



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

Revisão data: 2019-01-09

Data de substituição: 2018-06-21

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

1.1. Identificador do produto:

Designação comercial do produto: Kalama* Benzaldehyde, FCC, Low BT
Número de produto de empresas: BZALDLOW
REACH número de registo: 01-2119455540-44-0007
Designação da substância: Benzaldeído
Número de identificação da substância: EC 202-860-4, INDEX 605-012-00-5
Outros meios de identificação: Aldeído benzóico, benzenocarbonal, benzenocarboxaldeído

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

Utilizações: Ingrediente/additivo aromatizante e de fragrância. Intermédia. Ver Anexo para usos coberto.
Utilizações desaconselhadas: Não identificado

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

Produtor/Fornecedor: Emerald Performance Materials, LLC
1499 SE Tech Center Place, Suite 300
Vancouver, WA 98683
Estados Unidos
Telefone: +1-360-954-7100
FAX: +1-360-954-7201

EU Representante único: Penman Consulting bvba
Avenue des Arts 10
B-1210 Bruxelas
Bélgica
Telefone: +32 (0) 2 305 0698
e-mail: pcbvba09@penmanconsulting.com

Para mais informações sobre esta FDS: email: product.compliance@emeraldmaterials.com

1.4. Número de telefone de emergência:

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

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura:

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

Toxicidade aguda (via oral), categoria 4, H302
Irritação cutânea, categoria 2, H315
Irritação ocular, categoria 2, H319
Toxicidade aguda (via inalatória), categoria 4, H332
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única, categoria 3, Irritação das vias respiratórias, H335
Perigoso para o ambiente aquático, crónico de categoria 3, H412

2.2. Elementos do rótulo:

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

Pictogramas de perigo:



Palavras-sinal:

Atenção

Advertências de perigo:

- H302 Nocivo por ingestão.
- H315 Provoca irritação cutânea.
- H319 Provoca irritação ocular grave.
- H332 Nocivo por inalação.
- H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.
- H412 Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Recomendações de prudência:

- P261 Evitar respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
- P264 Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento.
- P273 Evitar a libertação para o ambiente.
- P280 Usar luvas de protecção/protecção ocular/protecção facial.
- P301+P312 EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico .
- P304+P340 EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a vítima para uma zona ao ar livre e mantê-la em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
- 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.
- P312 Caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVE-NENOS/médico.
- P337+P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
- P403+P233 Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado.

Informações suplementares:

Nenhuma informação adicional

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

2.3. Outros perigos:

Critérios PBT/mPmB:

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

Outros perigos:

BENZALDEÍDO: Combustível. O benzaldeído finamente dispersado pode inflamar espontaneamente. Pode também formar peróxidos em contacto com o ar.

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>
000100-52-7	Benzaldeído	100	Acute Tox. 4 Inhalation- Acute Tox. 4 Oral- Aquatic Chronic 3- Eye Irrit. 2- Skin Irrit. 2- STOT SE 3 RTI	H302-315-319-332-335-412
<u>No. CAS</u>	<u>Nome Químico</u>	<u>Peso %</u>	<u>REACH número de registo</u>	<u>Número CE/Lista</u>
000100-52-7	Benzaldeído	100	01-2119455540-44-0007	202-860-4

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

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

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros:

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

Contato com os olhos: 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.

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

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

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

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

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

A vertigem, Sonolência, Dor de cabeça, Irritação, Náusea. 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: Nenhum conhecido.

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. BENZALDEÍDO: o benzaldeído disperso em pequenas quantidades pode entrar em combustão espontaneamente. A combustão espontânea de trapos usados para limpar vazamentos ou carvão ativado usado para absorver vapores de benzaldeído já é conhecida. O benzaldeído tem baixas temperaturas de auto-ignição e pode incendiar acendido por exposição à tubulação de vapor de baixa pressão ou outras superfícies aquecidas. É possível a explosão acima do limite máximo de explosão devido à oxidação parcial do benzaldeído em ácido benzóico. Pode formar peróxidos em contato com o ar.

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 possuem proteção respiratória adequada devem deixar a área para evitar a exposição significativa a gases tóxicos da combustão, queima ou decomposição. Em um ambiente fechado ou pouco ventilado, usar aparelho de respiração autônomo (SCBA) durante a limpeza imediatamente após o incêndio e também durante a fase de ataque nas operações de combate ao fogo.

Consultar a secção 9 para informações adicionais.

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

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

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

6.4. Remissão para outras secções:

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

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1. Precauções para um manuseamento seguro:

Como com qualquer produto químico, utilize procedimentos laboratoriais e de ambiente de trabalho adequados. Não corte, solde, use solda forte, fure, triture ou exponha o recipiente ao calor, chama, faísca ou outras fontes de ignição. Não respirar a poeira, o vapor, o aerossol, a névoa, ou o gás. Não ingerir, provar ou deglutir. Lavar bem após manusear este produto. Sempre lavar-se antes de comer, fumar ou usar o lavatório. Usar em condições de boa ventilação. Evitar contato com a pele e os olhos. 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. Os 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. Evite o armazenamento em recipientes de alumínio ou ferro. O produto pode oxidar facilmente. Recomenda-se que recipientes abertos sejam isolados com nitrogênio. Proteger da luz. As aberturas dos tanques de armazenamento devem ser inspecionadas freqüentemente, pois o ácido benzóico pode se formar a partir da oxidação do produto e entupir as aberturas.

7.3. Utilizações finais específicas:

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

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/protecção individual

8.1. Parâmetros de controlo:

Valores-limite de exposição profissional (OEL):

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

Benzaldeído

<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	9,8 mg/m3	9,8 mg/m3
Trabalhadores	Cutânea	1% na mistura (base em peso)	N/E	N/E	1,14 mg/kg pc/dia
População em geral	Inalação	N/E	N/E	4,9 mg/m3	4,9 mg/m3
População em geral	Cutânea	1% na mistura (base em peso)	N/E	N/E	0,67 mg/kg pc/dia
População em geral	Oral	N/E	N/E	N/E	0,67 mg/kg pc/dia

Concentrações previsivelmente sem efeitos (PNECs):

Benzaldeído

<u>Compartimento</u>	<u>PNEC</u>
Água doce	0,0024 mg/L
Sedimentos de água doce	0,0221 mg/kg ,dw
Água do mar	0,00024 mg/L
Sedimentos de água do mar	0,00221 mg/kg ,dw
Libertação intermitente	0,0107 mg/L
Solos	0,00301 mg/kg ,dw
STP	7,59 mg/L
Oral	Sem potencial para bioacumulação

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 ao agitar ou manusear o material, utilizando luvas impermeáveis e resistentes a produtos químicos. Em caso de imersão prolongada ou frequente contacto repetido, recomenda-se a utilização de luvas com tempos de resistência superiores a 480 minutos (classe de protecção 6). Para contactos breves ou aplicações em projecção, recomenda-se a utilização de luvas com tempos de resistência iguais ou superiores a 30 minutos (classe de protecção 2 ou superior). Materiais sugeridos para luvas de protecção: Borracha de butilo, viton. Materiais incompatíveis: neopreno/borracha natural/borracha nitrílica/PVC. As luvas de protecção a utilizar devem cumprir as especificações da Directiva (CE) n.º 89/686/CEE e da resultante norma EN 374. A adequabilidade e durabilidade de uma luva dependem da utilização (por ex., frequência e duração do contacto, outros produtos químicos que possam ser manuseados, resistência química do material de que é feita a luva e destreza). Procurar sempre o conselho do fabricante das luvas quanto ao material mais adequado para as mesmas.

