

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



Revisão data: 1/19/2022  
Data de substituição: 3/21/2019

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

### 1.1. Identificador do produto:

**Designação comercial do produto:** Kalama\* C-10 Aldehyde FCC  
**Número de produto de empresas:** C10A  
**REACH número de registo:** 01-2119967771-26-0005  
**Designação da substância:** Decanal  
**Número de identificação da substância:** EC 203-957-4  
**Outros meios de identificação:** 1-Decanal; Decaldehyde; Decyl aldeído

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

**Utilizações:** Ingrediente de fragrância. Aplicações industriais. 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  
Telefone: +32 (0) 2 403 7239  
e-mail: pcbvba09@penmanconsulting.com  
email: product.compliance@emeraldmaterials.com

**Para mais informações sobre esta FDS:**

### 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:**

Irritação ocular, categoria 2, H319  
Perigoso para o ambiente aquático, crónico de categoria 3, H412  
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:**

Atenção

**Advertências de perigo:**

Nome FDS: Kalama\* C-10 Aldehyde FCC

H319 Provoca irritação ocular grave.  
H412 Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

**Recomendações de prudência:**

P264 Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento.  
P273 Evitar a libertação para o ambiente.  
P280 Usar protecção ocular/protecção facial.  
P305+P351+P338 SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.  
P337+P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

**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>
0000112-31-2	Decanal	98-100	Aquatic Chronic 3- Eye Irrit. 2	H319-412
<u>No. CAS</u>	<u>Nome Químico</u>	<u>REACH número de registo</u>		<u>Número CE/Lista</u>
0000112-31-2	Decanal	01-2119967771-26-0005		203-957-4
<u>No. CAS</u>	<u>Nome Químico</u>	<u>Fator-M</u>	<u>SCLs</u>	<u>ATE</u>
0000112-31-2	Decanal	N/A	N/E	Não disponível

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

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

### SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

**4.1. Descrição das medidas de 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:** Enxaguar os olhos imediatamente com água limpa abundante por bastante tempo, não menos que quinze (15) minutos. Continuar a enxaguar se houver qualquer indicação de resíduo químico nos olhos. Assegurar-se de enxaguar os olhos adequadamente separando as pálpebras com os dedos e fazendo movimentos circulares com os olhos. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

**Após contacto com a pele:** Enxaguar a área afetada abundantemente com água e sabão. Em caso de sintomas, procure assistência médica.

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

**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 pó químico, espuma para "álcool", dióxido de carbono ou jatos de água.

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

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

**Riscos não frequentes de Incêndios e Explosões:** Cuidado: líquido combustível. Eliminar todas as fontes de ignição. Ventilar a área. Em caso de derramamento grande, estar preparado para isolar a área de risco. Proibir acesso à área do derramamento, exceto para o pessoal encarregado da limpeza ou que foi adequadamente treinado no tratamento de derramamentos de líquidos inflamáveis/perigosos. Risco de explosão se ocorrer ignição dos vapores em área fechada. Risco de incêndio ou explosão se ocorrer escoamento ao esgoto. Proteger o produto de chamas de qualquer tipo; manter a distância correta ao usar equipamentos de aquecimento, etc. O recipiente fechado pode romper-se (devido ao acúmulo de pressão) quando exposto a calor extremo. O produto poderá inflamar-se se houver uma fonte de ignição presente. Perigo de combustão: desperdícios embebidos neste produto podem aquecer a temperaturas de autoignição, se não forem eliminados de acordo com a legislação em vigor. Muitos aldeídos oxidam rapidamente, com uma reação exotérmica, quando expostos ao ar. Para evitar a potencial subida de temperatura provocada pela oxidação, todos os materiais de limpeza, como panos, toalhas, etc., devem ser lavados à mão com água com sabão suave ou lavados na máquina com um detergente suave, antes de serem deitados fora de acordo com a legislação em vigor.

**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 água ou névoa de água para manter frios recipientes expostos ao fogo. Pode-se usar jatos de água para limpar derrames afastando-os da área de exposição, e para diluir derrames até tornarem-se misturas não combustíveis. Não jogue combustíveis líquidos no esgoto pois pode resultar em perigo de incêndio ou explosão. Nunca direcione o jato da mangueira para um líquido inflamável em combustão. O jato da mangueira, com muita pressão, aplicado diretamente a um derramamento em combustão ou a um contêiner aberto com líquido em combustão faz com que o fogo se espalhe. Usar aparelho de respiração autônomo (SCBA) equipado com uma máscara panorâmica facial e operado sob demanda de pressão (ou outro modo de pressão positiva) e roupas de proteção. Os funcionários que não possuírem proteção respiratória adequada devem deixar a área para evitar a exposição significativa a gases tóxicos da combustão, queima ou decomposição. Em um ambiente fechado ou pouco ventilado, usar aparelho de respiração autônomo (SCBA) durante a limpeza imediatamente após o incêndio e também durante a fase de ataque nas operações de combate ao fogo.

Consultar a secção 9 para informações adicionais.

## SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga acidental

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

Ver secção 8 para recomendação de uso de equipamento pessoal de protecção. Eliminar fontes de ignição. Ventile as áreas com derramamentos. 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. Perigo de combustão: desperdícios embebidos neste produto podem aquecer a temperaturas de autoignição, se não forem eliminados de acordo com a legislação em vigor. Imediatamente após a utilização, panos, lâ de aço ou outros desperdícios devem ser embebidos em água, lavados à mão com água com sabão suave, lavados na máquina com um detergente suave ou colocados dentro de um recipiente metálico cheio de água, antes de serem eliminados de acordo com a legislação em vigor.

### 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 os olhos. Evitar o contato repetido ou prolongado com a pele. 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. Vedar e aterrar todos os recipientes ao transferir materiais químicos. Eliminar fontes de ignição. Use ferramentas e equipamentos à prova de

faíscas. O vapores podem se dissipar até fontes de ignição distantes.

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

Armazenar em área de depósito de combustíveis e longe do calor e do fogo. Mantenha longe do calor, faíscas e chamas abertas. Armazene sob condições de ventilação adequadas. Manter o recipiente na posição vertical, quando não estiver em uso, a fim de evitar vazamentos. Evitar armazenar recipientes sob luz direta do sol, pois pode ocorrer acúmulo de gases no espaço superior, criando pressão. 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. Recipientes vazios podem conter vapores ou líquidos residuais que podem entrar em combustão ou explodir. Não reutilizar o recipiente vazio sem antes efetuar uma limpeza ou recondicionamento profissional. Vedar e aterrar todos os recipientes ao transferir produtos químicos. O produto pode oxidar facilmente. Recomenda-se que recipientes abertos sejam isolados com nitrogênio.

## 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):

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

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

### Nível derivado de exposição sem efeitos (DNELs):

#### Decanal

<u>População</u>	<u>Vias de exposição</u>	<u>Agudo (locais)</u>	<u>Agudo (sistémicos)</u>	<u>Longo prazo (locais)</u>	<u>Longo prazo (sistémicos)</u>
Trabalhadores	Inalação	N/E	N/E	N/E	24,9 mg/m <sup>3</sup>
Trabalhadores	Cutânea	N/E	N/E	N/E	7 mg/kg de peso corporal/dia
População em geral	Inalação	N/E	N/E	N/E	6,1 mg/m <sup>3</sup>
População em geral	Cutânea	N/E	N/E	N/E	3,5 mg/kg de peso corporal/dia
População em geral	Oral	N/E	N/E	N/E	3,5 mg/kg de peso corporal/dia

### Concentrações previsivelmente sem efeitos (PNECs):

#### Decanal

<u>Compartimento</u>	<u>PNEC</u>
Água doce	1,17 µg/L
Sedimentos de água doce	4,6 µg/kg dw
Água do mar	0,117 µg/L
Sedimentos de água do mar	0,46 µg/kg dw
Libertação intermitente	11,7 µg/L
Solos	14,7 µg/kg dw
STP	3,16 mg/L
Oral	313 mg/kg de alimento

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. Eliminar fontes de ignição (ex.: faíscas, acúmulo de eletricidade estática, aquecimento excessivo, etc.).

