

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

1.1. Identificador do produto:

Designação comercial do produto:	Purox* B flakes, pure grade benzoic acid
Número de produto de empresas:	BZOHPURB
REACH número de registo:	01-2119455536-33-0000
Designação da substância:	Ácido benzóico
Número de identificação da substância:	EC 200-618-2
Outros meios de identificação:	Ácido benzenocarboxílico; Ácido benzenofórmico; Ácido fenilcarboxílico; Ácido fenilfórmico; Ácido benzenometanóico; Carboxibenzeno

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

Utilizações:	Additivo. Aplicações industriais. Aplicações profissional. 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 B.V. Havennr. 4322 - Montrealweg 15 3197 KH Rotterdam-Botlek - THE NETHERLANDS Telefone: +31 88 888 0512/-0509 - FAX: +31 20 794 8466 purox.info@emeraldmaterials.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:

Irritação cutânea, categoria 2, H315
Lesões oculares graves, categoria 1, H318
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida, categoria 1, H372

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:

Perigo

Advertências de perigo:

H315 Provoca irritação cutânea.
H318 Provoca lesões oculares graves.
H372 Afecta os órgãos (pulmões) após exposição prolongada ou repetida por inalação.

Recomendações de prudência:

Nome FDS: Purox* B flakes, pure grade benzoic acid

P260 Não respirar as poeiras/fumos/aerossóis.

P264 Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento.

P270 Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.

P280 Usar luvas de protecção/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.

P310 Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou 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.

Outros perigos:

Em caso de dispersão, pode formar mistura explosiva poeiras-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>
000065-85-0	Ácido benzóico	95-100	Eye Dam. 1- Skin Irrit. 2- STOT RE 1	H315-318-372
<u>No. CAS</u>	<u>Nome Químico</u>	<u>Peso %</u>	<u>REACH número de registo</u>	<u>Número CE/Lista</u>
000065-85-0	Ácido benzóico	95-100	01-211945536-33-0000	200-618-2

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

Notas: Ácido benzóico: >99%.

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.

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. Procurar assistência médica imediatamente.

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

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.

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

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

Vermelhidão e dor nos olhos, 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: Usar neblina de água, pó químico ou espuma. O dióxido de carbono pode ser ineficaz em incêndios maiores devido a sua falta de capacidade de resfriamento o que pode ocasionar a reignição.

Meios inadequados de extinção: Evite a aplicação de jatos de mangueira ou qualquer outro método que produza nuvens de poeira.

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura:

Riscos não frequentes de Incêndios e Explosões: A combinação de pó concentrado/ar pode ser explosiva. Como ocorre com todas as poeiras orgânicas, partículas finas suspensas no ar em proporções críticas e na presença de uma fonte de ignição podem inflamar-se e/ou explodir. A poeira pode ser sensível à ignição por descarga eletrostática, arcos elétricos, faíscas, máquinas de solda, cigarros, chamas ou outras fontes significativas de calor. Como precaução, implementar medidas de segurança padrão para o manuseio de pós orgânicos finos. Consultar a seção 7 para conhecer as medidas sugeridas.

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

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios:

Pode-se usar neblina de água para absorver o calor e para resfriar e proteger os materiais expostos nas áreas adjacentes. Evite jatos de mangueiras ou qualquer outro método que crie nuvens de poeira. 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 seção 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 seção 8 para recomendação de uso de equipamento pessoal de protecção. Se derramado em área fechada, ventilar. Evite levantar no ar o pó de algum produto para evitar o risco da sua explosão. Use ferramentas e equipamentos à prova de faíscas. Se não for possível evitar a inalação da poeira, usar uma máscara anti-poeira aprovada. É necessário usar equipamento de protecção individual.