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

Protecção respiratória: Em caso de ventilação insuficiente, usar equipamento respiratório adequado. 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:

Estado:	Líquido	pH:	Não disponível
Aspecto:	Incolor a amarelo claro	Densidade relativa:	1.041-1.046 @ 25°C
Odor:	Amêndoa	Coefficiente de partição (n-octanol/água):	1.4 @ 25°C
Limiar olfativo:	Não disponível	Peso volátil:	100%
Solubilidade em água:	6.95 g/l @ 25°C	Compostos Orgânicos Voláteis:	100%
Taxa de evaporação:	0.04 (acetato de n-butil=1)	Ponto de ebulição °C:	179 °C @760 mm Hg
Pressão de vapor:	169 Pa @ 25°C	Ponto de ebulição °F:	354 °F @760 mm Hg
Densidade de vapor:	3,66 (ar=1)	Ponto de inflamação:	62-64 °C (144-147 °F) Vaso fechado
Viscosidade:	1.321 centipoise @ 25 °C	Temperatura de auto-ignição:	192 °C (378 °F)
Ponto de fusão/ponto de congelação:	-26 °C (-15 °F) @ 760 mm Hg	Inflamabilidade (sólido, gás):	Não aplicável (líquido)
Propriedades comburentes:	Não é oxidante	Limites de inflamabilidade ou de explosividade:	LFL/LEL: 1.4% UFL/UEL: 8.5%
Propriedades explosivas:	Não explosivo		
Temperatura de decomposição:	Não disponível		

9.2. Outras informações:

As quantidades especificadas são típicas e não representam uma especificação.

SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade

10.1. Reactividade:

BENZALDEÍDO: o benzaldeído sofre pronta oxidação pelo ar formando o ácido benzóico.

10.2. Estabilidade química:

Este produto é estável. BENZALDEÍDO: estável a temperaturas e pressões normais. O benzaldeído sofre pronta oxidação pelo ar, particularmente na presença de pequenos traços de ferro ou sob exposição à luz. Pode descorar sob exposição à luz ou ar.

10.3. Possibilidade de reacções perigosas:

A polimerização perigosa não ocorrerá. BENZALDEÍDO: Pode formar peróxidos em contato com o ar.

10.4. Condições a evitar:

BENZALDEÍDO: evite exposição ao ar, luz, umidade, fontes de ignição e temperaturas elevadas.

10.5. Materiais incompatíveis:

Reage violentamente com o ácido peroxifórmico. Evite contato com fortes agentes oxidantes, agentes redutores, ácidos, bases, ferro, fenol, alumínio, cobre, bronze, metais de álcali e oxigênio. Ataca algumas formas de plásticos, borracha e revestimentos.

10.6. Produtos de decomposição perigosos:

Monóxido de carbono, gás carbônico, peróxidos, ácido benzóico.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos:

Informações sobre vias de exposição prováveis:

Geral: Deve-se ter o cuidado de usar equipamento de proteção e procedimentos de manuseio adequados, a fim de minimizar a exposição. BENZALDEÍDO: foram observados efeitos sobre o fígado, rins e sistema nervoso central durante testes com animais de laboratório.

Olhos: Provoca irritação ocular grave.

Pele: Causa irritação na pele. Pode ser absorvido pela pele. O contato prolongado ou repetido com a pele pode desengordurar a pele e causar dermatite de contato. Indivíduos sensíveis podem desenvolver erupções cutâneas pelo contato com o benzaldeído.

Inalação: Nocivo por inalação. Pode causar irritação no trato respiratório. Pode atuar como anestésico e narcótico local em altas concentrações. A inalação de vapores concentrados pode irritar o nariz e a garganta, e pode causar depressão do sistema nervoso central com possível deficiência respiratória. A superexposição pode causar náusea, dores de cabeça e vômito.

Ingestão: Nocivo se ingerido. A superexposição pode causar náusea, dores de cabeça e vômito.

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

<u>Nome Químico</u>	<u>LC50 Inalação</u>	<u>Espécie</u>	<u>LD50 Oral</u>	<u>Espécie</u>	<u>LD50 Cutânea</u>	<u>Espécie</u>
Benzaldeído	>1-<5 mg/L (4 hora)	Rato/adulto	1430 mg/kg	Rato/macho adulto	> 2000 mg / kg (com base no ácido benzóico)	Coelho/adulto

Corrosão/irritação cutânea: Provoca irritação cutânea - Categoria 2.

<u>Nome Químico</u>	<u>Irritação na pele</u>	<u>Espécie</u>
Benzaldeído	Irritação moderada	ponderação da suficiência da prova

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

<u>Nome Químico</u>	<u>Irritação ocular</u>	<u>Espécie</u>
Benzaldeído	Ligeiramente irritante	Coelho/adulto

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

<u>Nome Químico</u>	<u>Sensibilização da pele</u>	<u>Espécie</u>
Benzaldeído	Não sensibilizante	Cobaia e Humanos

Carcinogenicidade: Não classificado (com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos). BENZALDEÍDO: nas condições do estudo de dois anos com administração por sonda gástrica, não houve evidência de atividade carcinogénica do benzaldeído em ratos macho e fêmea 344/N a receberem 200 ou 400 mg/kg pc/dia. NOAEL (carcinogenicidade), ratos: >400 mg/kg pc/dia. Nas condições do estudo de dois anos com administração por sonda gástrica, houve alguma evidência de atividade carcinogénica do benzaldeído em ratos macho e fêmea a receberem 300 ou mais mg/kg pc/dia, conforme indicado por maiores incidências de papilomas de células escamosas (benignos) e hiperplasia da região não glandular do estômago. LOAEL (crónica), ratos: >300 mg/kg pc/dia. Não foram observados carcinomas. Não se pode excluir que os efeitos observados na pança estejam relacionados com as propriedades irritantes do benzaldeído.

Mutagenicidade em células germinativas: Não classificado (com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos). BENZALDEÍDO: o benzaldeído não apresentou ação mutagénica em diversos estudos de mutação reversa e testes de Ames. Foram observados efeitos mutagénicos em ensaios no linfoma do rato, troca entre cromátídeos do mesmo cromossoma (em células de ovário do hamster chinês (CHO)) e ensaios de aberrações do cromossoma (em células do pulmão (CHL) do hamster chinês). A mutagenicidade apresentou-se negativa nos ensaios de mutação letal recessiva ligados ao sexo in vivo com a Drosophila melanogaster Não existem dados in vivo adequados que confirmem os resultados in vitro fracamente positivos.

Toxicidade reprodutiva: Não classificado (com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos). BENZALDEÍDO - REFERÊNCIAS CRUZADAS: Toxicidade reprodutiva (ácido benzóico), estudo oral em 4 gerações de ratos: NOAEL (nenhum nível de efeito adverso observado) de 500 mg/kg/dia. Toxicidade ao desenvolvimento (benzoato de sódio), oral, camundongos e ratos: NOAEL \geq 175 mg/kg pc/dia pôde ser estabelecido para efeitos sobre o desenvolvimento.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única: Ode provocar irritação das vias respiratórias - Categoria 3. BENZALDEÍDO: com base nos resultados dos estudos de toxicidade aguda por inalação que investigam a irritação sensorial, não se pode excluir que o benzaldeído induza irritação sensorial nos roedores.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida: Não classificado (com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos). BENZALDEÍDO: Estudo de toxicidade de dose repetida, ratos, por inalação (vapor), 14 dias: LOAEC (concentração de efeitos adversos menores observáveis) - 2200 mg/m³. Estudos de toxicidade oral por doses repetidas (a longo prazo inclusive) mostraram um LOAEL (menor nível de efeito adverso observado) de 300 mg/kg pc/dias (rato); NOAEL (nível sem efeitos adversos observáveis), oral, ratos - 400 mg/kg pc/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.

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1. Toxicidade:

BENZALDEÍDO: Toxicidade a microorganismos (lodo ativado): Toxicidade aguda CE50 759 mg/l, 3 horas.