### Medidas de protecção individual, nomeadamente equipamentos de protecção individual:

**Protecção ocular/facial:** Obrigatório o uso de óculos de protecção.

**Protecção das mãos:** Evitar o contacto com a pele durante a mistura ou a manipulação do material pelo uso impermeáveis e luvas. Em caso de imersão prolongada ou contacto frequente, luvas com tempo de ruptura superior a 240 minutos (classe de protecção 5 ou superior) são recomendados. For contacto breve ou splash aplicações, luvas com tempo de ruptura de 10 minutos ou mais são recomendados (classe de protecção 1 ou superior). 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.

**Protecção respiratória:** Não é necessário usar protecção respiratória com ventilação adequada. Use máscara de protecção respiratória aprovada (por exemplo, respirador de vapores orgânicos, máscara de purificação de ar de face completa para vapores orgânicos ou aparelho de respiração autónoma) sempre que os limites de exposição a aerossóis, brumas, borrifos, fumaças ou vapores ultrapassarem 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:

<b>Estado físico:</b>	Líquido
<b>Cor:</b>	Incolor a amarelo claro
<b>Odor:</b>	Característico
<b>Limiar olfactivo:</b>	Não disponível
<b>Ponto de fusão/ponto de congelação:</b>	-3.6 °C (25.5 °F)
<b>Ponto de ebulição °C:</b>	209-216 °C
<b>Ponto de ebulição °F:</b>	408-421 °F
<b>Inflamabilidade:</b>	Líquido combustível (Líquidos inflamáveis categoria 4)
<b>Limite superior e inferior de explosividade:</b>	LEL: Não disponível UEL: Não disponível
<b>Ponto de inflamação:</b>	82-93 °C (180-199 °F)
<b>Temperatura de autoignição:</b>	195 °C (383 °F)
<b>Temperatura de decomposição:</b>	Não disponível
<b>pH:</b>	Não disponível
<b>Viscosidade cinemática:</b>	1.6 mm <sup>2</sup> /s @ 40°C
<b>Solubilidade em água:</b>	29.4 mg/L (20°C)
<b>Coefficiente de partição n-octanol/água (valor logarítmico):</b>	3.8 (OECD 117)
<b>Pressão de vapor:</b>	8.2 Pa @ 20°C
<b>Densidade e/ou densidade relativa:</b>	0.823-0.832 (25°C)
<b>Densidade relativa do vapor:</b>	5,4 (ar=1)
<b>Características das partículas:</b>	Não aplicável
<b>Peso volátil:</b>	Não disponível
<b>Compostos Orgânicos Voláteis:</b>	Não disponível
<b>Tensão superficial:</b>	59.9 mN/m @ 20°C (2.8 mg/L)

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: Não disponível

## SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade

### 10.1. Reactividade:

Não apresenta nenhum risco significativo de reactividade. Nem pirofórico nem reativo à água. Não forma misturas explosivas com outros materiais orgânicos.

### 10.2. Estabilidade química:

Este produto é estável. Normalmente estável mesmo a temperaturas e pressões elevadas. Não sofre decomposição explosiva, é estável a choques e não é doador de oxigénio. Sofre pronta oxidação pelo ar.

### 10.3. Possibilidade de reacções perigosas:

A polimerização perigosa não ocorrerá.

Nome FDS: Kalama\* C-10 Aldehyde FCC

#### 10.4. Condições a evitar:

Calor excessivo e fontes de ignição.

#### 10.5. Materiais incompatíveis:

Evite ácidos fortes, bases e agentes oxidantes. Evitar o contato com agentes redutores. Evitar contato com aminas. Pode atacar de aço galvanizado.

#### 10.6. Produtos de decomposição perigosos:

O dióxido de carbono, monóxido de carbono e hidrocarbonetos.

## 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>
Decanal	N/E	N/E	>5000 mg/kg	Rato/adulto	>4173 mg/kg	Coelho/adulto

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

<u>Nome Químico</u>	<u>Irritação na pele</u>	<u>Espécie</u>
Decanal	Leve irritação	Coelho/adulto

**Lesões oculares graves/irritação ocular:** Provoca irritação ocular grave - Categoria 2.

<u>Nome Químico</u>	<u>Irritação ocular</u>	<u>Espécie</u>
Decanal	Irritante	Coelho/adulto

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

<u>Nome Químico</u>	<u>Sensibilização da pele</u>	<u>Espécie</u>
Decanal	Não sensibilizante	HRIPT (Repita Humano Insulto Teste de Patch)

**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). DECANAL-MÉTODO COMPARATIVO: A mutagenicidade apresentou-se negativa em ensaios de genotoxicidade in vivo. Observaram-se resultados mistos em ensaios de genotoxicidade in vitro.

**Toxicidade reprodutiva:** Não classificado (com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos). DECANAL - MÉTODO COMPARATIVO/PONDERACADA SUFICIÊNCIA DA PROVA: Toxicidade reprodutiva, estudo oral de ratos: NOAEL (nenhum nível de efeito adverso observado) de 200 mg/kg pc/dia.

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única:** Não classificado (com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos).

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida:** Não classificado (com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos). DECANAL-MÉTODO COMPARATIVO (DODECANAL): Estudo de toxicidade de dose repetida, oral, em ratos: NOAEL (níveis sem efeitos adversos observados) = 1409,7 mg/kg de peso corporal/dia.

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

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

#### 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:** Provoca irritação ocular grave.

**Pele:** Pode ser absorvido pela pele. Pode ser nocivo em contacto com a pele. 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:** A ingestão pode causar irritação.

### 11.2. Informações sobre outros perigos

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

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

## SECÇÃO 12: Informação ecológica

### 12.1. Toxicidade:

<u>Nome Químico</u>	<u>Espécie</u>	<u>Agudo</u>	<u>Agudo</u>	<u>Crónica</u>
Decanal	Peixes	LC50 1.45 mg/L (96 horas) (média geométrica medido)	N/E	N/E
Decanal	Invertebrados	EC50 1.17 mg/L (48 horas) (média geométrica medido)	N/E	N/E
Decanal	Algas	EC50 4.5 mg/L (72 horas) (Materiais semelhantes)	N/E	NOEC 0.759 mg/L(72 horas) (Materiais semelhantes)
Decanal	Microorganismos	EC50 / NOEC 70 mg/L / 31.6 mg/L (3 horas)		

### 12.2. Persistência e degradabilidade:

<u>Nome Químico</u>	<u>Biodegradação</u>
Decanal	Prontamente biodegradável (OECD 301F)

### 12.3. Potencial de bioacumulação:

<u>Nome Químico</u>	<u>Factor de bioconcentração (BCF)</u>	<u>Log Kow</u>
Decanal	112-339 l/kg (ponderação da suficiência da prova)	3.8 (OECD 117)

### 12.4. Mobilidade no solo:

<u>Nome Químico</u>	<u>Mobilidade no solo (Koc/Kow)</u>
Decanal	794 (OECD 121)

### 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 (Decaldehyde)

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

Classe de perigo DOT, EUA: 9  
 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:** IMDG Code/TDG Code Poluente marinho: Decaldehyde. Não listados no EUA DOT 49 CFR 172.101 Apêndice B.