6.2. Precauções a nível ambiental:

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

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza:

Conter derrame. Usar roupa e equipamento de protecção individual apropriado. Tomar cuidado para evitar a geração de poeira quando usar aspirador ou varrer para um recipiente fechado para ser reutilizado ou descartado. Usar um aspirador adequado para remoção da substância. Evitar causar poeira. 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 seção 8 para obter recomendações sobre a utilização de protecção individual e a seção 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. Evitar o contato com os olhos. Lavar bem após manusear este produto. Sempre lavar-se antes de comer, fumar ou usar o lavatório. Usar em condições de boa ventilação. Evite contato com a pele. Evitar a inalação de aerossol, névoa, spray, gás ou vapor.

Nome FDS: Purox* B flakes, pure grade benzoic acid

Evitar beber, provar, engolir ou ingerir este produto. Evitar a inalação habitual de todo tipo de poeira. Tomar cuidado quando esvaziar recipientes, varrer, misturar ou realizar outras tarefas que possam criar poeira. Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizá-las. A área de trabalho deve contar com fontes de lavagem ocular e chuveiros de segurança. Implementar as seguintes medidas de segurança como precaução para controlar o potencial de explosão de poeira: Eliminar fontes de ignição. De um modo geral, a poeira das matérias orgânicas é um gerador de carga estática que pode inflamar-se por descarga electrostática, arcos eléctricos, faíscas, maçaricos, cigarros, chama aberta ou por outras fontes de calor intenso. Use ferramentas e equipamentos à prova de faíscas. Chumbar, aterrar e ventilar adequadamente transportadoras, dispositivos para controle de poeira e outros equipamentos de transferência. Proibir o fluxo de polímero, pó ou poeira através de dutos não-condutivos, tubos ou mangueiras de vácuo, etc.; usar apenas linhas de transferência condutiva aterradas para transportar o produto pneumáticamente. Boa limpeza local e controle de poeiras são necessários para o manuseio seguro do produto. Evitar o acúmulo de poeira.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades:

Armazenar ao frio e seco, sob condições de boa ventilação. Conservar este produto afastado de substâncias incompatíveis (ver secção 10). Não armazenar em recipientes abertos, sem rótulo ou com rótulo errado. Manter o recipiente fechado quando não estiver em uso. Não reutilizar o recipiente vazio sem antes efetuar uma limpeza ou acondicionamento profissional.

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):

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

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

PNOS: ACGIH recomendou os seguintes limites de exposição para particulados (insolúveis ou pouco solúveis) não especificados de outra forma (PNOS): 10 mg/m³ TWA (partículas inaláveis), 3 mg/m³ TWA (partículas respiráveis). Bélgica: 3 mg/m³ TWA (fracção alveolar); 10 mg/m³ TWA (fracção inalável). Valores MAK da Alemanha para poeira: 1,5 mg/m³ MAK (fracção respirável); 4 mg/m³ MAK (fracção inalável). Portugal: 10 mg/m³ TWA (fracção inalável); 3 mg/m³ TWA (fracção respirável). Espanha: 10 mg/m³ VLA-ED (fracção inalável); 3 mg/m³ VLA-ED (fracção respirável).

Nível derivado de exposição sem efeitos (DNELs)-Trabalhadores:

Nome Químico	Inalação-agudo (locais)	Inalação-agudo (sistémicos)	Inalação-longo prazo (locais)	Inalação-longo prazo (sistémicos)
Ácido benzóico	N/E	N/E	0.1 mg/m ³	3 mg/m ³
<u>Nome Químico</u>	<u>Cutânea-agudo (locais)</u>	<u>Cutânea-agudo (sistémicos)</u>	<u>Cutânea-longo prazo (locais)</u>	<u>Cutânea-longo prazo (sistémicos)</u>
Ácido benzóico	N/E	N/E	N/E	62.5 mg/kg pc/dia

Concentrações previsivelmente sem efeitos (PNECs):

Nome Químico	Água doce	Água do mar	Libertação intermitente	Solos
Ácido benzóico	0.34 mg/L	0.034 mg/L	0.331 mg/L	0.151 mg/kg solos dw
<u>Nome Químico</u>	<u>Sedimentos (água doce)</u>	<u>Sedimentos (água do mar)</u>	<u>STP</u>	<u>Oral</u>
Ácido benzóico	1.75 mg/kg sedimentos dw	0.175 mg/kg sedimentos dw	100 mg/L	não potencial de bioconcentração