<u>Nome Químico</u>	<u>Espécie</u>	<u>Agudo</u>	<u>Agudo</u>	<u>Crónica</u>
Benzaldeído	Peixes	LC50 1.07 mg/L (96 horas)	LC50 11.2 mg/L(96 horas)	NOEC 0.12 mg/L (7 days)
Benzaldeído	Invertebrados	EC50 16.2 mg/L (48 horas) (Calculado)	EC50 50 mg/L(24 horas)	N/E
Benzaldeído	Algas	EC50 23.1 mg/L (96 horas) (Calculado)	EC50 31.3 mg/L(96 horas) (Calculado)	NOEC 20 mg/L(8 days)

12.2. Persistência e degradabilidade:

<u>Nome Químico</u>	<u>Biodegradação</u>
Benzaldeído	Prontamente biodegradável (ponderação da suficiência da prova)

12.3. Potencial de bioacumulação:

<u>Nome Químico</u>	<u>Factor de bioconcentração (BCF)</u>	<u>Log Kow</u>
Benzaldeído	N/E	1.4 @ 25°C

12.4. Mobilidade no solo:

<u>Nome Químico</u>	<u>Mobilidade no solo (Koc/Kow)</u>
Benzaldeído	32.7 L/kg (calculado)

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB:

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

12.6. Outros efeitos adversos:

Nenhuma informação aplicável disponível.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1. Métodos de tratamento de resíduos:

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

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

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

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

14.1. Número ONU: UN1990

14.2. Designação oficial de transporte da ONU:

Benzaldeído

14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte:

Classe de perigo DOT, EUA: 9

Classe de perigo TDG, Canadá: 9

Nome FDS: Kalama* Benzaldehyde, FCC, Low BT

Classe de perigo ADR/RID, Europa: 9

Classe de perigo Código IMDG (transporte marítimo): 9

Classe de perigo ICAO/IATA (transporte aéreo): 9

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

14.4. Grupo de embalagem: III

14.5. Perigos para o ambiente:

Poluente marinho: Não aplicável

Substância perigosa (EUA): Não aplicável

14.6. Precauções especiais para o utilizador:

Não aplicável

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

Não aplicável

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

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

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

Outras informações da UE: Nenhuma informação adicional

Regulamentos nacionais: Nenhuma informação adicional

Inventários químicos:

<u>Regulamento</u>	<u>Estado</u>
Inventário Australiano de Substâncias Químicas (AICS):	Y
Lista Canadiana de Substâncias Domésticas (DSL):	Y
Lista Canadiana de Substâncias de Uso Não Doméstico (NDSL):	N
Inventário Chinês de Substâncias Químicas Existentes (IECSC):	Y
Inventário Europeu CE (EINECS, ELINCS, NLP):	Y
Substâncias Químicas Novas e Existentes do Japão (ENCS):	Y
Segurança Industrial e Direito da Saúde do Japão (ISHL):	Y
Substâncias Químicas Existentes e Avaliar do Corean (KECL):	Y
Inventário Nova Zelândia de Químicas (NZIoC):	Y
Filipinas Inventário Australiano de Substâncias Químicas e Químicos (PICCS):	Y
Taiwan Inventário de Substâncias Químicas Existentes:	Y
Estados Unidos Toxic Substances Control Act (TSCA):	Y

Uma listagem "Y" indica que todos os componentes adicionados intencionalmente se encontram listados ou em conformidade com o regulamento. Uma listagem "N" indica que, para um ou mais componentes: 1) não existe lista no inventário público; 2) não existe informação disponível; ou 3) o componente não foi revisto. A "Y" para a Nova Zelândia pode significar que um padrão grupo qualificado pode existir para os componentes deste produto.

15.2. Avaliação da segurança química:

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

SECÇÃO 16: Outras informações

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

H302	Nocivo por ingestão.
H315	Provoca irritação cutânea.
H319	Provoca irritação ocular grave.
H332	Nocivo por inalação.

Nome FDS: Kalama* Benzaldehyde, FCC, Low BT

H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.
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 Performance Materials, LLC.
ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists
N/A: Não aplicável
N/E: Não estabelecido
STEL: Limite de Exposição de Curto Praz
TWA: Média ponderada de tempo (exposição durante um expediente de 8 horas de trabalho)
UE OELV: Valor Limite de Exposição Profissional da União Europeia
UE IOELV: Valor Limite Indicativo de Exposição Profissional da União Europeia

Responsabilidade do usuário/ Isenção de responsabilidade:

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

Responsável pelo preparo da Ficha de Dados de Segurança:

Departamento de Conformidade de Produto
Emerald Performance Materials, LLC
1499 SE Tech Center Place, Suite 300
Vancouver, WA 98683
Estados Unidos

Anexo

Cenários de exposição

Informações sobre uma Substância:

Designação da substância: Benzaldeído.
EC# 202-860-4 / CAS# 100-52-7
REACH número de registo: 01-2119455540-44-0007

Lista de cenários de exposição:

ES1: Formulação de produtos de cosmética/higiene pessoal (COLIPA M1-M8)
ES2: Formulação de produtos farmacêuticos
ES3: Formulação de agente aromatizante em alimentos
ES4: Formulação de fragrâncias/perfumes
ES5: Use como um intermediário
ES6: Utilização pelos consumidores de produtos de cosmética e de higiene pessoal

Observações gerais:

O benzaldeído é utilizado como aditivo de sabor e fragrância na formulação de preparações e como uma substância intermédia para a síntese de outras substâncias. As principais vias de exposição industrial a longo prazo são o contacto com a pele e a inalação. Num contexto industrial, a ingestão não constitui uma via antecipada de exposição. De acordo com as alíneas a) a f) do n.º 2 do artigo 14.º do Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), não é necessário realizar uma estimativa da exposição e caracterização dos riscos se a concentração da substância na preparação for inferior a 1 %. Com base nos conhecimentos actuais, não existem quaisquer preparações/formulações que contenham esta substância em concentrações superiores a 1 % (com excepção da utilização enquanto agente laboratorial) e, portanto, o ciclo de vida termina após a fase de formulação e utilização industrial.

Cenário de Exposição (1): Formulação de produtos de cosmética/higiene pessoal (COLIPA M1-M8)

1. Cenário de Exposição (1)

Título curto do cenário de exposição:

Formulação de produtos de cosmética/higiene pessoal (COLIPA M1-M8)

Lista de descritores de utilizações:

Categoria de produto (PC): PC39
Categoria de processo (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15

Categoria de libertação para o ambiente (ERC): ERC2/CEFIC SpERC COLIPA 1-16

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

- PROC1 Produção química ou refinaria em processo fechado sem probabilidade de exposição ou processos com condições de confinamento equivalentes.
- PROC2 Produção química ou refinaria em processo contínuo e fechado com exposição ocasional controlada ou processos com condições de confinamento equivalentes.
- PROC3 Fabrico ou formulação na indústria química em processos descontínuos fechados com exposição ocasional controlada ou processos com condições de confinamento equivalentes.
- PROC5 Mistura ou combinação em processos descontínuos. Abrange a mistura ou combinação de materiais sólidos ou líquidos no contexto dos setores de fabrico ou de formulação, bem como da utilização final.
- PROC8a Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações não destinadas a esse fim. A transferência inclui o carregamento, o enchimento, a descarga, o ensacamento e a pesagem.
- PROC8b Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações destinadas a esse fim. A transferência inclui o carregamento, o enchimento, a descarga e o ensacamento.
- PROC9 Transferência de substâncias ou misturas para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem). Linhas de enchimento concebidas especificamente para a captura de emissões tanto de vapores como de aerossóis e para minimizar derrames.
- PROC14 Aglomeração a frio, compressão, extrusão, peletização, granulação. Esta categoria abrange o processamento de misturas e/ou substâncias numa forma definida para utilização posterior.
- PROC15 Utilização como reagente para uso laboratorial. Utilização de substâncias em laboratórios de pequena escala (inferior ou igual a 1 ou 1 kg presente no local de trabalho).

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

- ERC2 Formulação numa mistura.
- SpERC COLIPA 1-16: Formulação de líquidos de baixa viscosidade; Formulação de fragrâncias finas; Formulação de produtos de cuidados corporais de viscosidade média; Formulação de produtos de cuidados corporais de viscosidade alta; Formulação de cremes não líquidos; Formulação de produtos cosméticos que envolvem a limpeza com solventes orgânicos; Formulação de sabão para cuidados corporais.

Outros esclarecimentos:

Este cenário de emissão baseou-se nas categorias específicas de libertação ambiental (SpERC) do CEFIC (o Conselho Europeu da Indústria Química).

A exposição dos consumidores à substância pode ser excluída, uma vez que o processo de formulação é exclusivamente de contexto industrial.