Nome FDS: Kalama\* C-10 Aldehyde FCC

**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, em recipientes com 119 galões (450 L) ou menos: Não regulado. Para transporte dentro dos Estados Unidos, em recipientes com mais de 450 litros: NA1993, Combustible liquid, N.O.S. (Decaldehyde), PG III.

## SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

**Europa REACH (EC) 1907/2006:** Os componentes aplicáveis estão registados, isentos ou de outra forma em conformidade. REACH 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 Coreano (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):

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.

**Estado**

Y

Y

N

Y

Y

Y

Y

Y

Y

Y

Y

Y

**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):**

H319

Provoca irritação ocular grave.

H412

Nocivo 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



Nome FDS: Kalama\* C-10 Aldehyde FCC

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: Decenal.

EC# 203-957-4 / CAS# 112-31-2

REACH número de registo: 01-2119967771-26-0005

#### Lista de cenários de exposição:

ES1: Formulação de produtos perfumados (Formulação (mistura de fragrâncias))

ES2: Formulação de produtos finais perfumados

ES3: Utilização industrial final de produtos finais perfumados

ES4: Utilização profissional final de produtos finais perfumados

ES5: Utilização pelo consumidor final de produtos finais perfumados

#### Observações gerais:

Este produto é um ingrediente perfumado líquido utilizado numa variedade de produtos finais com fragrância, incluindo produtos de lavagem, limpeza e cosméticos. Funciona como um agente de odor. Os produtos com fragrância formulados para utilização industrial, profissional e pelo consumidor final contêm menos de 1%. A substância pura é misturada com outros ingredientes de fragrância para formar um componente de fragrância (composição) seguido pela formulação do composto num produto final com fragrância (formulação).

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

### Cenário de Exposição (1): Formulação de produtos perfumados (Formulação (mistura de fragrâncias))

#### 1. Cenário de Exposição (1)

##### Título curto do cenário de exposição:

Formulação de produtos perfumados (Formulação (mistura de fragrâncias))

##### Lista de descritores de utilizações:

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

Categoria de libertação 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.

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.

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 IFRA 2.1(a) (Categorias Específicas de Libertação para o Ambiente da Associação Internacional das Matérias-Primas para Perfumaria): 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:

São mantidos níveis geralmente aceites de higiene no trabalho. É proibido fumar, comer e beber no local de trabalho. Os derrames são limpos imediatamente.

#### Características do produto:

Concentração da substância:

- PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b: >25%
- PROC8a, PROC9, PROC15: 5-25%

Concentração da substância nos compostos: a fracção de peso das substâncias perfumadas nos compostos é altamente variável e pode ser tão elevada como 20% p/p (IFRA 2012). Uma concentração máxima razoável desta substância nos compostos perfumados é 3,01%.

Estado físico: fase líquida.

#### Quantidades utilizadas:

Os trabalhadores podem manusear quantidades de substância perfumada na ordem de kg por dia.

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

Duração:

- PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a: 1-4 horas/dia.
- PROC1, PROC8b, PROC9: 15 minutos-1 hora/dia.
- PROC15: <15 minutos.

Frequência: <= 220 dias/ano.

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

O ECETOC desenvolveu valores para áreas de superfície da pele normalmente afetadas para cada categoria de processo que variam entre 240 e 1980 cm<sup>2</sup>.

#### 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:

Ventilação geral: ventilação geral básica (1 a 3 alterações de ar por hora): 0%.

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: Não exigido.

Óculos de protecção contra substâncias químicas são recomendados.

Protecção cutânea:

- PROC1, PROC2, PROC3, PROC9, PROC15: não (eficácia cutânea: 0%).
- PROC5, PROC8a, PROC8b: sim (luvas resistentes a produtos químicos conforme a norma EN374, com formação inicial dos funcionários) (eficácia cutânea: 80%).

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

São mantidos níveis geralmente aceites de higiene no trabalho.

Minimização das tarefas de trabalho/fases manuais.

Minimização dos salpicos e derrames.

Evitação de contacto com ferramentas e objectos contaminados.

Limpeza regular do equipamento e da área de trabalho.

Formação do pessoal em boas práticas.

Gestão/supervisão para verificar se as medidas de gestão de riscos implementadas estão a ser utilizadas correctamente e se as condições operacionais estão a ser cumpridas.

### 2.2 Controlo da exposição ambiental

#### Geral:

A libertação ambiental pode variar dependendo da dimensão do local de composição de acordo com a diretriz da IFRA (2012). Não é mais do que 0,5% do volume de utilização para locais de composição mais pequenos, enquanto para locais grandes/médios não é mais do que 0,2%. A dimensão dos locais de composição foi definida utilizando dados obtidos num questionário: os locais pequenos produzem menos de 1000 toneladas de compostos por ano, os locais médios produzem entre 1000 e 10 000 toneladas de compostos por ano e os locais grandes produzem mais de 10 000 toneladas de compostos por ano (RIFM 2009).

#### Características do produto:

Concentração da substância: até 100%.

Concentração da substância nos compostos: a fracção de peso das substâncias perfumadas nos compostos é altamente variável e pode ser tão elevada como 20% p/p (IFRA 2012). Uma concentração máxima razoável desta substância nos compostos perfumados é 3,01%.

Estado físico: fase líquida.

#### Quantidades utilizadas:

Utilização anual máxima numa instalação: 25 toneladas/ano.

Porcentagem de tonelagem utilizada a nível regional: 10%.

#### Frequência e duração da utilização:

Dias de emissão: <=250 dias/ano.

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

Caudal das águas superficiais receptoras: >=18 000 m<sup>3</sup>/dia (água doce); >=198 000 m<sup>3</sup>/dia (água do mar).

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

Utilização, em interiores.

Nome FDS: Kalama\* C-10 Aldehyde FCC

Utilização industrial.

Fração de libertação para o ar do processo: 0,025. Taxa de libertação local: 2,5 kg/dia (ERC2).

Fração de libertação para águas residuais do processo: 0,002 (grande/média escala); 0,005 (pequena escala). Taxa de libertação local: 0,2 kg/dia (ERC2).

Fração de libertação para o solo do processo: 0 (ERC2).

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

Os locais têm pavimentos impermeáveis.

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

Não aplicar lamas industriais em solos naturais.

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

Estação de tratamento de águas residuais (ETAR) municipal: Sim (água doce).

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

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

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.

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

Os derrames são limpos imediatamente.

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

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

Método de avaliação da exposição-Ambiente: EUSES 2.1.2.

**Saúde**

Efeito/Compartimento	Estimativa de exposição/PEC	QCR	Notas
Trabalhador, la longo prazo, sistémica, Cutânea	4,11 mg/kg de peso corporal/dia	0,59	PROC9
Trabalhador, la longo prazo, sistémica, Inalação	16,41 mg/m3	0,66	PROC8a
Trabalhador, la longo prazo, sistémica, Vias de exposição combinadas	N/A	0,94	PROC5

**Ambiente**

Efeito/Compartimento	Estimativa de exposição/PEC	QCR	Notas
Água doce	0,00111 mg/L	0,95	
Sedimentos de água doce	0,0201 mg/kg ww	0,95	
Água do mar	0,000109 mg/L	0,936	
Sedimentos de água do mar	0,00198 mg/kg ww	0,93	
Solos	0,0000747 mg/kg ww	0,00452	
STP	0,0101 mg/L	0,00321	
Humano via ambiente, inalação	0,000478 mg/m3	<0,01	
Humano via ambiente, oral	0,000451 mg/kg de peso corporal/dia	<0,01	

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 (2): Formulação de produtos finais perfumados**

**1. Cenário de Exposição (2)**

**Título curto do cenário de exposição:**

Formulação de produtos finais perfumados

**Lista de descritores de utilizações:**

Categoria de produto (PC): PC3, PC8, PC28, PC31, PC35, PC39

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

Categoria de libertação para o ambiente (ERC): ERC2 (SpERC AISE e Cosmetics Europe (CE)).

