxa de aplicação baixa/campo próximo)).
- AISE P704 Removedor de ceras; Processo semi-automático (PROC4, PROC8a, PROC8b).
- AISE P705 Limpeza de barcos; Processo manual (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- AISE P706 Limpeza de barcos; Processo manual de pulverização e limpeza com um pano (PROC8a, PROC8b, PROC11 (pulverização/taxa de aplicação baixa/campo próximo)).
- Utilização profissional de alimentos, bebidas e fármacos:
- AISE P808 Produto para cuidar dos animais; Processo manual (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- Utilização industrial de produtos de limpeza de fachadas/superfícies:
- AISE P901 Limpeza de edifícios; Processo de alta pressão (PROC8a, PROC8b, PROC11 (pulverização/taxa de aplicação moderada/campo próximo > 4 horas)).
- AISE P902 Limpeza de edifícios; Processo de média pressão (PROC8a, PROC8b, PROC11 (pulverização/taxa de aplicação moderada/campo próximo < 1 hora)).
- Utilização profissional de dispositivos médicos:
- AISE P1101 Dispositivos médicos; Processo semi-automático (PROC4, PROC8a, PROC8b).

## Nome FDS: Kalama\* Hexyl Cinnamic Aldehyde

- AISE P1102 Dispositivos médicos; Processo de imersão (PROC8a, PROC8b, PROC13).
  - AISE P1103 Dispositivos médicos; Processo manual (PROC8a, PROC8b, PROC10).
  - AISE P1104 Dispositivos médicos; Processo de pulverização (PROC8a, PROC8b, PROC11 (pulverização/taxa de aplicação moderada/campo próximo/<1 hora)).
- Utilização profissional de produtos de limpeza de mãos:
- AISE P1300 Sabonetes profissionais-Mistura manual com contacto íntimo (só EPI disponível)(PROC19).

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](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Para mais informações sobre CEFIC (The European Chemical Industry Council) categorias específicas de liberação ambiental (SpERCs), consultar <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

## 2. Condições de uso afectando a exposição

### 2.1 Controlo da exposição dos trabalhadores

#### Geral:

A medida de gestão de risco mínimo para proteger contra as propriedades das substâncias de sensibilização cutânea é o uso de luvas (que serão consideradas para todos os PROC). PROC11 (pulverização/taxa de aplicação moderada/campo próximo/> 4 horas): Use um respirador conforme a norma EN140 com filtro tipo A/ P2 ou melhor.

#### Características do produto:

Concentração da substância: até 0.2-0.3%.

Estado físico: fase líquida.

Pressão de vapor: 0,068 Pa a 25 °C (valor padrão em ARTL 10 Pa. ART fornece uma estimativa da exposição à névoa (ou seja, pequenas gotículas) se a pressão de vapor à temperatura do respetivo processo for igual ou inferior a 10 Pascal).

Fugacidade: Baixa.

Condições de operação: Temperatura ambiente.

#### Quantidades utilizadas:

Esta informação não é relevante para a avaliação da exposição dos trabalhadores.

#### Frequência e duração da utilização/exposição:

Duração:

- PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC19: 8 hora/dia.
- PROC11 (pulverização/taxa de aplicação moderada/campo próximo/> 4 horas): 8 hora/dia.
- PROC11 (pulverização/taxa de aplicação baixa/campo próximo): 8 hora/dia.
- PROC11 (pulverização/taxa de aplicação moderada/campo próximo/<1 hora): 1 hora/dia.

Frequência: <= 240 dias/ano.

#### Outras condições operacionais determinadas que afectam a exposição dos trabalhadores:

Local: Utilização em espaços interiores.

Domínio: Utilização industrial.

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

Sistema local de ventilação por exaustão: Não exigido.

#### Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões, a dispersão e a exposição:

Evitar o contacto frequente e direto com a substância. Minimização das fases manuais. Limpeza regular do equipamento e da área de trabalho. Supervisão para verificar se as medidas de gestão de riscos implementadas estão a ser utilizadas corretamente e se as condições operacionais estão a ser cumpridas.