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). 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. Deve ser considerado o uso de luvas e ventilação de exaustão local.
Características do produto:	Estado físico: fase líquida.
Quantidades utilizadas:	Esta informação não é relevante para a avaliação da exposição dos trabalhadores.
Frequência e duração da utilização/exposição:	Duração: >4 horas/dia. Frequência: Exposição repetida (vida profissional, <=240 dias/ano; 5 dias por semana).
Factores humanos não influenciados pela gestão dos riscos:	Superfície de pele exposta: 960 cm ² (duas mãos).
Outras condições operacionais determinadas que afectam a exposição dos trabalhadores:	Local: Utilização em espaços interiores. Domínio: Utilização industrial.
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direcção do trabalhador:	Sistema local de ventilação por exaustão: Sim (PROC5, PROC8a). Sistema local de ventilação por exaustão: Não exigido (PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da protecção individual, da higiene e da saúde:	Devem ser usadas luvas (90% de eficiência) no PROC2, PROC8b, PROC9 e PROC14. São mantidos níveis geralmente aceites de higiene no trabalho.
Aconselhamento adicional sobre boas práticas. As obrigações constantes do Artigo 37(4) do REACH não se aplicam:	Utilizar sistema local de ventilação por exaustão. 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.

2.2 Controlo da exposição ambiental

Geral:	Todas as medidas de gestão de riscos utilizadas têm de estar também em conformidade com todos os regulamentos locais relevantes. Medida de gestão de riscos primária: descarga para ETAR local. Medida de gestão de riscos alternativa: descarga de todos os resíduos para ETAR municipal; ou incineração de todos os resíduos.
Características do produto:	Concentração da substância no produto: até 1%. Estado físico: fase líquida.
Quantidades utilizadas:	Utilização diária máxima numa instalação: 7.07 kg/dia. Utilização anual máxima numa instalação: 2.12 toneladas/ano. Fracção da principal fonte local: 0.02.
Frequência e duração da utilização:	Dias de emissão: 300 dias/ano.
Factores ambientais não influenciados pela gestão dos riscos:	Caudal das águas superficiais receptoras: >=18 000 m3/dia (por defeito). Factor de diluição: 10 (água doce), 100 (água do mar).
Outras condições operacionais especificadas que afectam a exposição ambiental:	Categoria da indústria: 5/0: Uso doméstico/pessoal. Categoria de utilização: 15: Cosméticos. Utilização, em interiores. Temperatura de formulação: 50 °C no máximo. Fracção de libertação para o ar do processo: 0,025 (ERC2). Fracção de libertação para águas residuais do processo: 0,02 (ERC2). Fracção de libertação para águas de superfície do processo: 0 (EUSES). Fracção de libertação para o solo do processo: 0,0001 (ERC2).
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões a partir das instalações:	Estação de tratamento de águas residuais (ETAR) municipal: Sim (água doce), Sim (avaliação do meio marinho).
Condições e medidas relacionadas com a estação municipal de tratamento de águas residuais:	Dimensão do sistema de águas residuais e/ou ETAR municipal: >=2000 m3/d (cidade-padrão). Fracção de emissões degradadas na ETAR: Eficiência=86,5%.
Aconselhamento adicional sobre boas práticas. As obrigações constantes do Artigo 37(4) do REACH não se aplicam:	Os derrames são limpos imediatamente. Quaisquer resíduos e soluções que contenham resíduos da substância são eliminados de acordo com os regulamentos nacionais e internacionais. Todas as medidas de gestão de riscos utilizadas têm de estar também em conformidade com todos os regulamentos locais relevantes.

3. Estimativa da exposição e referência à respetiva fonte

Saúde

Informações sobre o cenário individual (1): PROC8b, PROC9

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

Estimativa da exposição: 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.

	<u>Vias de exposição</u>	<u>Estimativa de exposição</u>	<u>QCR</u>	<u>Notas</u>
Trabalhador, la longo prazo, sistémica	Cutânea	0,686 mg/kg pc/dia	0.602	PROC8b, PROC9
Trabalhador, la longo prazo, sistémica	Inalação	2.21 mg/m3	0.225	PROC8b, PROC9
Trabalhador, la longo prazo, sistémica	Vias de exposição combinadas	N/A	0.827	PROC8b, PROC9

Ambiente

Informações sobre o cenário individual (2): ERC2

Método de avaliação da exposição: EUSES v2.1.

Estimativa da exposição:

<u>Compartimento</u>	<u>PEC</u>	<u>QCR</u>	<u>Notas</u>
Água doce	0.000901 mg/L	0.375	
Sedimentos de água doce	0.00828 mg/kg dw	0.375	
Água do mar	0.0000899 mg/L	0.374	
Sedimentos de água do mar	0.000826 mg/kg dw	0.374	
Solos	0.00105 mg/kg dw	0.350	
STP	0.00878 mg/L	0.00116	

Compartimento	PEC	QCR	Notas
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:	Utilização em espaços interiores, sistema local de ventilação por exaustão utilizado, com luvas, sem necessidade de respirador. Duração da actividade superior a 4 horas. Superfície de pele exposta: 960 cm ² (duas mãos).		
Ambiente:	Utilização diária máxima numa instalação: 7.07 kg/dia. Concentração da substância no produto: até 1%. Medida de gestão de riscos primária: descarga para ETAR local. Medida de gestão de riscos alternativa: descarga de todos os resíduos para ETAR municipal; ou incineração de todos os resíduos.		
Cenário de Exposição (2): Formulação de produtos farmacêuticos			
1. Cenário de Exposição (2)			
Título curto do cenário de exposição: Formulação de produtos farmacêuticos			
Lista de descritores de utilizações: Categoria de produto (PC): PC28, PC29 Categoria de processo (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15 Categoria de libertação para o ambiente (ERC): ERC2, ERC3			
Lista dos nomes dos cenários individuais para a exposição dos trabalhadores e categorias de processo (PROC) correspondentes: PROC1 Produção química ou refinaria em processo fechado sem probabilidade de exposição ou processos com condições de confinamento equivalentes. PROC2 Produção química ou refinaria em processo contínuo e fechado com exposição ocasional controlada ou processos com condições de confinamento equivalentes. PROC3 Fabrico ou formulação na indústria química em processos descontínuos fechados com exposição ocasional controlada ou processos com condições de confinamento equivalentes. PROC4 Produção química em que há possibilidade de exposição. PROC5 Mistura ou combinação em processos descontínuos. Abrange a mistura ou combinação de materiais sólidos ou líquidos no contexto dos setores de fabrico ou de formulação, bem como da utilização final. PROC6 Operações de calandragem. Tratamento de grandes superfícies a temperaturas elevadas, por exemplo calandragem de têxteis, borracha ou papel. 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. ERC3 Formulação numa matriz sólida.			
Outros esclarecimentos: A exposição dos consumidores à substância pode ser excluída, uma vez que o processo de formulação é exclusivamente de contexto industrial. Para mais informações sobre os descritores padronizados de utilizações, consultar o Guia de Orientação da Agência Europeia dos Produtos Químicos (ECHA) sobre requisitos de informação e avaliação da segurança química, Capítulo R.12: Sistema descritor de utilizações (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf).			
2. Condições de uso afectando a exposição			
2.1 Controlo da exposição dos trabalhadores			
Geral:	São mantidos níveis geralmente aceites de higiene no trabalho. É proibido fumar, comer e beber no local de trabalho. Os derrames são limpos imediatamente. Deve ser considerado o uso de luvas e ventilação de exaustão local.		
Características do produto:	Estado físico: fase líquida.		
Quantidades utilizadas:	Esta informação não é relevante para a avaliação da exposição dos trabalhadores.		
Frequência e duração da utilização/exposição:	Duração: >4 horas/dia. Frequência: Exposição repetida (vida profissional, <=240 dias/ano; 5 dias por semana).		
Factores humanos não influenciados pela gestão dos riscos:	Superfície de pele exposta: 960 cm ² (duas mãos).		