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

ÁCIDO BENZÓICO: DNEL (níveis derivados de exposição sem efeitos) para a população em geral:

- Inalação, efeitos sistémicos, a longo prazo: 1,5 mg/m³
- Inalação, efeitos locais, a longo prazo: 0,06 mg/m³
- Dérmica, efeitos sistémicos, a longo prazo: 31,25 mg/kg por peso corporal/dia
- Oral, efeitos sistémicos, a longo prazo: 16.6 mg/kg por peso corporal/dia

8.2. Controlo da exposição:

Controlos técnicos adequados: Deve sempre haver ventilação geral eficaz e, quando necessário, ventilação de descarga

Nome FDS: Purox* B flakes, pure grade benzoic acid

local para afastar a poeira dos funcionários e 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.). Proibir o fluxo de polímero, pó ou poeira através de dutos não-condutivos, tubos ou mangueiras de vácuo, etc. Chumbar, aterrar e ventilar adequadamente transportadoras, dispositivos para controle de poeira e outros equipamentos de transferência.

Medidas de protecção individual, nomeadamente equipamentos de protecção individual:

Protecção ocular/facial: Use óculos de segurança com proteções laterais (ou óculos de proteção) e um protetor facial.

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, borracha nitrílica, neoprene, PVC, Viton. 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. Se não for possível evitar a inalação da poeira, usar uma máscara anti-poeira aprovada. Se se levanta pó: máscara contra pó/aerossol com filtro P2.

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:	Sólido	pH:	2.8 @ 25°C (solução saturada)
Aspecto:	Blancuzco	Densidade relativa:	1.32 @ 20°C (sólido); 1.06 @ 150°C (fundido)
Odor:	Característico	Coefficiente de partição (n-octanol/água):	1.88
Limiar olfactivo:	Não disponível	Peso volátil:	Não disponível
Solubilidade em água:	3.5 g/L @ 25°C	Compostos Orgânicos Voláteis:	Não disponível
Taxa de evaporação:	Não disponível	Ponto de ebulição °C:	249 °C @ 760 mm Hg
Pressão de vapor:	0.0011 hPa @ 20°C	Ponto de ebulição °F:	480 °F @ 760 mm Hg
Densidade de vapor:	Não disponível	Ponto de inflamação:	Não aplicável
Viscosidade:	Não disponível	Temperatura de auto-ignição:	Não aplicável
Ponto de fusão/ponto de congelação:	122 °C (252 °F)	Inflamabilidade (sólido, gás):	Não inflamável (Podem formar-se concentrações de poeiras combustíveis no ar.).
Propriedades comburentes:	Não é oxidante	Limites de inflamabilidade ou de explosividade:	LFL/LEL: Não disponível
Propriedades explosivas:	Não explosivo		UFL/UEL: Não disponível
Temperatura de decomposição:	Não disponível	Tensão superficial:	67.5 mN/m @ 20°C (1 g/L)

9.2. Outras informações:

As quantidades especificadas são típicas e não representam uma especificação.

Dados relativos à combustibilidade das poeiras: A variação do tamanho de partícula é considerada um fator crítico na consideração à informação do perigo da explosão de poeira. A energia mínima de ignição (EMI) de uma mistura de poeira/ar

Nome FDS: Purox* B flakes, pure grade benzoic acid

depende da dimensão das partículas, do teor de água e da temperatura da poeira. Quanto mais fina e mais seca for a poeira, mais baixo é o EMI.

Amostra de produto: valor mediano da amostra testada > 0,5 mm sem ignição.

Resulta aplicável como segue. A amostra testada não é típica do produto.