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

Protecção respiratória:

- PROC11 (pulverização/taxa de aplicação moderada/campo próximo/> 4 horas): Use um respirador conforme a norma EN140 com filtro tipo A/ P2 ou melhor.
  - PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11 (pulverização/taxa de aplicação baixa/campo próximo; pulverização/taxa de aplicação moderada/campo próximo/<1 hora),
  - PROC13, PROC19: Não exigido.
- Usar luvas adequadas (tipo EN374), macacão e protecção para os olhos (PPE23),

### 2.2 Controlo da exposição ambiental

#### Geral:

Medida de gestão de riscos primária: Fornecer no local uma estação industrial de tratamento de águas residuais ou uma estação de tratamento de esgoto doméstico.

#### Características do produto:

Estado físico: fase líquida.

#### Quantidades utilizadas:

Utilização diária máxima numa instalação: 0.016 kg/dia.

Quantidades utilizadas na UE: 2030 toneladas/ano.

Utilização anual máxima numa instalação: 0.00609 toneladas/ano.

Fracção de tonelagem da UE utilizada na região: 0.004.

Fracção da tonelagem regional utilizada localmente: 0.00075.

#### Frequência e duração da utilização:

Dias de emissão: <=365 dias/ano.

Utilização dispersiva e generalizada.

#### Factores ambientais não influenciados pela gestão dos riscos:

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

Factor de diluição da água doce local: 10 (por defeito).

Factor de diluição da água marinha local: 100 (por defeito).

#### Outras condições operacionais especificadas que afectam a exposição ambiental:

As práticas comuns variam entre instalações, por isso são usadas estimativas de lançamento conservador do processo.

Fracção de libertação para o ar do processo (lançamento inicial antes da RMM): 1.

Nome FDS: Kalama\* Hexyl Cinnamic Aldehyde

Fração de libertação para águas residuais do processo (lançamento inicial antes da RMM): 1.

Fração de libertação para o solo do processo (lançamento inicial antes da RMM): 0 (em espaços interiores), 0.2 (em espaços exteriores).

**Condições e medidas técnicas ao nível do processo (fonte) para impedir libertações e emissões:**

O risco de exposição ambiental local é impulsionado por sedimentos terrestres.

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

Utilização em espaços interiores/ exteriores.

Não é necessário qualquer tratamento de emissão de ar.

Fornecer no local uma estação industrial de tratamento de águas residuais ou uma estação de tratamento de esgoto doméstico.

**Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões a partir das instalações:**

Evite a descarga ambiental consistente com os requisitos normativos.

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

Dimensão do sistema de águas residuais e/ou ETAR municipal: >=2000 m3/d (cidade-padrão).

Eficiência total da remoção de águas residuais após o tratamento local e fora do local (estação de tratamento doméstica) RMMs (%): 92,59%.

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

O tratamento externo e a eliminação de resíduos devem estar em conformidade com os regulamentos locais e/ou nacionais aplicáveis.

**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.

**3. Estimativa da exposição e referência à respetiva fonte**

Método de avaliação da exposição-Saúde: Modelo de ferramenta REACH (ART) avançado (nível 2). Aqui são apenas apresentados os valores mais altos.

Método de avaliação da exposição-Ambiente: ECETOC TRA versão 3 em modo avançado e orientação IFRA sobre SpERC. Referência: Situações de exposição REACH referente a substâncias perfumadas. Versão 2.1/11 de dezembro de 2012.

**Saúde**

Efeito/Compartimento	Estimativa de exposição/PEC	QCR	Notas
Trabalhador, la longo prazo, sistémica, Inalação	0.041 mg/m3	0.51	PROC8a, PROC8b
Trabalhador, la longo prazo, locais, Cutânea	2.83 mg/kg de peso corporal/ dia	0.44	PROC19

**Ambiente**

Efeito/Compartimento	Estimativa de exposição/PEC	QCR	Notas
Água doce	0.000097 mg/L	0.077	
Sedimentos de água doce	0.154 mg/kg dw	0.048	
Água do mar	0.000097 mg/L	0.077	
Sedimentos de água do mar	0.0154 mg/kg dw	0.24	
Solos	0.0279 mg/kg dw	0.70	
STP	0.0083 mg/L	0.00083	
Ar	0.00000651 mg/m3	N/A	

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

Notas: As categorias de cenário de exposição consistem em várias actividades. Um trabalhador individual pode conduzir uma ou várias dessas actividades durante um turno e um PROC ou PROCs específicos foram identificados como actividades piores em razão da exposição combinada. Se partes do turno do trabalhador forem gastas conduzindo PROCs diferentes, a exposição diária deste trabalhador será menor do que a estimada no pior dos casos.