Outras condições operacionais determinadas que afectam a exposição dos trabalhadores:	Local: Utilização em espaços interiores. Domínio: Utilização industrial.
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direcção do trabalhador:	Sistema local de ventilação por exaustão: Sim (PROC5, PROC6, PROC8a). Sistema local de ventilação por exaustão: Não exigido (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da protecção individual, da higiene e da saúde:	Devem ser usadas luvas (90% de eficiência) no PROC2, PROC4, PROC6, PROC8b, PROC9 e PROC14. São mantidos níveis geralmente aceites de higiene no trabalho.
Aconselhamento adicional sobre boas práticas. As obrigações constantes do Artigo 37(4) do REACH não se aplicam:	Utilizar sistema local de ventilação por exaustão. 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.
2.2 Controlo da exposição ambiental	
Geral:	Todas as medidas de gestão de riscos utilizadas têm de estar também em conformidade com todos os regulamentos locais relevantes. Medida de gestão de riscos primária: descarga para ETAR local. Medida de gestão de riscos alternativa: descarga de todos os resíduos para ETAR municipal; ou incineração de todos os resíduos.
Características do produto:	Concentração da substância no produto: até 1%. Estado físico: fase líquida.
Quantidades utilizadas:	Utilização diária máxima numa instalação: 7.07 kg/dia. Utilização anual máxima numa instalação: 2.12 toneladas/ano. Fracção da principal fonte local: 0,02.
Frequência e duração da utilização:	Dias de emissão: 300 dias/ano.
Factores ambientais não influenciados pela gestão dos riscos:	Caudal das águas superficiais receptoras: >=18 000 m3/dia (por defeito). Factor de diluição: 10 (água doce), 100 (água do mar).
Outras condições operacionais especificadas que afectam a exposição ambiental:	Categoria da indústria: 15/0: Outros. Categoria de utilização: 55: Outros. Utilização, em interiores. Temperatura de formulação: 50 °C no máximo. Fracção de libertação para o ar do processo: 0.025 (ERC2). Fracção de libertação para águas residuais do processo: 0,02 (ERC2). Fracção de libertação para águas de superfície do processo: 0 (EUSES). Fracção de libertação para o solo do processo: 0.0001 (ERC2).
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões a partir das instalações:	Estação de tratamento de águas residuais (ETAR) municipal: Sim (água doce), Sim (avaliação do meio marinho).
Condições e medidas relacionadas com a estação municipal de tratamento de águas residuais:	Dimensão do sistema de águas residuais e/ou ETAR municipal: >=2000 m3/d (cidade-padrão). Fracção de emissões degradadas na ETAR: Eficiência=86,5%.
Aconselhamento adicional sobre boas práticas. As obrigações constantes do Artigo 37(4) do REACH não se aplicam:	Os derrames são limpos imediatamente. Quaisquer resíduos e soluções que contenham resíduos da substância são eliminados de acordo com os regulamentos nacionais e internacionais. Todas as medidas de gestão de risco utilizados também devem estar em conformidade com os regulamentos locais aplicáveis.

3. Estimativa da exposição e referência à respetiva fonte

Saúde

Informações sobre o cenário individual (1): PROC4, PROC8b, PROC9

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

Estimativa da exposição: 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.

	Vias de exposição	Estimativa de exposição	QCR	Notas
Trabalhador, la longo prazo, sistémica	Cutânea	0,686 mg/kg pc/dia	0.602	PROC4, PROC8b, PROC9

	<u>Vias de exposição</u>	<u>Estimativa de exposição</u>	<u>QCR</u>	<u>Notas</u>
Trabalhador, la longo prazo, sistémica	Inalação	2.21 mg/m3	0.225	PROC4, PROC8b, PROC9
Trabalhador, la longo prazo, sistémica	Vias de exposição combinadas	N/A	0.827	PROC4, PROC8b, PROC9

Ambiente

Informações sobre o cenário individual (2): ERC2

Método de avaliação da exposição: EUSES v2.1. EUSES v2.1. Apenas os valores calculados para a ERC2 (seleccionada como a pior categoria de libertação ambiental) são aqui apresentados.

Estimativa da exposição:

<u>Compartimento</u>	<u>PEC</u>	<u>QCR</u>	<u>Notas</u>
Água doce	0.000903 mg/L	0.376	
Sedimentos de água doce	0.00830 mg/kg dw	0.376	
Água do mar	0.000901 mg/L	0.375	
Sedimentos de água do mar	0.000828 mg/kg dw	0.375	
Solos	0.00106 mg/kg dw	0.351	
STP	0.0088 mg/L	0.00116	

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:	Utilização em espaços interiores, sistema local de ventilação por exaustão utilizado, com luvas, sem necessidade de respirador. Duração da actividade superior a 4 horas. Superfície de pele exposta: 960 cm2 (duas mãos).
Ambiente:	Utilização diária máxima numa instalação: 7.07 kg/dia. Concentração da substância no produto: até 1%. Medida de gestão de riscos primária: descarga para ETAR local. Medida de gestão de riscos alternativa: descarga de todos os resíduos para ETAR municipal; ou incineração de todos os resíduos.

Cenário de Exposição (3): Formulação de agente aromatizante em alimentos**1. Cenário de Exposição (3)****Título curto do cenário de exposição:**

Formulação de agente aromatizante em alimentos

Lista de descritores de utilizações:

Categoria de produto (PC): PC28, PC29

Categoria de processo (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15

Categoria de libertação para o ambiente (ERC): ERC2, ERC3

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

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

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

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

PROC4 Produção química em que há possibilidade de exposição.

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

PROC6 Operações de calandragem. Tratamento de grandes superfícies a temperaturas elevadas, por exemplo calandragem de têxteis, borracha ou papel.

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.

ERC3 Formulação numa matriz sólida.

Outros esclarecimentos:

A exposição dos consumidores à substância pode ser excluída, uma vez que o processo de formulação é exclusivamente de contexto industrial.

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

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

Geral:	São mantidos níveis geralmente aceites de higiene no trabalho. É proibido fumar, comer e beber no local de trabalho. Os derrames são limpos imediatamente. Deve ser considerado o uso de luvas e ventilação de exaustão local.
Características do produto:	Estado físico: fase líquida.
Quantidades utilizadas:	Esta informação não é relevante para a avaliação da exposição dos trabalhadores.
Frequência e duração da utilização/exposição:	Duração: >4 horas/dia. Frequência: Exposição repetida (vida profissional, <=240 dias/ano; 5 dias por semana).
Factores humanos não influenciados pela gestão dos riscos:	Superfície de pele exposta: 960 cm ² (duas mãos).
Outras condições operacionais determinadas que afectam a exposição dos trabalhadores:	Local: Utilização em espaços interiores. Domínio: Utilização industrial.
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direcção do trabalhador:	Sistema local de ventilação por exaustão: Sim (PROC5, PROC6, PROC8a). Sistema local de ventilação por exaustão: Não exigido (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da protecção individual, da higiene e da saúde:	Devem ser usadas luvas (90% de eficiência) no PROC2, PROC4, PROC6, PROC8b, PROC9 e PROC14. São mantidos níveis geralmente aceites de higiene no trabalho.
Aconselhamento adicional sobre boas práticas. As obrigações constantes do Artigo 37(4) do REACH não se aplicam:	Utilizar sistema local de ventilação por exaustão. 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.

2.2 Controlo da exposição ambiental

Geral:	Todas as medidas de gestão de riscos utilizadas têm de estar também em conformidade com todos os regulamentos locais relevantes. Medida de gestão de riscos primária: descarga para ETAR local. Medida de gestão de riscos alternativa: descarga de todos os resíduos para ETAR municipal; ou incineração de todos os resíduos.
Características do produto:	Concentração da substância no produto: até 1%. Estado físico: fase líquida.
Quantidades utilizadas:	Utilização diária máxima numa instalação: 7.07 kg/dia. Utilização anual máxima numa instalação: 2.12 toneladas/ano. Fracção da principal fonte local: 0,02.
Frequência e duração da utilização:	Dias de emissão: 300 dias/ano.
Factores ambientais não influenciados pela gestão dos riscos:	Caudal das águas superficiais receptoras: >=18 000 m ³ /dia (por defeito). Factor de diluição: 10 (água doce), 100 (água do mar).
Outras condições operacionais especificadas que afectam a exposição ambiental:	Categoria da indústria: 15/0: Outros. Categoria de utilização: 55: Outros. Utilização, em interiores. Temperatura de formulação: 50 °C no máximo. Fracção de libertação para o ar do processo: 0.025 (ERC2). Fracção de libertação para águas residuais do processo: 0.02 (ERC2). Fracção de libertação para águas de superfície do processo: 0 (EUSES). Fracção de libertação para o solo do processo: 0.0001 (ERC2).
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões a partir das instalações:	Estação de tratamento de águas residuais (ETAR) municipal: Sim (água doce), Sim (avaliação do meio marinho).
Condições e medidas relacionadas com a estação municipal de tratamento de águas residuais:	Dimensão do sistema de águas residuais e/ou ETAR municipal: >=2000 m ³ /d (cidade-padrão). Fracção de emissões degradadas na ETAR: Eficiência=86,5%.