- Energia de ignição mínima: 3 - 10 mJ (teste realizado utilizando um produto idêntico, amostra triturada, valor mediano da amostra testada < 0,063 mm, EN13821)
- Energia de ignição mínima (nuvem de pó): 5-10 mJ (tamanho de partícula <75 um, 0.2% índice de umidade)
- Concentração explosiva mínima: 20-30 g/m³ (granules cristalinos, tamanho de partícula desconhecido)
- Temperatura de auto-ignição: 617-620°C (granules cristalinos, tamanho de partícula desconhecido)
- Resistividade volumétrica (umidade relativa ambiental): 7.4 x 10⁽⁹⁾ ohm-m (flocos, tamanho de partícula desconhecido)
- Resistividade volumétrica (umidade relativa baixa): 1.2 x 10⁽¹²⁾ ohm-m (flocos, tamanho de partícula desconhecido)
- Deterioração da carga (aumidade relativa ambiental): 37 segundos (flocos, tamanho de partícula desconhecido)
- Deterioração da carga (umidade relativa baixa): 43 segundos (flocos, tamanho de partícula desconhecido)

SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade

10.1. Reactividade:

Nenhum conhecido.

10.2. Estabilidade química:

Este produto é estável.

10.3. Possibilidade de reacções perigosas:

A polimerização perigosa não ocorrerá. As soluções de água do produto podem produzir gás de hidrogénio no contato com o alumínio ou alguns outros metais.

10.4. Condições a evitar:

Calor excessivo e fontes de ignição. Evite descarga estática. Evitar a formação de poeira.

10.5. Materiais incompatíveis:

Evite ácidos fortes, bases e agentes oxidantes. Evitar o contato com agentes redutores. Evitar contato com metais.

10.6. Produtos de decomposição perigosos:

Dioxido de carbono e monoxido de carbono, benzeno, fenol.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos:

Informações sobre vias de exposição prováveis:

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

Olhos: Provoca lesões oculares graves.

Pele: Causa irritação na pele. Contacto com a pele repetido ou prolongado pode causar reacções alérgicas em pessoas susceptíveis.

Inalação: A inalação de poeira pode provocar irritação respiratória.

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

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

Nome Químico
Ácido benzóico

LC50 Inalação
> 12,2 mg / L (4 horas, não há mortalidade)

Espécie
Rato/adulto

LD50 Oral
2250 mg/kg

Espécie
Rato

LD50 Cutânea
>2000 mg/kg

Espécie
Coelho/adulto

Corrosão/irritação cutânea: Provoca irritação cutânea - Categoria 2. ÁCIDO BENZÓICO E SAIS DE BENZOATO: O ácido

Nome FDS: Purox* B flakes, pure grade benzoic acid

benzóico e os respectivos sais são capazes de causar reacções de contacto imediato não imunes (NIICR) e urticária de contacto não imunogénico (NICU), também conhecido como pseudoalergia. Por definição, as reacções de contacto imediato não imunológicas são consideradas reacções irritantes.

Nome Químico Ácido benzóico	Irritação na pele Irritante	Espécie Cobaia/Humanos
---------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

Lesões oculares graves/irritação ocular: Provoca lesões oculares graves - Categoria 1.

Nome Químico Ácido benzóico	Irritação ocular Irritação aguda	Espécie Coelho/adulto
---------------------------------------	--	---------------------------------

Sensibilização respiratória ou cutânea: Não classificado (com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos). **ÁCIDO BENZÓICO:** Não é um sensibilizador cutâneo no teste ao gânglio linfático local no rato ou no teste Buehler no porquinho-da-india.

Nome Químico Ácido benzóico	Sensibilização da pele Não sensibilizante	Espécie Cobaia e Rato ensaio dos gânglios linfáticos locais
---------------------------------------	---	---

Carcinogenicidade: Não classificado (com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos). **REFERÊNCIAS CRUZADAS (BENZOATO DE SÓDIO):** Num estudo de alimentação de animais com a duração de 2 anos (2% no alimento), o benzoato de sódio não se revelou carcinogénico.