**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.

**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 pelo consumidor de produtos perfumados**

**1. Cenário de Exposição (5)**

**Título curto do cenário de exposição:**

Utilização pelo consumidor de produtos perfumados

**Lista de descritores de utilizações:**

Categoria de produto (PC): PC3, PC8, PC31, PC35, PC36, PC39

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:**

PC3 Produtos de limpeza do ar:

- AISE C17 - Ambientadores com aerossol.

Nome FDS: Kalama\* Hexyl Cinnamic Aldehyde

- AISE C18 - Ambientadores sem aerossol.

PC8 Produtos biocidas: a exposição dos consumidores a esta categoria de produto é avaliada ao abrigo da Diretiva de Biocida.

PC31 Graxas/produtos de polimento e misturas de ceras:

- AISE C20 - Cuidados de piso, móveis e couro.

PC35 Produtos de lavagem e de limpeza:

- AISE C1 - Lavandaria regular.
- AISE C2 - Lavandaria compacta.
- AISE C3 - Amaciadores de tecido.
- AISE C4 - Aditivos de lavandaria.
- AISE C5 - Lavagem manual de louça.
- AISE C6 - Lavagem na máquina de louça.
- AISE C7 - Produtos de limpeza de superfície.
- AISE C8 - Limpeza de WC.
- AISE C10 - Limpeza de fornos.
- AISE C11 - Limpeza de carpetes.
- AISE C12 - Auxiliares de lavandaria.
- AISE C15 - Toalhetes.
- (AISE C13 - produtos de drenagem e AISE C14-Desincrustantes que foram avaliados para além do PC35 mesmo que estejam listados em

PC35).

PC36 Amaciadores de água:

- AISE C9 - Amaciadores de água.

PC39 Produtos cosméticos, produtos de higiene pessoal: a exposição dos consumidores a esta categoria de produto é avaliada ao abrigo da Diretiva de Cosmética.

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](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Para mais informações sobre CEFIC (The European Chemical Industry Council) categorias específicas de libertação ambiental (SpERCs), consultar <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

## 2. Condições de uso afectando a exposição

### 2.1 Controlo da exposição dos consumidores

#### Características do produto:

Concentração da substância: Salvo indicação em contrário, abrange concentrações até 5%.

- PC3 (AISE C17): até 2,4%.
- PC3 (AISE C18), PC31: até 2,5%.
- PC35 (AISE C10, C11, C13, C14, C15): até 2,5%.
- PC35 (AISE C1): até 0,16%.
- PC35 (AISE C2): até 0,066%.
- PC35 (AISE C3): até 0,086%.
- PC35 (AISE C4): até 0,06%.
- PC35 (AISE C5): até 0,09%.
- PC35 (AISE C6): até 0,03%.
- PC35 (AISE C7): até 0,15%.
- PC35 (AISE C8): até 0,076%.
- PC35 (AISE C12): até 0,026%.
- PC36 (AISE C9): até 0,5%.

Estado físico: fase líquida.

Pressão de vapor: 0.068 Pa.

Condições de operação: Temperatura ambiente.

#### Quantidades utilizadas:

Utilizar as seguintes quantidades: Salvo indicação em contrário, abrange a utilização de quantidades até 250 g.

- PC3 (AISE C17): para cada utilização abrange quantidades até 8,4 g
- PC3 (AISE C18): para cada utilização abrange quantidades até 40 g
- PC31: para cada utilização abrange quantidades até 550 g.
- PC35 (AISE C1): para cada utilização abrange quantidades até 150 g
- PC35 (AISE C2): para cada utilização abrange quantidades até 90 g
- PC35 (AISE C3): para cada utilização abrange quantidades até 135 g
- PC35 (AISE C4): para cada utilização abrange quantidades até 70 g
- PC35 (AISE C5, C12): para cada utilização abrange quantidades até 10 g
- PC35 (AISE C6): para cada utilização abrange quantidades até 50 g
- PC35 (AISE C7): para cada utilização abrange quantidades até 60 g
- PC35 (AISE C8): para cada utilização abrange quantidades até 30 g
- PC35 (AISE C10): para cada utilização abrange quantidades até 23,4 g.
- PC35 (AISE C11, C13): para cada utilização abrange quantidades até 500 g
- PC35 (AISE C14): para cada utilização abrange quantidades até 37 g
- PC35 (AISE C15): para cada utilização abrange quantidades até 26 g
- PC36 (AISE C9): para cada utilização abrange quantidades até 3,42 g.