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

Os derrames são limpos imediatamente.
 Quaisquer resíduos e soluções que contenham resíduos da substância são eliminados de acordo com os regulamentos nacionais e internacionais.
 Todas as medidas de gestão de risco utilizados também devem estar em conformidade com os regulamentos locais aplicáveis.

3. Estimativa da exposição e referência à respetiva fonte

Saúde

Informações sobre o cenário individual (1): PROC4, PROC8b, PROC9

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

Estimativa da exposição: 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.

	<u>Vias de exposição</u>	<u>Estimativa de exposição</u>	<u>QCR</u>	<u>Notas</u>
Trabalhador, la longo prazo, sistémica	Cutânea	0,686 mg/kg pc/dia	0.602	PROC4, PROC8b, PROC9
Trabalhador, la longo prazo, sistémica	Inalação	2.21 mg/m3	0.225	PROC4, PROC8b, PROC9
Trabalhador, la longo prazo, sistémica	Vias de exposição combinadas	N/A	0.827	PROC4, PROC8b, PROC9

Ambiente

Informações sobre o cenário individual (2): ERC2

Método de avaliação da exposição: EUSES v2.1. Apenas os valores calculados para a ERC2 (seleccionada como a pior categoria de libertação ambiental) são aqui apresentados.

Estimativa da exposição:

<u>Compartimento</u>	<u>PEC</u>	<u>QCR</u>	<u>Notas</u>
Água doce	0.000903 mg/L	0.376	
Sedimentos de água doce	0.00830 mg/kg dw	0.376	
Água do mar	0.0000901 mg/L	0.375	
Sedimentos de água do mar	0.000828 mg/kg dw	0.375	
Solos	0.00106 mg/kg dw	0.351	
STP	0.0088 mg/L	0.00116	

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: Utilização em espaços interiores, sistema local de ventilação por exaustão utilizado, com luvas, sem necessidade de respirador. Duração da actividade superior a 4 horas. Superfície de pele exposta: 960 cm2 (duas mãos).

Ambiente: Utilização diária máxima numa instalação: 7.07 kg/dia. Concentração da substância no produto: até 1%. Medida de gestão de riscos primária: descarga para ETAR local. Medida de gestão de riscos alternativa: descarga de todos os resíduos para ETAR municipal; ou incineração de todos os resíduos.

Cenário de Exposição (4): Formulação de fragrâncias/perfumes

1. Cenário de Exposição (4)

Título curto do cenário de exposição:

Formulação de fragrâncias/perfumes

Lista de descritores de utilizações:

Categoria de produto (PC): PC28, PC29

Categoria de processo (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15

Categoria de libertação para o ambiente (ERC): ERC2, ERC3

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

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

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

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

PROC4 Produção química em que há possibilidade de exposição.

PROC5 Mistura ou combinação em processos descontínuos. Abrange a mistura ou combinação de materiais sólidos ou líquidos no contexto

Nome FDS: Kalama* Benzaldehyde, FCC, Low BT

dos setores de fabrico ou de formulação, bem como da utilização final.

PROC6 Operações de calandragem. Tratamento de grandes superfícies a temperaturas elevadas, por exemplo calandragem de têxteis, borracha ou papel.

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.

ERC3 Formulação numa matriz sólida.

Outros esclarecimentos:

A exposição dos consumidores à substância pode ser excluída, uma vez que o processo de formulação é exclusivamente de contexto industrial.

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

2. Condições de uso afectando a exposição

2.1 Controlo da exposição dos trabalhadores

Geral:	São mantidos níveis geralmente aceites de higiene no trabalho. É proibido fumar, comer e beber no local de trabalho. Os derrames são limpos imediatamente. Deve ser considerado o uso de luvas e ventilação de exaustão local.
Características do produto:	Estado físico: fase líquida.
Quantidades utilizadas:	Esta informação não é relevante para a avaliação da exposição dos trabalhadores.
Frequência e duração da utilização/exposição:	Duração: >4 horas/dia. Frequência: Exposição repetida (vida profissional, <=240 dias/ano; 5 dias por semana).
Factores humanos não influenciados pela gestão dos riscos:	Superfície de pele exposta: 960 cm ² (duas mãos).
Outras condições operacionais determinadas que afectam a exposição dos trabalhadores:	Local: Utilização em espaços interiores. Domínio: Utilização industrial.
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direcção do trabalhador:	Sistema local de ventilação por exaustão: Sim (PROC5, PROC6, PROC8a). Sistema local de ventilação por exaustão: Não exigido (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da protecção individual, da higiene e da saúde:	Devem ser usadas luvas (90% de eficiência) no PROC2, PROC4, PROC6, PROC8b, PROC9 e PROC14. São mantidos níveis geralmente aceites de higiene no trabalho.
Aconselhamento adicional sobre boas práticas. As obrigações constantes do Artigo 37(4) do REACH não se aplicam:	Utilizar sistema local de ventilação por exaustão. 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.

2.2 Controlo da exposição ambiental

Geral:	Todas as medidas de gestão de riscos utilizadas têm de estar também em conformidade com todos os regulamentos locais relevantes. Medida de gestão de riscos primária: descarga para ETAR local. Medida de gestão de riscos alternativa: descarga de todos os resíduos para ETAR municipal; ou incineração de todos os resíduos.
Características do produto:	Concentração da substância no produto: até 1%. Estado físico: fase líquida.
Quantidades utilizadas:	Utilização diária máxima numa instalação: 7.07 kg/dia. Utilização anual máxima numa instalação: 2.12 toneladas/ano. Fracção da principal fonte local: 0,02.
Frequência e duração da utilização:	Dias de emissão: 300 dias/ano.

Factores ambientais não influenciados pela gestão dos riscos:	Caudal das águas superficiais receptoras: >=18 000 m3/dia (por defeito). Factor de diluição: 10 (água doce), 100 (água do mar).
Outras condições operacionais especificadas que afectam a exposição ambiental:	Categoria da indústria: 15/0: Outros. Categoria de utilização: 55: Outros. Utilização, em interiores. Temperatura de formulação: 50 °C no máximo. Fracção de libertação para o ar do processo: 0.025 (ERC2). Fracção de libertação para águas residuais do processo: 0.02 (ERC2). Fracção de libertação para águas de superfície do processo: 0 (EUSES). Fracção de libertação para o solo do processo: 0.0001 (ERC2).
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões a partir das instalações:	Estação de tratamento de águas residuais (ETAR) municipal: Sim (água doce), Sim (avaliação do meio marinho).
Condições e medidas relacionadas com a estação municipal de tratamento de águas residuais:	Dimensão do sistema de águas residuais e/ou ETAR municipal: >=2000 m3/d (cidade-padrão). Fracção de emissões degradadas na ETAR: Eficiência=86,5%.
Aconselhamento adicional sobre boas práticas. As obrigações constantes do Artigo 37(4) do REACH não se aplicam:	Os derrames são limpos imediatamente. Quaisquer resíduos e soluções que contenham resíduos da substância são eliminados de acordo com os regulamentos nacionais e internacionais. Todas as medidas de gestão de risco utilizados também devem estar em conformidade com os regulamentos locais aplicáveis.

3. Estimativa da exposição e referência à respetiva fonte

Saúde

Informações sobre o cenário individual (1): PROC4, PROC8b, PROC9

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

Estimativa da exposição: 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.