Mutagenicidade em células germinativas: Não classificado (com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos). **ÁCIDO BENZÓICO E SAIS DO BENZOATO:** Estudos sobre o ácido benzóico e o benzoato de sódio no ensaio de ponto de mutação de Ames não mostram evidências de mutagenicidade. Porém, em alguns estudos eles foram notificados como positivos no menos comumente usado ensaio de recombinação Bacillus subtilis. Em vários casos, efeitos adversos sobre o cromossomo puderam ser notados, porém resultados duvidosos e/ou negativos também foram relatados. Entretanto, muitos testes in vivo de alto nível (incluindo clastogenicidade) foram negativos. O benzoato de sódio não apresentaram genotoxicidade em vários ensaios in vivo.

Toxicidade reprodutiva: Não classificado (com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos). **ÁCIDO BENZÓICO E SAIS DO BENZOATO:** Toxicidade reprodutiva (ácido benzóico), estudo oral em 4 gerações de ratos: NOAEL (nenhum nível de efeito adverso observado) 500 mg/kg pc/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: Não classificado (com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos).

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida: Afecta os órgãos após exposição prolongada ou repetida - Categoria 1. **ÁCIDO BENZÓICO:** Estudo de toxicidade de dose repetida, por inalação: NOAEC (concentração sem efeitos adversos observáveis), por inalação, ratos: 250 mg/m³ (efeitos sistémicos); 25 mg/m³ (locais). Foram observados efeitos locais que incluem vermelhidão nasal, fibrose pulmonar e infiltrados de células inflamatórias nos pulmões na dose mais baixa de 25 mg/m³. NOAEL (nível sem efeitos adversos observáveis), cutânea, coelho - 2500 mg/kg pc/dia. **REFERÊNCIAS CRUZADAS (BENZOATO DE SÓDIO):** Estudos de toxicidade oral por dosagem repetida de sais de ácidos benzóicos: NOAEL (nenhum nível de efeito adverso observado) 1000 mg/kg pc/dia. **ÁCIDO BENZÓICO E SAIS DO BENZOATO:** Em doses mais altas (via oral) foram observados o aumento de mortalidade, redução no ganho de peso, convulsões efeitos sobre o sistema nervoso central), e efeitos sobre o fígado e os rins.

Perigo de aspiração: Não classificado (impossibilidade técnica de obter os dados).

Outras informações sobre toxicidade: Nenhuma informação aplicável disponível.

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1. Toxicidade:

Nome Químico Ácido benzóico	Peixes 96 horas LC50 44.6 mg/L	Peixes 96 horas LC50 47.3 mg/L	Peixes Crónica NOEC >120 mg/L (28 dias)
Nome Químico Ácido benzóico	Invertebrados 48 horas EC50 >100 mg/L	Invertebrados 24 horas EC50 102-500 mg/L	Invertebrados Crónica NOEC >=25 mg/L (21 dias)
Nome Químico Ácido benzóico	Algas 96 horas EC50 N/E	Algas 72 horas EC50 >33.1 mg/L	Algas Crónica NOEC EC10=3,4 mg/L (72 horas)

12.2. Persistência e degradabilidade:

Nome FDS: Purox* B flakes, pure grade benzoic acid

Nome Químico

Ácido benzóico

Biodegradação

Prontamente biodegradável

12.3. Potencial de bioacumulação:

Nome Químico

Ácido benzóico

Factor de bioconcentração (BCF)

N/E

Log Kow

1.88

12.4. Mobilidade no solo:

Nome Químico

Ácido benzóico

Mobilidade no solo (Koc/Kow)

15.49 (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 ou aterro sanitário) 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: N/A

14.2. Designação oficial de transporte da ONU:

Sem regulamentação - consultar o conhecimento de carga para mais informações

14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte:

Classe de perigo DOT, EUA: N/A

Classe de perigo TDG, Canadá: N/A

Classe de perigo ADR/RID, Europa: N/A

Classe de perigo Código IMDG (transporte marítimo): N/A

Classe de perigo ICAO/IATA (transporte aéreo): N/A

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: N/A

14.5. Perigos para o ambiente:

Poluente marinho: Não aplicável

Substância perigosa (EUA): ÁCIDO BENZÓICO: No caso de transporte de mais de 2.270 kg em uma única embalagem: UN3077, substância perigosa para o meio ambiente, sólida, não especificada (ácido benzóico), 9. PG III, RQ.