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

## Nome FDS: Kalama\* C-10 Aldehyde FCC

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ERC2 Formulação numa mistura.

### Outros esclarecimentos:

Os compostos perfumados são utilizados em diversas indústrias, como a indústria cosmética ou indústria dos detergentes, na formulação de produtos finais com fragrância. Os compostos são combinados com outros ingredientes para criar os produtos com fragrância finais, como os produtos de lavagem e limpeza, produtos de tratamento do ar, biocidas, ceras e graxa e cosméticos.

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

#### Características do produto:

Concentração da substância:

- PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC15: 5-25%

- PROC8a, PROC9, PROC14: <1%

Concentração da substância nos produtos finais com fragrância: prevê-se que os produtos com fragrância normalmente conterão menos de 1% de uma substância perfumada individual (IFRA 2012). Multiplicar a concentração máxima da substância nos compostos perfumados pela concentração mais elevada de compostos nos produtos finais com fragrância de 6% dá uma concentração máxima de Decanal nos produtos finais com fragrância de aproximadamente 0,18%.

Estado físico: fase líquida.

#### Quantidades utilizadas:

Os trabalhadores podem manusear quantidades de produto final com fragrância na ordem de kg por dia.

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

Duração:

- PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a: 1-4 horas/dia.

- PROC1, PROC8b, PROC9: 15 minutos-1 hora/dia.

- PROC14: >4 horas/dia.

- PROC15: <15 minutos.

Frequência: <= 220 dias/ano.

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

O ECETOC desenvolveu valores para áreas de superfície da pele normalmente afetadas para cada categoria de processo que variam entre 240 e 1980 cm<sup>2</sup>.

#### 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:

Ventilação geral: ventilação geral básica (1 a 3 alterações de ar por hora): 0%.

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: Não exigido.

Óculos de protecção contra substâncias químicas são recomendados.

Protecção cutânea:

- PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC9, PROC14, PROC15: não (eficácia cutânea: 0%).

- PROC5, PROC8b: sim (luvas resistentes a produtos químicos conforme a norma EN374, com formação inicial dos funcionários) (eficácia cutânea: 80%).

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

São mantidos níveis geralmente aceites de higiene no trabalho.

Minimização das tarefas de trabalho/fases manuais.

## Nome FDS: Kalama\* C-10 Aldehyde FCC

Minimização dos salpicos e derrames.  
Evitação de contacto com ferramentas e objectos contaminados.  
Limpeza regular do equipamento e da área de trabalho.  
Formação do pessoal em boas práticas.  
Gestão/supervisão para verificar se as medidas de gestão de riscos implementadas estão a ser utilizadas correctamente e se as condições operacionais estão a ser cumpridas.

### 2.2 Controlo da exposição ambiental

#### Características do produto:

Concentração da substância nos produtos finais com fragrância: prevê-se que os produtos com fragrância normalmente conterão menos de 1% de uma substância perfumada individual (IFRA 2012). Multiplicar a concentração máxima da substância nos compostos perfumados pela concentração mais elevada de compostos nos produtos finais com fragrância de 6% dá uma concentração máxima de Decanal nos produtos finais com fragrância de aproximadamente 0,2%.  
Estado físico: fase líquida.

#### Quantidades utilizadas:

Montantes utilizados na UE:  
— Líquidos de baixa viscosidade e granulados da AISE: 37,5 toneladas/ano (local grande), 14 toneladas/ano (local médio), 11,5 toneladas/ano (local pequeno).  
— Líquido de elevada viscosidade da AISE+produtos sólidos da AISE/CE+produtos de baixa viscosidade da CE: 10,5 toneladas/ano (local grande), 4,5 toneladas/ano (local médio/pequeno).  
— Fragrâncias finas AISE + CE (limpeza com solvente): 16 toneladas/ano (local grande/médiaopequeno).  
— ERC2 padrão: 1,5 toneladas/ano (local grande/médio/pequeno).

#### Frequência e duração da utilização:

Dias de emissão: <=250 dias/ano.

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

Caudal das águas superficiais receptoras: >=18 000 m3/dia (água doce); >=198 000 m3/dia (água do mar).

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

Utilização, em interiores.  
Utilização industrial.  
Fração de libertação para o ar do processo: 0.  
Fração de libertação para águas residuais do processo:  
- Líquidos de baixa viscosidade e granulados da AISE: 0,0001 (local grande); 0,001 (local médio); 0,002 (local pequeno).  
- Líquido de elevada viscosidade da AISE+produtos sólidos da AISE/CE+produtos de baixa viscosidade da CE: 0,001 (local grande); 0,002 (local médio); 0,004 (local pequeno).  
- Fragrâncias finas AISE + CE (limpeza com solvente): 0 (local grande/médio/pequeno).  
- ERC2 padrão: 0,02 (local grande/médio/pequeno).  
Fração de libertação para o solo do processo: 0.

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

Os locais têm pavimentos impermeáveis.

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

Não aplicar lamas industriais em solos naturais.

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

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

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

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.

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

Os derrames são limpos imediatamente.

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

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

Método de avaliação da exposição-Ambiente: EUSES 2.1.2.

#### Saúde

Efeito/Compartimento	Estimativa de exposição/PEC	QCR	Notas
Trabalhador, la longo prazo, sistémica, Cutânea	1,65 mg/kg de peso corporal/ dia	0,235	PROC5, PROC8b
Trabalhador, la longo prazo, sistémica, Inalação	11,72 mg/m3	0,471	PROC5
Trabalhador, la longo prazo, sistémica, Vias de exposição combinadas	N/A	0,706	PROC5

#### Ambiente

Efeito/Compartimento	Estimativa de exposição/PEC	QCR	Notas
Água doce	0,000707 mg/L	0,604	
Sedimentos de água doce	0,0128 mg/kg ww	0,604	
Água do mar	0,0000689 mg/L	0,589	
Sedimentos de água do mar	0,00124 mg/kg ww	0,589	
Solos	0,0102 mg/kg ww	0,617	
STP	0,00609 mg/L	0,00193	

<b>Efeito/Compartimento</b>	<b>Estimativa de exposição/PEC</b>	<b>QCR</b>	<b>Notas</b>
Humano via ambiente, inalação	0,00000376 mg/m3	<0,01	
Humano via ambiente, oral	0,000246 mg/kg de peso corporal/dia	<0,01	

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 final de produtos finais perfumados**

#### **1. Cenário de Exposição (3)**

##### **Título curto do cenário de exposição:**

Utilização industrial final de produtos finais perfumados

##### **Lista de descritores de utilizações:**

Categoria de produto (PC): PC3, PC8, PC28, PC31, PC35, PC39

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

Categoria de libertação para o ambiente (ERC): ERC4 (SpERC AISE 4.1.v.1)

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

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

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

PROC4 Produção química em que há possibilidade de exposição.

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

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

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

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

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

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

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

##### **Outros esclarecimentos:**

Utilização industrial de produtos de lavandaria:

- CS1 Detergente roupa; Processo automático (PROC2, PROC8a, PROC8b).
- CS2 Condicionador (amaciador/goma); Processo manual (PROC2, PROC8a, PROC8b).
- CS3 Auxiliar de lavagem da roupa (com libertação de gás); Processo automático (PROC2, PROC8a, PROC8b).
- CS4 Auxiliar de lavagem da roupa (sem libertação de gás); Processo automático (PROC2, PROC8a, PROC8b).