Área de contacto com a pele: salvo indicação em contrário, abrange uma área de contacto com a pele até 857,5 cm<sup>2</sup>.

- PC3 (AISE C17): até 17500 cm<sup>2</sup>.
- PC3 (AISE C18): até 35,70 cm<sup>2</sup>.
- PC31 (não-spray): até 430 cm<sup>2</sup>.
- PC35 (AISE C10), PC36 (AISE C9): até 428,75 cm<sup>2</sup>.
- PC35 (AISE C11): até 860 cm<sup>2</sup>.
- PC35 (AISE C13, C14, C15): até 215 cm<sup>2</sup>.

#### Frequência e duração da utilização/exposição:

Nome FDS: Kalama\* Hexyl Cinnamic Aldehyde

Duração: salvo indicação em contrário, abrange uma exposição até 8 horas/evento.

- PC3 (AISE C17): abrange uma exposição até 6 segundos/evento.
- PC31 (não-spray): abrange uma exposição até 1,5 horas/evento.
- PC31 (spray): abrange uma exposição até 3 minutos/evento.
- PC35 (AISE C1, C2, C3, C4): abrange uma exposição até 0,17 horas/evento.
- PC35 (AISE C5): abrange uma exposição até 0,5 horas/evento.
- PC35 (AISE C6, C8), PC36 (AISE C9): abrange uma exposição até 0,02 horas/evento.
- PC35 (AISE C7): abrange uma exposição até 0,33 horas/evento.
- PC35 (AISE C10, C12): abrange uma exposição até 1 hora/evento
- PC35 (AISE C11): abrange uma exposição até 1,8 horas/evento.
- PC35 (AISE C13): abrange uma exposição até 0,75 minutos/evento.
- PC35 (AISE C14): abrange uma exposição até 7,6 minutos/evento.
- PC35 (AISE C15): abrange uma exposição até 0,08 horas/evento.

Frequência: Salvo indicação em contrário, abrange uma frequência de uso de até 4 vezes/dia.

- PC3 (AISE C17), PC35 (AISE C15): até 1 vez/dia; 365 dias/ano.
- PC3 (AISE C18): até 1 vez/dia; 183 dias/ano.
- PC31 (não-spray): até 1 vez/dia; 2 dias/ano.
- PC31 (spray): até 1 vez/dia; 1 dia/ano.
- PC35 (AISE C1, C2, C6): até 1 vez/dia; 261 dias/ano.
- PC35 (AISE C3): até 1 vez/dia; 209 dias/ano.
- PC35 (AISE C4, C14): até 1 vez/dia; 156 dias/ano.
- PC35 (AISE C5): até 2 vezes/dia; 365 dias/ano.
- PC35 (AISE C7, C12), PC36 (AISE C9): até 1 vez/dia; 104 dias/ano.
- PC35 (AISE C8): até 1 vez/dia; 52 dias/ano.
- PC35 (AISE C10): até 1 vez/dia; 26 dias/ano.
- PC35 (AISE C11): até 1 vez/dia; 0.5 dias/ano.
- PC35 (AISE C13): até 1 vez/dia; 4 dias/ano.

---

**Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos consumidores:**

Abrange a utilização em divisões:

- PC3 (AISE C17, C18): abrange a utilização em divisões de 2,5 m3.
- PC31, PC35 (AISE C11): abrange a utilização em divisões de 58 m3.
- PC35 (AISE C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C12, C15): abrange a utilização em divisões de 20 m3.
- PC36 (AISE C9): abrange a utilização em divisões de 20 m3.
- PC35 (AISE C10): abrange a utilização em divisões de 15 m3.

---

**2.2 Controlo da exposição ambiental**

**Geral:**

Medida de gestão de riscos primária: Fornecer no local uma estação industrial de tratamento de águas residuais ou uma estação de tratamento de esgoto doméstico.

---

**Características do produto:**

Estado físico: fase líquida.

---

**Quantidades utilizadas:**

Utilização diária máxima numa instalação: 0.016 kg/dia.  
Quantidades utilizadas na UE: 2030 toneladas/ano.  
Utilização anual máxima numa instalação: 0.00609 toneladas/ano.  
Fracção de tonelagem da UE utilizada na região: 0.004.  
Fracção da tonelagem regional utilizada localmente: 0.00075.