14.6. Precauções especiais para o utilizador:

Não aplicável

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

Não aplicável

Notas: Este material não é regulamentado em embalagens que contenham menos do que a quantidade notificável (RQ).

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):

H315	Provoca irritação cutânea.
H318	Provoca lesões oculares graves.
H372	Afecta os órgãos após exposição prolongada ou repetida.

Motivo da revisão: Alterações nas seções: 2

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: Ácido benzóico.
EC# 200-618-2 / CAS# 65-85-0
REACH número de registo: 01-2119455536-33-0000

Lista de cenários de exposição:

ES1: Formulação de produtos de cosmética/higiene pessoal
ES2: Formulação de vários produtos (FECC): Formulação de auxiliares para polimerização, Formulação de anticongelante e produtos de descongelamento, Formulação de biocidas, Formulação de produtos farmacêuticos, Formulação de alimentos
ES3: Use como um intermediário
ES4: O uso do ácido benzóico como um auxiliar para polimerização
ES5: Utilização pelos consumidores de produtos de cosmética e de higiene pessoal

Observações gerais:

O ácido benzóico é utilizado como aditivo na formulação de preparações, como substância intermédia para a síntese de outras substâncias e como auxiliar para os processos de polimerização. Com base nos conhecimentos actuais, não existem quaisquer preparações/formulações que contenham ácido benzóico em concentrações superiores a 1 % (com excepção da utilização enquanto agente laboratorial). O ciclo de vida termina após a fase de formulação e utilização industrial. 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 %.

Cenário de Exposição (1): Formulação de produtos de cosmética/higiene pessoal

1. Cenário de Exposição (1)

Título curto do cenário de exposição:

Formulação de produtos de cosmética/higiene pessoal

Lista de descritores de utilizações:

Categoria de sector de utilização (SU): SU10
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 Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição. Utilização das substâncias em sistema de confinamento de elevada integridade, onde o potencial de exposição é reduzido, por exemplo, qualquer tipo de amostragem através de sistemas em circuito fechado.
PROC2 Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada (por exemplo, amostragem). Processo contínuo, mas com uma filosofia de concepção que não visa especificamente a minimização de emissões. O processo não é de elevada integridade, pelo que poderá ocorrer uma exposição ocasional, por exemplo, através da manutenção, da amostragem e de roturas no equipamento.
PROC3 Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação). Fabrico descontínuo de um produto químico ou de uma formulação, em que o manuseamento é feito predominantemente de forma confinada, por exemplo, através de transferências em ambiente fechado, mas onde há alguma possibilidade de contacto com os produtos químicos, como por exemplo através da amostragem.
PROC5 Mistura ou combinação em processos descontínuos de formulação de preparações e artigos (em vários estádios e/ou contacto significativo). Fabrico ou formulação de produtos químicos ou artigos utilizando tecnologias relacionadas com a mistura e combinação de materiais sólidos ou líquidos, em que o processo se desenvolve em estádios e possibilita que haja um contacto significativo em qualquer um desses estádios.
PROC8a Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim. Amostragem, carregamento, enchimento, transferência, descarga, ensacamento em instalações não destinadas a esse fim. Exposição previsível relacionada com poeiras, vapores, aerossóis ou derrames e com a limpeza dos equipamentos.
PROC8b Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações destinadas a esse fim. Amostragem, carregamento, enchimento, transferência, descarga, ensacamento em instalações destinadas a esse fim. Exposição previsível relacionada com poeiras, vapores, aerossóis ou derrames e com a limpeza dos equipamentos.