Utilização industrial de produtos de limpeza de veículos:

- CS5 Produto para limpeza de comboios: processo semiautomático (PROC4, PROC8a, PROC8b).
- CS6 Produto para limpeza de aviões: processo semiautomático (PROC4, PROC8a, PROC8b).
- CS7 Produto para lavagem de carros: processo semiautomático (PROC4, PROC8a, PROC8b).
- CS8 Produto para lavagem de carros: processo de pulverização e enxaguamento (PROC7, PROC8a, PROC8b).
- CS9 Produto para lavagem de carros: processo manual de pulverização e secagem (PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10).
- CS10 Produto de desparafinação: processo semiautomático (PROC4, PROC8a, PROC8b).
- CS11 Limpeza de barcos: processo semiautomático (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- CS12 Limpeza de barcos: processo manual de pulverização e secagem (PROC7, PROC8a, PROC8b).

Utilização industrial de alimentos, bebidas e fármacos:

- CS13 Limpeza na indústria alimentar; Processo "Cleaning in Place (CIP)" (PROC1, PROC8a, PROC8b).
- CS14 Limpeza na indústria alimentar; Processo de limpeza semi-fechado (PROC4, PROC8a, PROC8b).
- CS15 Produto para cadeias transportadoras; Processo automático de pulverização (PROC7, PROC8a, PROC8b).
- CS16 Produto para cadeias transportadoras; Processo automático gota a gota e raspagem (PROC13).
- CS17 Antiespumante; Processo automático (PROC1, PROC8a, PROC8b).
- CS18 Espuma de limpeza; Processo semi-automático com injeção de ar (PROC7, PROC8a, PROC8b).
- CS19 Espuma de limpeza; Processo semi-automático sem injeção de ar (PROC7, PROC8a, PROC8b).
- CS20 Produto para cuidar dos animais; Processo semi-automático (PROC7, PROC8a, PROC8b).
- CS21 Desinfetante; Processo semi-automático (PROC4, PROC8a, PROC8b).

## Nome FDS: Kalama\* C-10 Aldehyde FCC

- CS22 Desinfectante; Processo semi-automático de nublização e gaseificação (PROC7, PROC8a, PROC8b). Utilização industrial de produtos de tratamento de águas:
- CS23 Agente de preservação e saneamento: água potável e da piscina: (PROC4, PROC8a, PROC8b).
- CS24 Agente de preservação e saneamento: águas residuais: (PROC4, PROC8a, PROC8b). Utilização industrial de produtos de limpeza de fachadas superfícies:
- CS25 Limpeza de edifícios; Processo de alta pressão (PROC4, PROC8a, PROC8b).
- CS26 Limpeza de edifícios; Processo de média pressão (PROC4, PROC8a, 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 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

#### Características do produto:

Concentração da substância: <1%.

Concentração da substância nos produtos finais com fragrância: prevê-se que os produtos com fragrância normalmente conterão menos de 1% de uma substância perfumada individual (IFRA 2012). Multiplicar a concentração máxima da substância nos compostos perfumados pela concentração mais elevada de compostos nos produtos finais com fragrância de 6% dá uma concentração máxima de Decanal nos produtos finais com fragrância de aproximadamente 0,18%.

Estado físico: fase líquida (PROC1, PROC2, PROC4, PROC7, PROC10, PROC13); fase líquida e sólidas (PROC8a, PROC8b).

#### Quantidades utilizadas:

Os trabalhadores podem manusear quantidades de produto final com fragrância na ordem de kg por dia.

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

Duração:

- PROC1, PROC2, PROC4 (CS5-CS7, CS10, CS14, CS23-CS26), PROC7 (CS15, CS18-CS20, CS22), PROC10, PROC13: >4 horas.

- PROC4 (CS21): 1-4 horas.

- PROC7 (CS8, CS9, CS12), PROC8a/PROC8b (CS5-CS12, CS18-CS22): 15 minutos-1 hora.

- PROC8a/PROC8b (CS1-CS4, CS13-CS15, CS17, CS23-CS26): <15 minutos.

Frequência: <= 240 dias/ano.

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

O ECETOC desenvolveu valores para áreas de superfície da pele normalmente afetadas para cada categoria de processo que variam entre 240 e 1980 cm<sup>2</sup>.

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

Local: salvo indicação em contrário, Utilização em espaços interiores.

- PROC4 (CS23-CS26), PROC7 (CS9, CS12), PROC8a/PROC8b (CS9, CS11, CS12, CS23-CS26), PROC10: Utilização em espaços exteriores.

Domínio: Utilização industrial.

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

Ventilação geral: salvo indicação em contrário, ventilação geral básica (1 a 3 alterações de ar por hora): 0%.

- PROC4 (CS23-CS26), PROC7 (CS9, CS12), PROC8a/PROC8b (CS9, CS11, CS12, CS23-CS26), PROC10: Não relevante.

Sistema local de ventilação por exaustão: salvo indicação em contrário, Não exigido.

- PROC13: Sim (90 % de eficácia).

- PROC7 (CS18), PROC8a/PROC8b (CS18): Sim (95 % de eficácia).

#### 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: salvo indicação em contrário, não é necessário.

- PROC4 (CS25, CS26), PROC7 (CS15, CS19, CS20, CS22): sim (eficácia de inalação mínima: 90%).

Óculos de protecção contra substâncias químicas são recomendados.

Protecção cutânea: salvo indicação em contrário, não (eficácia cutânea: 0%).

- PROC4 (CS10, CS14, CS25, CS26), PROC7, PROC8a/PROC8b (CS1-CS15, CS17-CS19, CS22-CS26), PROC10, PROC13: sim (luvas resistentes a produtos químicos conforme a norma EN374, com formação inicial dos funcionários) (eficácia cutânea: 80%).

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

São mantidos níveis geralmente aceites de higiene no trabalho.

Minimização das tarefas de trabalho/fases manuais.

Minimização dos salpicos e derrames.

Evitação de contacto com ferramentas e objectos contaminados.

Limpeza regular do equipamento e da área de trabalho.

Formação do pessoal em boas práticas.

Gestão/supervisão para verificar se as medidas de gestão de riscos implementadas estão a ser utilizadas correctamente e se as condições operacionais estão a ser cumpridas.

## 2.2 Controlo da exposição ambiental

#### Geral:

A utilização industrial é considerada como uma utilização dispersiva ampla juntamente com as outras utilizações finais de produtos com fragrância. Os produtos de utilização final industrial são semelhantes aos utilizados por profissionais e consumidores e as libertações serão feitas para o fluxo de águas residuais (IFRA 2012).

#### Características do produto:

Concentração da substância nos produtos finais com fragrância: prevê-se que os produtos com fragrância normalmente conterão menos de 1% de uma substância perfumada individual (IFRA 2012). Multiplicar a concentração máxima da substância nos compostos perfumados pela concentração mais elevada de compostos nos produtos finais com fragrância de 6% dá uma concentração máxima de Decanal nos produtos

Nome FDS: Kalama\* C-10 Aldehyde FCC

finais com fragrância de aproximadamente 0,2%.

Estado físico: fase líquida.

**Quantidades utilizadas:**

Utilização dispersiva e generalizada diária: 254,5 kg/dia.

Montantes utilizados na UE: 92892 kg/ano.

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 (água doce); >=198 000 m3/dia (água do mar).

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

Utilização industrial.

Fracção de libertação para o ar do processo: 0.

Fracção de libertação para águas residuais do processo: 1,0. Taxa de libertação local: 0,191 kg/dia (SpERC AISE 4.1.v1).

Fracção de libertação para o solo do processo: 0.

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

Não aplicar lamas industriais em solos naturais.

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

Estação de tratamento de águas residuais (ETAR) municipal: Sim (água doce).

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

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

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: TRA Worker v3 da ECETOC. Aqui são apenas apresentados os valores mais altos.

Método de avaliação da exposição-Ambiente: EUSES 2.1.2.