	<u>Vias de exposição</u>	<u>Estimativa de exposição</u>	<u>QCR</u>	<u>Notas</u>
Trabalhador, la longo prazo, sistémica	Cutânea	0,686 mg/kg pc/dia	0.602	PROC4, PROC8b, PROC9
Trabalhador, la longo prazo, sistémica	Inalação	2.21 mg/m3	0.225	PROC4, PROC8b, PROC9
Trabalhador, la longo prazo, sistémica	Vias de exposição combinadas	N/A	0.827	PROC4, PROC8b, PROC9

Ambiente

Informações sobre o cenário individual (2): ERC2

Método de avaliação da exposição: EUSES v2.1. Apenas os valores calculados para a ERC2 (seleccionada como a pior categoria de libertação ambiental) são aqui apresentados.

Estimativa da exposição:

<u>Compartimento</u>	<u>PEC</u>	<u>QCR</u>	<u>Notas</u>
Água doce	0.000903 mg/L	0.376	
Sedimentos de água doce	0.0083 mg/kg dw	0.376	
Água do mar	0.0000901 mg/L	0.375	
Sedimentos de água do mar	0.000828 mg/kg dw	0.375	
Solos	0.00106 mg/kg dw	0.351	
STP	0.0088 mg/L	0.00116	

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:	Utilização em espaços interiores, sistema local de ventilação por exaustão utilizado, com luvas, sem necessidade de respirador. Duração da actividade superior a 4 horas. Superfície de pele exposta: 960 cm2 (duas mãos).
Ambiente:	Utilização diária máxima numa instalação: 7.07 kg/dia. Concentração da substância no produto: até 1%. Medida de gestão de riscos primária: descarga para ETAR local. Medida de gestão de riscos alternativa: descarga de todos os resíduos para ETAR municipal; ou incineração de todos os resíduos.

Cenário de Exposição (5): Use como um intermediário

1. Cenário de Exposição (5)

Título curto do cenário de exposição:

Use como um intermediário

Lista de descritores de utilizações:

Categoria de produto (PC): PC19

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

Categoria de libertação para o ambiente (ERC): ERC6a

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

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

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

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

PROC4 Produção química em que há possibilidade de exposição.

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.

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

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

ERC6a Utilização de substâncias intermédias.

Outros esclarecimentos:

A exposição dos consumidores à substância pode ser excluída, uma vez que o processo de formulação é exclusivamente de contexto industrial.

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

2. Condições de uso afectando a exposição

2.1 Controlo da exposição dos trabalhadores

Geral:	São mantidos níveis geralmente aceites de higiene no trabalho. É proibido fumar, comer e beber no local de trabalho. Os derrames são limpos imediatamente. Deve ser considerado o uso de luvas e ventilação de exaustão local.
Características do produto:	Estado físico: fase líquida.
Quantidades utilizadas:	Esta informação não é relevante para a avaliação da exposição dos trabalhadores.
Frequência e duração da utilização/exposição:	Duração: >4 horas/dia. Frequência: Exposição repetida (vida profissional, <=240 dias/ano; 5 dias por semana).
Factores humanos não influenciados pela gestão dos riscos:	Superfície de pele exposta: 960 cm ² (duas mãos).
Outras condições operacionais determinadas que afectam a exposição dos trabalhadores:	Local: Utilização em espaços interiores. Domínio: Utilização industrial.
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direcção do trabalhador:	Sistema local de ventilação por exaustão: Sim (PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15). Sistema local de ventilação por exaustão: Não exigido (PROC1, PROC2)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da protecção individual, da higiene e da saúde:	Devem ser usadas luvas (90% de eficiência) no PROC2. São mantidos níveis geralmente aceites de higiene no trabalho.
Aconselhamento adicional sobre boas práticas. As obrigações constantes do Artigo 37(4) do REACH não se aplicam:	Utilizar sistema local de ventilação por exaustão. 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.

2.2 Controlo da exposição ambiental

Geral:	<p>Todas as medidas de gestão de riscos utilizadas têm de estar também em conformidade com todos os regulamentos locais relevantes.</p> <p>Instalação 1: Uma ETAR no local com tratamento aeróbio, seguido de tratamento terciário com ozono (98 % de eficácia).</p> <p>Instalação 2: O efluente flui para a estação de tratamento municipal local. Lá recebe um tratamento aeróbio biológico com oxigénio (não com ar). Em seguida, segue-se um tratamento terciário com ozono. O tratamento com oxigénio foi realizado para remover toda a CQO, de modo que o ozono pudesse remover as tintas das fábricas de tingimento na zona. Como tal, considera-se que a remoção da estação é de, pelo menos, 99 % para uma substância facilmente biodegradável como o benzaldeído.</p> <p>Instalação 3: o caudal de águas residuais receptoras é de 43 000 m3/dia. Estas águas são directamente enviadas para uma grande ETAR nacional com tratamento biológico concebido para uma população equivalente de 358 000 pessoas, com um caudal diário de 43 000 m3/dia e com uma eficácia superior a 95 %.</p>
Características do produto:	<p>Concentração da substância: até 100%.</p> <p>Estado físico: fase líquida.</p>
Quantidades utilizadas:	<p>Utilização diária máxima numa instalação: 9263 kg/dia (Instalação 1) / 4371 kg/dia (Instalação 2) / 2953 kg/dia (Instalação 3).</p> <p>Utilização anual máxima numa instalação: 3381 toneladas/ano (Instalação 1) / 1530 toneladas/ano (Instalação 2) / 886 toneladas/ano (Instalação 3).</p> <p>Fracção da principal fonte local: 1.</p>
Frequência e duração da utilização:	<p>Dias de emissão: <=365 dias/ano (Instalação 1) / <=350 dias/ano (Instalação 2) / <=300 dias/ano (Instalação 3).</p> <p>Utilização/libertação contínua.</p>
Factores ambientais não influenciados pela gestão dos riscos:	<p>Caudal das águas superficiais receptoras: >=18 000 m3/dia (Instalação 1, Instalação 3) / >=21 000 m3/dia (Instalação 2).</p> <p>Factor de diluição: 10 (água doce), 100 (água do mar) (Instalação 1, Instalação 3) / 11.5 (água doce), 100 (água do mar) (Instalação 2).</p>
Outras condições operacionais especificadas que afectam a exposição ambiental:	<p>Sector de actividade económica: 3: indústria química: substâncias químicas utilizadas em processos de síntese.</p> <p>Categoria de utilização: 33: Substâncias intermédias.</p> <p>Utilização, em interiores.</p> <p>Temperatura de formulação: 50 °C no máximo.</p> <p>Fracção de libertação para o ar do processo: 1E-05.</p> <p>Fracção de libertação para águas residuais do processo: 5E-04.</p> <p>Fracção de libertação para águas de superfície do processo: 0 (EUSES).</p> <p>Fracção de libertação para o solo do processo: 1E-04.</p>
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões a partir das instalações:	<p>Estação de tratamento de águas residuais (ETAR) municipal: Sim (água doce), Sim (avaliação do meio marinho).</p>
Condições e medidas relacionadas com a estação municipal de tratamento de águas residuais:	<p>Dimensão do sistema de águas residuais e/ou ETAR municipal: >=2000 m3/dia (Instalação 1, Instalação 2) / >=43000 m3/dia (Instalação 3).</p> <p>Fracção de emissões degradadas na ETAR: Eficiência=86,5% (a) (Instalação 1) / Eficiência=99% (Instalação 2) / Eficiência=95% (Instalação 3).</p>
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação:	<p>STP com tratamento aeróbico seguido por tratamento de ozónio terciário, Eficiência=98% (Instalação 1) / Não é relevante (Instalação 2, Instalação 3).</p>
Aconselhamento adicional sobre boas práticas. As obrigações constantes do Artigo 37(4) do REACH não se aplicam:	<p>Os derrames são limpos imediatamente.</p> <p>Quaisquer resíduos e soluções que contenham resíduos da substância são eliminados de acordo com os regulamentos nacionais e internacionais.</p> <p>Todas as medidas de gestão de risco utilizados também devem estar em conformidade com os regulamentos locais aplicáveis.</p>

3. Estimativa da exposição e referência à respetiva fonte

Saúde

Informações sobre o cenário individual (1): PROC2

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

Estimativa da exposição: 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.