Nome FDS: Purox* B flakes, pure grade benzoic acid

PROC9 Transferência de substâncias ou preparações 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 Produção de preparações ou de artigos por aglomeração a frio, compressão, extrusão, peletização. Processamento de preparações e/ou substâncias (líquidas e sólidas) em preparações ou artigos. As substâncias de matriz química podem ser expostas a condições de energia mecânica e/ou energia térmica elevadas. A exposição está predominantemente relacionada com elementos/compostos voláteis e/ou com os fumos gerados; pode também haver formação de poeiras.

PROC15 Utilização como reagente para uso laboratorial. Utilização de substâncias em laboratórios de pequena escala (< 1 l 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 de preparações. Mistura e combinação de substâncias em preparações (químicas) em todo o tipo de indústrias de formulação, tais como tintas e produtos "faça você mesmo", pigmentos em pasta, combustíveis, produtos domésticos (produtos de limpeza), lubrificantes, etc.

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 de consumidores à substância pode ser excluída, devido à sua fabricação em sites industriais apenas.

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.
Características do produto:	Concentração da substância: até 100%. 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: 480 cm ² (duas mãos, apenas o lado exterior).
Outras condições operacionais determinadas que afectam a exposição dos trabalhadores:	Local: Utilização em espaços interiores. Domínio: Utilização industrial.
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direcção do trabalhador:	Sistema local de ventilação por exaustão: Não exigido.
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da protecção individual, da higiene e da saúde:	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:	São mantidos níveis geralmente aceites de higiene no trabalho. É proibido fumar, comer e beber no local de 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>Vários cenários são apresentados que podem demonstrar uso seguro:</p> <p>(a) A medida de risco recomendada primária é o uso de STP no local ou STP municipal com tratamento aeróbico.</p> <p>(b) Uma medida de gestão de risco alternativa é usar um STP no local com tratamento aeróbico seguido por tratamento de ozônio terciário</p> <p>(c) No evento que nenhum dos cenários acima seja adequado, uso seguro pode ser demonstrado quando a emissão em receber águas é <0,01 mg/L</p> <p>O COLIPA 8 foi seleccionado como a pior categoria de libertação ambiental.</p>
Características do produto:	<p>Concentração da substância no produto: até 1%.</p> <p>Estado físico: fase líquida.</p>
Quantidades utilizadas:	<p>Utilização diária máxima numa instalação: 5000 kg/dia (a) / 34091 kg/dia (b).</p> <p>Utilização anual máxima numa instalação: 1100 toneladas/ano (a) / 7500 toneladas/ano (b).</p> <p>Fracção da principal fonte local: 1.</p> <p>(a) STP com tratamento aeróbico/(b) STP com tratamento aeróbico seguido por tratamento de ozônio terciário.</p>
Frequência e duração da utilização:	Dias de emissão: 220 dias/ano.
Factores ambientais não influenciados pela gestão dos riscos:	<p>Caudal das águas superficiais receptoras: >=18 000 m3/dia (por defeito).</p> <p>Factor de diluição: 10 (água doce), 100 (água do mar).</p>
Outras condições operacionais especificadas que afectam a exposição ambiental:	<p>Categoria da indústria: 5/0: Uso doméstico/pessoal.</p> <p>Categoria de utilização: 15: Cosméticos.</p> <p>Utilização, em interiores.</p> <p>Temperatura de fabrico: 50 °C no máximo.</p> <p>Fracção de libertação para o ar do processo: 0 (COLIPA 8).</p> <p>Fracção de libertação para águas residuais do processo: 0.01 (COLIPA 8).</p> <p>Fracção de libertação para águas de superfície do processo: 0 (EUSES).</p> <p>Fracção de libertação para o solo do processo: 0 (COLIPA 8).</p>
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:	<p>Dimensão do sistema de águas residuais e/ou ETAR municipal: >=2000 m3/d (cidade-padrão).</p> <p>Fracção de emissões degradadas na ETAR: Eficiência=87,2% (a) / Eficiência=98% (b).</p> <p>(a) STP com tratamento aeróbico/(b) STP com tratamento aeróbico seguido por tratamento de ozônio terciário.</p>
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação:	<p>Não é relevante (a) / O lodo é incinerado. Eficiência = Redução de 100% de concentrações de lodo (b).</p> <p>(a) STP com tratamento aeróbico/(b) STP com tratamento aeróbico seguido por tratamento de ozônio terciário.</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 riscos utilizadas têm de estar também em conformidade com todos os regulamentos locais relevantes.</p>