**Saúde**

Efeito/Compartimento	Estimativa de exposição/PEC	QCR	Notas
Trabalhador, la longo prazo, sistémica, Cutânea	0,86 mg/kg de peso corporal/ dia	0,1224	PROC7
Trabalhador, la longo prazo, sistémica, Inalação	13,02 mg/m3	0,523	PROC7
Trabalhador, la longo prazo, sistémica, Vias de exposição combinadas	N/A	0,6454	PROC7

**Ambiente**

Efeito/Compartimento	Estimativa de exposição/PEC	QCR	Notas
Água doce	0,00107 mg/L	0,911	
Sedimentos de água doce	0,0192 mg/kg ww	0,911	
Água do mar	0,000105 mg/L	0,896	
Sedimentos de água do mar	0,00186 mg/kg ww	0,881	
Solos	0,0162 mg/kg ww	0,983	
STP	0,00968 mg/L	0,00306	
Humano via ambiente, inalação	0,00000578 mg/m3	<0,01	
Humano via ambiente, oral	0,000753 mg/kg de peso corporal/dia	<0,01	

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 final de produtos finais perfumados**

**1. Cenário de Exposição (4)**



**Título curto do cenário de exposição:**

Utilização profissional final de produtos finais perfumados

**Lista de descritores de utilizações:**

Categoria de produto (PC): PC3, PC8, PC28, PC31, PC35, PC39

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

Categoria de liberação para o ambiente (ERC): ERC8a, ERC8d (SpERC AISE e Cosmetics Europe (CE)).

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

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

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

PROC4 Produção química em que há possibilidade de exposição.

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

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

PROC10 Aplicação ao rolo ou à 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.

**Nome do cenário ambiental individual e categoria de liberação/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:

- CS1 Detergente roupa; Processo semi-automático (PROC1, PROC8a, PROC8b).

- CS2 Detergente roupa; Processo manual (PROC8a, PROC8b, PROC10).

- CS3 Condicionador (amaciador/goma); Processo semi-automático (PROC1, PROC8a, PROC8b).

- CS4 Auxiliar de lavagem da roupa (com liberação de gás); Processo semi-automático (PROC1, PROC8a, PROC8b).

- CS5 Auxiliar de lavagem da roupa (sem liberação de gás); Processo semi-automático (PROC1, PROC8a, PROC8b).

- CS6 Auxiliar de lavagem da roupa (sem liberação de gás); Processo manual (PROC4, PROC8a, PROC8b).

- CS7 Pré-lavagem/Tira nódoas; Processo manual (PROC10, PROC11).

Utilização profissional de produtos de limpeza de louça:

- CS8 Detergente louça; Processo manual (PROC8a, PROC8b, PROC10).

- CS9 Secante; Processo automático (PROC2, PROC8a, PROC8b).

- CS10 Detergente louça; Processo semi-automático (PROC1, PROC8a, PROC8b).

- CS11 Secante; Processo semi-automático (PROC1, PROC8a, PROC8b).

Utilização profissional de produtos de limpeza de superfícies para uso geral:

- CS12 Produto para limpeza de uso geral: processo manual (PROC8a, PROC8b, PROC10).

- CS13 Produto para limpeza de uso geral: processo manual de pulverização e secagem (PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11).

- CS14 Produto para limpeza de cozinhas: processo manual (PROC8a, PROC8b, PROC10).

- CS15 Produto para limpeza de cozinhas: processo manual de pulverização e secagem (PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11).

- CS16 Produto de limpeza sanitário: processo manual (PROC8a, PROC8b, PROC10).

- CS17 Produto de limpeza sanitário: processo manual de pulverização e secagem (PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11).

- CS18 Agente de descalcificação: processo manual (PROC10).

- CS19 Agente de descalcificação: processo manual de pulverização e enxaguamento (PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11).

- CS20 Limpeza de superfícies para uso geral: Processo de imersão: (PROC8a, PROC8b, PROC13).

- CS21 Produto para limpeza de fornos/grelhadores: processo manual (PROC10).

- CS22 Produto para limpeza de fornos/grelhadores: processo manual de pulverização e secagem (PROC10, PROC11).

- CS23 Produto para limpeza de vidros: processo manual (PROC8a, PROC8b, PROC10).

- CS24 Produto para limpeza de vidros: processo manual de pulverização e secagem (PROC10, PROC11).

- CS25 Desinfetante de superfícies: processo manual (PROC8a, PROC8b, PROC10).

- CS26 Desinfetante de superfícies: processo manual de pulverização e enxaguamento (PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11).

- CS27 Agente de limpeza de metais: processo manual (PROC10).

- CS28 Limpeza de superfícies: processo manual com toalhetes humedecidos (PROC10).

Utilização profissional de produtos de tratamento de pavimentos:

- CS29 Produto para limpeza de pavimentos: processo semiautomático (PROC8a, PROC8b, PROC10).

- CS30 Produto para limpeza de pavimentos: processo manual de pulverização e secagem (PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11).

- CS31 Produto para limpeza de pavimentos: processo manual (PROC8a, PROC8b, PROC10).

- CS32 Decapante de pavimentos: processo manual (PROC8a, PROC8b, PROC10).

- CS33 Decapante de pavimentos: processo semiautomático (PROC8a, PROC8b, PROC10).

- CS34 Produto para limpeza de carpetes: processo manual (PROC8a, PROC8b, PROC10).

- CS35 Produto para limpeza de carpetes: processo semiautomático (PROC8a, PROC8b, PROC10).

- CS36 Produto para limpeza de carpetes: processo manual de escovagem e pré-remoção de manchas (PROC10, PROC11).

Utilização profissional de produtos de manutenção:

- CS37 Desentupidor de canos; Processo manual (PROC13).

- CS38 Limpa canos; Processo manual (PROC13).

Utilização profissional de produtos de limpeza de veículo:

- CS39 Lavagem de carros; Processo semi-automático (PROC4, PROC8a, PROC8b).

- CS40 Lavagem de carros; Processo manual de pulverização (PROC8a, PROC8b, PROC11).

- CS41 Lavagem de carros; Processo manual de pulverização e limpeza com um pano (PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11).

- CS42 Removedor de ceras; Processo semi-automático (PROC4, PROC8a, PROC8b).

- CS43 Limpeza de barcos; Processo manual (PROC8a, PROC8b, PROC10).

Nome FDS: Kalama\* C-10 Aldehyde FCC

- CS44 Limpeza de barcos; Processo manual de pulverização e limpeza com um pano (PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11). Utilização profissional de alimentos, bebidas e fármacos:
- CS45 Produto para cuidar dos animais; Processo manual (PROC8a, PROC8b, PROC10). Utilização industrial de produtos de limpeza de fachadas/superfícies:
- CS46 Limpeza de edifícios; Processo de alta pressão (PROC8a, PROC8b, PROC11).
- CS47 Limpeza de edifícios; Processo de média pressão (PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11). Utilização profissional de dispositivos médicos:
- CS48 Dispositivos médicos; Processo semi-automático (PROC1, PROC8a, PROC8b).
- CS49 Dispositivos médicos; Processo de imersão (PROC8a, PROC8b, PROC13).
- CS50 Dispositivos médicos; Processo manual (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- CS51 Dispositivos médicos; Processo manual de pulverização e limpeza com um pano (PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11). Utilização profissional de produtos de polimento:
- CS1POLISH Polimento, impregnação de pavimentos: processo manual (PROC10).
- CS2POLISH Polimento, impregnação de pavimentos: processo semiautomático (PROC10).
- CS3POLISH Polimento, impregnação de pavimentos: processo manual de pulverização e secagem (PROC10, PROC11).
- CS4POLISH Tratamento de mobília de madeira: processo manual (PROC10).
- CS5POLISH Tratamento de mobília de madeira: processo manual de pulverização e secagem (PROC10, PROC11).
- CS6POLISH Produto para tratamento de couro: processo manual (PROC10).
- CS7POLISH Produto para tratamento de couro: processo manual de pulverização e secagem (PROC10, PROC11).
- CS8POLISH Produto para tratamento de couro: processo semiautomático (PROC2, PROC8a, PROC8b).
- CS9POLISH Tratamento de aço inoxidável: processo manual (PROC10).
- CS10POLISH Tratamento de aço inoxidável: processo manual de pulverização e secagem (PROC10, PROC11).