	<u>Vias de exposição</u>	<u>Estimativa de exposição</u>	<u>QCR</u>	<u>Notas</u>
Trabalhador, la longo prazo, sistémica	Cutânea	0.137 mg/kg pc/dia	0.12	PROC2
Trabalhador, la longo prazo, sistémica	Inalação	4.42 mg/m3	0.451	PROC2
Trabalhador, la longo prazo, sistémica	Vias de exposição combinadas	N/A	0.571	PROC2

Ambiente

Informações sobre o cenário individual (2): ERC6a

Método de avaliação da exposição: EUSES v2.1, com base em 3 instalações da UE. Uma avaliação ambiental (específica do local para os três maiores utilizadores, abrangendo 70% do mercado europeu) foi efectuada utilizando o EUSES v2.1 e as categorias ERC para calcular a libertação para o ambiente. Os factores de libertação de EUSES foram utilizados para sobrepor os factores de libertação com base nas ERC uma vez que estas se encontravam mais próximas dos factores de libertação realistas fornecidos pela indústria. Os factores de libertação não são considerados com base na tabela ERC na orientação REACH, pois são considerados não representativos de um sistema fechado intermédio. Em vez destes, são considerados os factores de libertação de EUSES para a produção contínuo de produtos intermédios. Isto também é apoiado por informações específicas do local para as instalações mencionadas acima.

Estimativa da exposição:

<u>Compartmento</u>	<u>PEC</u>	<u>QCR</u>	<u>Notas</u>
Água doce	0.000599 mg/L (1)/ 0.000899 mg/L (2)/ 0.000181 mg/L (3)	0.25 (1)/ 0.375 (2)/ 0.0753 (3)	(1) Instalação 1/ (2) Instalação 2/ (3) Instalação 3
Sedimentos de água doce	0.00551 mg/kg dw (1)/ 0.00827 mg/kg dw (2)/ 0.00166 mg/kg dw (3)	0.25 (1)/ 0.375 (2)/ 0.0753 (3)	(1) Instalação 1/ (2) Instalação 2/ (3) Instalação 3
Água do mar	0.0000597 mg/L (1)/ 0.000103 mg/L (2)/ 0.0000179 mg/L (3)	0.249 (1)/ 0.429 (2)/ 0.0745 (3)	(1) Instalação 1/ (2) Instalação 2/ (3) Instalação 3
Sedimentos de água do mar	0.000549 mg/kg dw (1)/ 0.000946 mg/kg dw (2)/ 0.000164 mg/kg dw (3)	0.249 (1)/ 0.429 (2)/ 0.0745 (3)	(1) Instalação 1/ (2) Instalação 2/ (3) Instalação 3
Solos	0.000693 mg/kg dw (1)/ 0.00121 mg/kg dw (2)/ 0.000191 mg/kg dw (3)	0.23 (1)/ 0.401 (2)/ 0.0636 (3)	(1) Instalação 1/ (2) Instalação 2/ (3) Instalação 3
STP	0.00577 mg/L (1)/ 0.0101 mg/L (2)/ 0.00158 mg/L (3)	0.00076 (1)/ 0.00133 (2)/ 0.000209 (3)	(1) Instalação 1/ (2) Instalação 2/ (3) Instalação 3

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: Utilização em espaços interiores, sistema local de ventilação por exaustão utilizado, com luvas, sem necessidade de respirador. Duração da actividade superior a 4 horas. Superfície de pele exposta: 960 cm² (duas mãos).

Ambiente: Utilização/libertação contínua. Utilização diária máxima numa instalação: 9263 kg/dia (Instalação 1) / 4371 kg/dia (Instalação 2) / 2953 kg/dia (Instalação 3). Concentração da substância: até 100%. Medida de gestão de riscos primária: descarga para ETAR local. Medida de gestão de riscos alternativa: descarga de todos os resíduos para ETAR municipal; ou incineração de todos os resíduos.

Cenário de Exposição (6): Utilização pelos consumidores de produtos de cosmética e de higiene pessoal**1. Cenário de Exposição (6)****Título curto do cenário de exposição:**

Utilização pelos consumidores de produtos de cosmética e de higiene pessoal

Lista de descritores de utilizações:

Categoria de produto (PC): PC39

Categoria de libertação para o ambiente (ERC): ERC8a/CEFIC SpERC COLIPA 17-19

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). SpERC COLIPA 17-19: Uso dispersivo amplo em produtos "Pelo ralo" - produtos de cuidados de pele e cabelo; Uso dispersivo amplo de produtos de aerosol para cuidados de pele e capilar (propulsores); Uso dispersivo amplo de produtos de aerosol para cuidados de pele e capilar (não-propulsores).

Outros esclarecimentos:

Este cenário de emissão baseou-se nas categorias específicas de libertação ambiental (SpERC) do CEFIC (o Conselho Europeu da Indústria Química).

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). 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 consumidores

Geral: Com base nos conhecimentos actuais, não existem quaisquer preparações/formulações que contenham esta substância em concentrações superiores a 1 % (com excepção da utilização enquanto agente laboratorial) e, portanto, o ciclo de vida termina após a fase de formulação e utilização industrial. Não se realizou uma avaliação das utilizações desta substância em produtos de consumo, uma vez que não foram identificados produtos finais que contenham mais de 1 % desta substância.

2.2 Controlo da exposição ambiental

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

Características do produto: Concentração da substância no produto: até 1%.
Estado físico: fase líquida.

Quantidades utilizadas: Tonelagem de EU anual total de todos os registos para uso neste aplicação: 106 toneladas/ano.
Tonelagem regional anual total de todos os registos para uso neste aplicação: 5.6 toneladas/ano.
Fracção da principal fonte local: 0.00075.

Frequência e duração da utilização: Dias de emissão: <=365 dias/ano.

Factores ambientais não influenciados pela gestão dos riscos: Caudal das águas superficiais receptoras: >=18 000 m3/dia (por defeito).
Factor de diluição: 10 (água doce), 100 (água do mar).

Outras condições operacionais especificadas que afectam a exposição ambiental: Categoria da indústria: 5/0: Uso doméstico/pessoal.
Categoria de utilização: 15: Cosméticos.
Fracção de libertação para o ar do processo: 1 (ERC8a).
Fracção de libertação para águas residuais do processo: 1 (ERC8a).
Fracção de libertação para águas de superfície do processo: 0 (EUSES).
Fracção de libertação para o solo do processo: 0 (ERC8a).

Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões a partir das instalações: Estação de tratamento de águas residuais (ETAR) municipal: Sim (água doce), Sim (avaliação do meio marinho).

Condições e medidas relacionadas com a estação municipal de tratamento de águas residuais: Dimensão do sistema de águas residuais e/ou ETAR municipal: >=2000 m3/d (cidade-padrão).
Fracção de emissões degradadas na ETAR: Eficiência=86,5%.

Aconselhamento adicional sobre boas práticas. As obrigações constantes do Artigo 37(4) do REACH não se aplicam: Descarga de todos os resíduos para ETAR municipal; ou incineração de todos os resíduos. Quaisquer resíduos e soluções que contenham resíduos da substância são eliminados de acordo com os regulamentos nacionais e internacionais.
Todas as medidas de gestão de risco utilizados também devem estar em conformidade com os regulamentos locais aplicáveis.

3. Estimativa da exposição e referência à respetiva fonte

Ambiente

Informações sobre o cenário individual (2): ERC8a

Método de avaliação da exposição: EUSES v2.1.

Estimativa da exposição:

Compartimento	PEC	QCR	Notas
Água doce	0.0000828 mg/L	0.0345	
Sedimentos de água doce	0.000762 mg/kg dw	0.0345	
Água do mar	0.00000822 mg/L	0.0342	
Sedimentos de água do mar	0.0000756 mg/kg dw	0.0342	
Solos	0.000086 mg/kg dw	0.0286	
STP	0.000715 mg/L	0.0000942	

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

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

Ambiente: Concentração da substância no produto: até 1%. Medida de gestão de risco recomendada: Descarga de todos os resíduos para uma estação de tratamento de esgoto municipal; ou incineração de todos os resíduos.