---

**Frequência e duração da utilização:**

Dias de emissão: <=365 dias/ano.  
Utilização dispersiva e generalizada.

---

**Factores ambientais não influenciados pela gestão dos riscos:**

Caudal das águas superficiais receptoras: >=18 000 m3/dia (por defeito).  
Factor de diluição da água doce local: 10 (por defeito).  
Factor de diluição da água marinha local: 100 (por defeito).

---

**Outras condições operacionais especificadas que afectam a exposição ambiental:**

As práticas comuns variam entre instalações, por isso são usadas estimativas de lançamento conservador do processo.  
Fracção de libertação para o ar do processo (lançamento inicial antes da RMM): 1.  
Fracção de libertação para águas residuais do processo (lançamento inicial antes da RMM): 1.  
Fracção de libertação para o solo do processo (lançamento inicial antes da RMM): 0 (em espaços interiores), 0.2 (em espaços exteriores).

---

**Condições e medidas técnicas ao nível do processo (fonte) para impedir libertações e emissões:**

O risco de exposição ambiental local é impulsionado por sedimentos terrestres.

---

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

Utilização em espaços interiores/ exteriores.  
Não é necessário qualquer tratamento de emissão de ar.  
Fornecer no local uma estação industrial de tratamento de águas residuais ou uma estação de tratamento de esgoto doméstico.

---

**Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões a partir das instalações:**

Evite a descarga ambiental consistente com os requisitos normativos.

---

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

Dimensão do sistema de águas residuais e/ou ETAR municipal: >=2000 m3/d (cidade-padrão).  
Eficiência total da remoção de águas residuais após o tratamento local e fora do local (estação de tratamento doméstica) RMMs (%): 92,59%.

---

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

O tratamento externo e a eliminação de resíduos devem estar em conformidade com os regulamentos locais e/ou nacionais aplicáveis.

---

**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.

**3. Estimativa da exposição e referência à respetiva fonte**

Método de avaliação da exposição-Saúde: PC3 Ambientadores com aerossol (AISE C17) e ambientadores - sem aerossol (AISE C18): foi utilizada a versão 2 ECETOC TRA, Nível 1 e Nível 1+, modelos beta AISE REACT e ConsExpo 5.

PC31, PC35 e PC36: foi utilizada a versão 2 ECETOC TRA, Nível 1 e Nível 1+. Foi utilizado AISE REACT no PC31. O modelo ConsExpo 5 beta foi utilizado no PC31, AISE C10, C11 e C15 no PC35 e PC36.

Outros Produtos - produtos de drenagem (AISE C13) e desincrustantes (AISE C14): foi utilizado o modelo ConsExpo 5 beta.

Aqui são apenas apresentados os valores mais altos.

Método de avaliação da exposição-Ambiente: ECETOC TRA versão 3 em modo avançado e orientação IFRA sobre SpERC. Referência: Situações de exposição REACH referente a substâncias perfumadas. Versão 2.1/11 de dezembro de 2012.

**Saúde**

<u>Efeito/Compartimento</u>	<u>Estimativa de exposição/PEC</u>	<u>QCR</u>	<u>Notas</u>
Consumidor, la longo prazo, sistémica, Cutânea	0.26 mg/kg de peso corporal/dia	0.028	PC35 (AISE C5)
Consumidor, la longo prazo, sistémica, Inalação	0.0053 mg/kg de peso corporal/dia	0.84	PC3 (AISE C17)
Consumidor, la longo prazo, sistémica, Oral	0.0074 mg/kg de peso corporal/dia	0.14	PC3 (AISE C17)
Consumidor, la longo prazo, sistémica, Vias de exposição combinadas	N/A	0.98	PC3 (AISE C17)
Consumidor, la longo prazo, locais, Cutânea	0,071 mg/cm2/dia	0.90	PC3 (AISE C18)

**Ambiente**

<u>Efeito/Compartimento</u>	<u>Estimativa de exposição/PEC</u>	<u>QCR</u>	<u>Notas</u>
Água doce	0.000097 mg/L	0.077	
Sedimentos de água doce	0.154 mg/kg dw	0.048	
Água do mar	0.000097 mg/L	0.077	
Sedimentos de água do mar	0.0154 mg/kg dw	0.24	
Solos	0.0279 mg/kg dw	0.70	
STP	0.0083 mg/L	0.00083	
Ar	0.00000651 mg/m3	N/A	

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.

**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.