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 afetando a exposição

### 2.1 Controlo da exposição dos trabalhadores

#### Características do produto:

Concentração da substância: <1%.

Concentração da substância nos produtos finais com fragrância: prevê-se que os produtos com fragrância normalmente conterão menos de 1% de uma substância perfumada individual (IFRA 2012). Multiplicar a concentração máxima da substância nos compostos perfumados pela concentração mais elevada de compostos nos produtos finais com fragrância de 6% dá uma concentração máxima de Decanal nos produtos finais com fragrância de aproximadamente 0,18%.

Estado físico: fase líquida (PROC1, PROC2, PROC4, PROC10, PROC11, PROC13); fase líquida e sólidas (PROC8a, PROC8b).

#### Quantidades utilizadas:

Os profissionais podem manusear quantidades de produto final com fragrância no intervalo de kg por dia.

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

Duração:

- PROC1, PROC2 (CS8POLISH), PROC4 (CS39, CS42), PROC10 (CS7, CS12-CS17, CS19, CS22-CS27, CS29-CS35, CS41, CS43-CS45, CS47, CS50, CS51, CS1POLISH-CS3POLISH, CS9POLISH), PROC11 (CS46): >4 horas.

- PROC10 (CS2, CS8, CS18, CS28, CS36, CS4POLISH-CS7POLISH, CS10POLISH): 1-4 horas.

- PROC8a/PROC8b (CS2, CS12-CS17, CS19, CS23, CS25-CS26, CS29-CS35, CS39-CS45, CS50, CS51, CS8POLISH), PROC10 (CS21), PROC11 (CS7, CS13, CS15, CS17, CS19, CS22, CS24, CS26, CS30, CS36, CS40, CS41, CS44, CS47, CS51, CS3POLISH): 15 minutos-1 hora.

- PROC2 (CS9), PROC4 (CS6), PROC8a/PROC8b (CS1, CS3-CS6, CS8-CS11, CS20, CS46-49), PROC11 (CS5POLISH, CS7POLISH, CS10POLISH), PROC13: <15 minutos.

Frequência: <= 365 dias/ano.

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

O ECETOC desenvolveu valores para áreas de superfície da pele normalmente afetadas para cada categoria de processo que variam entre 240 e 1980 cm<sup>2</sup>.

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

Local: salvo indicação em contrário, Utilização em espaços interiores.

- PROC8a/PROC8b (CS41, CS43, CS44), PROC10 (CS41, CS43, CS44), PROC11 (CS41, CS44): Utilização em espaços exteriores.

Domínio: Utilização profissional.

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

Ventilação geral: salvo indicação em contrário, ventilação geral básica (1 a 3 alterações de ar por hora): 0%.

- PROC8a/PROC8b (CS41, CS43, CS44), PROC10 (CS41, CS43, CS44), PROC11 (CS41, CS44): Não relevante.

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:

Proteção respiratória: salvo indicação em contrário, não é necessário.

- PROC8a/8b (CS46, CS47), PROC10 (CS47), PROC11 (CS46, CS47): sim (eficácia de inalação mínima: 90%).

Proteção cutânea: salvo indicação em contrário, sim (luvas resistentes a produtos químicos conforme a norma EN374, com formação inicial dos funcionários) (eficácia cutânea: 80%).

- PROC1, PROC2, PROC4, PROC10 (CS2, CS28, CS43, CS4POLISH, CS6POLISH): não (eficácia cutânea: 0%).

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

São mantidos níveis geralmente aceites de higiene no trabalho.

Minimização das tarefas de trabalho/fases manuais.

## Nome FDS: Kalama\* C-10 Aldehyde FCC

Minimização dos salpicos e derrames.  
Evitação de contacto com ferramentas e objectos contaminados.  
Limpeza regular do equipamento e da área de trabalho.  
Formação do pessoal em boas práticas.  
Gestão/supervisão para verificar se as medidas de gestão de riscos implementadas estão a ser utilizadas correctamente e se as condições operacionais estão a ser cumpridas.

### 2.2 Controlo da exposição ambiental

#### Geral:

A libertação ambiental devido à utilização final dos produtos finais com fragrância é caracterizada pela diretiz da IFRA como utilização dispersiva ampla (IFRA 2012). Previu-se que a utilização interior de produtos com fragrância é suscetível de gerar emissões principalmente para as águas residuais, ou seja, a libertação para as águas residuais foi definida como 100% e as emissões para o ar ou o solo foram negligenciadas.

#### Características do produto:

Concentração da substância nos produtos finais com fragrância: prevê-se que os produtos com fragrância normalmente conterão menos de 1% de uma substância perfumada individual (IFRA 2012). Multiplicar a concentração máxima da substância nos compostos perfumados pela concentração mais elevada de compostos nos produtos finais com fragrância de 6% dá uma concentração máxima de Decanal nos produtos finais com fragrância de aproximadamente 0,03%.

Estado físico: fase líquida.

#### Quantidades utilizadas:

Utilização dispersiva e generalizada diária: 254,5 kg/dia.

Montantes utilizados na UE: 92892 kg/ano.

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 (água doce); >=198 000 m3/dia (água do mar).

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

Utilização, em interiores.

Utilização profissional.

Fracção de libertação para o ar do processo: 0.

Fracção de libertação para águas residuais do processo: 1,0. Taxa de libertação local: 0,191 kg/dia ((IFRA 2012)

Fracção de libertação para o solo do processo (libertação final): 0.

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

Não aplicar lamas industriais em solos naturais.

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

Estação de tratamento de águas residuais (ETAR) municipal: Sim (água doce).

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

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

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: TRA Worker v3 da ECETOC. Aqui são apenas apresentados os valores mais altos.

Método de avaliação da exposição-Ambiente: EUSES 2.1.2.

#### Saúde

Efeito/Compartimento	Estimativa de exposição/PEC	QCR	Notas
Trabalhador, la longo prazo, sistémica, Cutânea	2,743 mg/kg de peso corporal/ dia	0,392	PROC10
Trabalhador, la longo prazo, sistémica, Inalação	16,28 mg/m3	0,654	PROC4, PROC10
Trabalhador, la longo prazo, sistémica, Vias de exposição combinadas	N/A	0,849	PROC10

#### Ambiente

Efeito/Compartimento	Estimativa de exposição/PEC	QCR	Notas
Água doce	0,00107 mg/L	0,911	
Sedimentos de água doce	0,0192 mg/kg ww	0,911	
Água do mar	0,000105 mg/L	0,896	
Sedimentos de água do mar	0,00186 mg/kg ww	0,881	
Solos	0,0162 mg/kg ww	0,983	
STP	0,00968 mg/L	0,00306	
Humano via ambiente, inalação	0,00000578 mg/m3	<0,01	
Humano via ambiente, oral	0,000753 mg/kg de peso corporal/dia	<0,01	

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

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

#### Saúde

As exposições previstas não deverão exceder o DN(M)EL quando as medidas de gestão de risco/condições operacionais descritas na secção 2 estiverem implementadas. Sempre que forem adotadas outras medidas de gestão de risco/condições operacionais, os utilizadores devem assegurar que os riscos são geridos para níveis pelo menos equivalentes.

#### 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 final de produtos finais perfumados

#### 1. Cenário de Exposição (5)

##### Título curto do cenário de exposição:

Utilização pelo consumidor final de produtos finais perfumados

##### Lista de descritores de utilizações:

Categoria de produto (PC): PC3, PC8, PC28, PC31, PC35, 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: ambientadores com aerossol (miniaerossol, aerossol de libertação programada), ambientadores sem aerossol (perfume em/sobre substância sólida (gel), difusores (aquecidos), vela).

PC8 Produtos biocidas (por exemplo, desinfetantes, controlo de pragas): inseticidas (líquido elétrico, rede de pulverização), repelentes.

PC28 Perfumes, fragrâncias.

PC31 Graxas/agentes de polimento e misturas de ceras: Tratamento de peles e pavimento (pulverização).

PC35 Produtos de lavagem e limpeza: Detergente normal (pó, líquido); Detergente compacto (pó, líquido/gel, pastilha); Amaciadores para roupa (líquido normal, líquido concentrado); Aditivos (lixívia em pó, lixívia líquida, pastilha); Lavagem manual de louça (líquido normal, líquido concentrado); Lavagem na máquina de louça (pó, líquido, pastilha); Auxiliares de lavagem (auxiliares de engomar - spray de goma); Produtos de limpeza de superfícies (líquido, pó, gel simples, spray simples); Produtos de limpeza para sanitas (pó, líquido, gel, pastilha); Detergentes para tapetes (líquido, pulverizador, sólido); Toalhetes (casa de banho, cozinha, chão); Produtos de limpeza de fornos (pulverizador com pistola).

PC39 Produtos cosméticos, produtos de higiene pessoal.

Para mais informações sobre os descritores padronizados de utilizações, consultar o Guia de Orientação da Agência Europeia dos Produtos Químicos (ECHA) sobre requisitos de informação e avaliação da segurança química, Capítulo R.12: Sistema descritor de utilizações ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)).

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

##### 2.1 Controlo da exposição dos consumidores

###### Geral:

PC28 & PC39: No caso dos produtos cosméticos e produtos de higiene pessoal, só é necessária avaliação dos riscos para o ambiente, em conformidade com o regulamento REACH, pois a saúde humana é abrangida por legislação alternativa.

###### Características do produto:

Concentração da substância nos produtos finais com fragrância: Prevê-se que a fracção de peso de uma substância perfumada individual nos produtos com fragrância utilizados pelos consumidores seja inferior a 1% (IFRA 2012) exceto no que diz respeito a ambientadores em que os compostos de fragrância pura contendo até 5% de uma substância individual possam ser postos num difusor.

Concentração da substância: Salvo indicação em contrário, abrange concentrações até 0,1%.

- PC3 (Ambientadores com aerossol): até 0,25%.

- PC3 (Ambientadores sem aerossol): até 5%.

- PC8 (inseticidas (líquido elétrico, rede de pulverização), repelentes): até 1%.

- PC35 (Detergente normal, Detergente compacto, Aditivos de lavagem, Lavagem manual de louça, Lavagem na máquina de louça): até 0,05%.

- PC35 (Produtos de limpeza para sanitas): até 0,3%.

- PC35 (Auxiliares de lavagem): até 0,025%.

###### Quantidades utilizadas:

Os consumidores podem utilizar quantidades de produto final com fragrância no intervalo de grama por dia.

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

Frequência e duração de utilização: os consumidores normalmente utilizam produtos finais com fragrância durante um curto período de tempo, p. ex., 20 minutos para um produto líquido para limpeza de uso geral. A frequência de utilização depende do produto. Por exemplo, embora os produtos de lavagem de louça sejam utilizados diariamente, os produtos para limpeza de uso geral são normalmente utilizados 104 dias por ano, ou seja, a cada três dias (RIVM 2006).

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

Peso corporal: 60 kg.

Modelo de exposição por inalação — a dimensão do espaço em que o produto com fragrância é utilizado depende do campo de aplicação do produto com fragrância.

###### Condições e medidas relacionadas com a proteção individual e a higiene:

Não se prevê que os consumidores utilizem proteção individual específica durante a utilização de produtos com fragrância.

#### 2.2 Controlo da exposição ambiental

###### Geral:

A libertação ambiental devido à utilização final dos produtos finais com fragrância é caracterizada pela diretiva da IFRA como utilização dispersiva ampla (IFRA 2012). Previu-se que a utilização interior de produtos com fragrância é suscetível de gerar emissões principalmente para as águas residuais, ou seja, a libertação para as águas residuais foi definida como 100% e as emissões para o ar ou o solo foram negligenciadas.

###### Características do produto:

Concentração da substância nos produtos finais com fragrância: prevê-se que os produtos com fragrância normalmente conterão menos de 1% de uma substância perfumada individual (IFRA 2012). Multiplicar a concentração máxima da substância nos compostos perfumados pela

Nome FDS: Kalama\* C-10 Aldehyde FCC

concentração mais elevada de compostos nos produtos finais com fragrância de 6% dá uma concentração máxima de Decanal nos produtos finais com fragrância de aproximadamente 0,2%.

Estado físico: fase líquida.

**Quantidades utilizadas:**

Utilização dispersiva e generalizada diária: 254,5 kg/dia.

Montantes utilizados na UE: 92892 kg/ano.

Fracção da principal fonte local: 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 (água doce); >=198 000 m3/dia (água do mar).

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

Utilização pelo consumidor.

Fracção de libertação para o ar do processo: 0.

Fracção de libertação para águas residuais do processo: 1,0. Taxa de libertação local: 0,191 kg/dia ((IFRA 2012)

Fracção de libertação para o solo do processo (libertação final): 0.

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

Não aplicar lamas industriais em solos naturais.

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

Estação de tratamento de águas residuais (ETAR) municipal: Sim (água doce).

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

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

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: Ferramenta para consumidores AISE REACT e ferramenta ConsExpo. Aqui são apenas apresentados os valores mais altos.

Método de avaliação da exposição-Ambiente: EUSES 2.1.2.

**Saúde**

Efeito/Compartimento	Estimativa de exposição/PEC	QCR	Notas
Consumidor, la longo prazo, sistémica, Cutânea	0,923 mg/kg de peso corporal/ dia	0,264	PC8 (Repelentes)
Consumidor, la longo prazo, sistémica, Inalação	0,0447 mg/m3	0,00733	PC8 (inseticidas), PC3 (Ambientadores com aerossol)
Consumidor, la longo prazo, sistémica, Oral	0,000002 mg/kg de peso corporal/dia	0,00000709	PC35 (Lavagem manual de louça, Lavagem na máquina de louça)
Consumidor, la longo prazo, sistémica, Vias de exposição combinadas	N/A	0,264	PC8 (Repelentes)

**Ambiente**

Efeito/Compartimento	Estimativa de exposição/PEC	QCR	Notas
Água doce	0,00107 mg/L	0,911	
Sedimentos de água doce	0,0192 mg/kg ww	0,911	
Água do mar	0.000105 mg/L	0,896	
Sedimentos de água do mar	0,00186 mg/kg ww	0,881	
Solos	0,0162 mg/kg ww	0,983	
STP	0,00968 mg/L	0,00306	
Humano via ambiente, inalação	0,00000578 mg/m3	<0,01	
Humano via ambiente, oral	0,000753 mg/kg de peso corporal/dia	<0,01	

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

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

**Saúde**

As exposições previstas não deverão exceder o DN(M)EL quando as medidas de gestão de risco/condições operacionais descritas na secção 2 estiverem implementadas. Sempre que forem adotadas outras medidas de gestão de risco/condições operacionais, os utilizadores devem assegurar que os riscos são geridos para níveis pelo menos equivalentes.

**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.