3. Estimativa da exposição e referência à respetiva fonte

Saúde

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

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	13.7 mg/kg pc/dia	0.219	PROC5, PROC8a
Trabalhador, la longo prazo, sistémica	Inalação	0.5 mg/m3	0.167	PROC5, PROC8a
Trabalhador, la longo prazo, sistémica	Vias de exposição combinadas	N/A	0.386	PROC5, PROC8a

Ambiente

Informações sobre o cenário individual (2): ERC2/CEFIC SPERC COLIPA 8

Método de avaliação da exposição: EUSES v2.1. Apenas os valores calculados para a SPERC COLIPA 8 do CEFIC (seleccionada como a pior categoria de libertação ambiental) são aqui apresentados.

Estimativa da exposição: (a) STP com tratamento aeróbico/(b) STP com tratamento aeróbico seguido por tratamento de ozónio terciário.

Compartmento	PEC	QCR	Notas
Água doce	0.32 mg/L (a)/ 0.322 mg/L (b)	0.941 (a)/ 0.946 (b)	(a) STP com tratamento aeróbico/(b) STP com tratamento aeróbico seguido por tratamento de ozónio terciário
Sedimentos de água doce	1.65 mg/kg dw (a)/ 1.66 mg/kg dw (b)	0.941 (a)/ 0.946 (b)	(a) STP com tratamento aeróbico/(b) STP com tratamento aeróbico seguido por tratamento de ozónio terciário
Água do mar	0.0322 mg/L (a)/ 0.0324 mg/L (b)	0.947 (a)/ 0.952 (b)	(a) STP com tratamento aeróbico/(b) STP com tratamento aeróbico seguido por tratamento de ozónio terciário
Sedimentos de água do mar	0.166 mg/kg dw (a)/ 0.167 mg/kg dw (b)	0.947 (a)/ 0.952 (b)	(a) STP com tratamento aeróbico/(b) STP com tratamento aeróbico seguido por tratamento de ozónio terciário
Solos	0.0246 mg/kg dw (a)/ 0.0136 mg/kg dw (b)	0.163 (a)/ 0.0906 (b)	(a) STP com tratamento aeróbico/(b) STP com tratamento aeróbico seguido por tratamento de ozónio terciário
STP	3.16 mg/L (a)/ 3.17 mg/L (b)	0.0316 (a)/ 0.0317 (b)	(a) STP com tratamento aeróbico/(b) STP com tratamento aeróbico seguido por tratamento de ozónio terciário

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, sem LEV, sem necessidade de respirador. Duração da actividade superior a 4 horas. Superfície de pele exposta: 480 cm² (duas mãos, apenas o lado exterior). Concentração da substância: até 100%.

Ambiente: Utilização diária máxima numa instalação: 5000 kg/dia (a) / 34091 kg/dia (b). Vários cenários são apresentados que podem demonstrar o uso seguro:
 (a) A medida primária de gestão de risco recomendada é o uso de STP no local ou STP municipal com tratamento aeróbico
 (b) Uma medida de gestão de risco alternativa é usar um STP no local com tratamento aeróbico seguido de tratamento de ozónio terciário
 (c) No evento que nenhum dos cenários acima seja adequado, o uso seguro pode ser demonstrado quando a emissão em receber águas é <0,01 mg/L

A concentração em receber águas pode ser calculada usando a seguinte equação: Concentração em receber águas (mg/L) = (porção diária de ácido benzóico (kg) * 1E+6 * Fração liberada para desperdiçar água * Fração de redução de concentração a partir de pré-tratamento de resíduo aquoso * Particionamento de fração em STP para água) / (Taxa de fluxo de STP (m³/d) + Taxa de fluxo de recebimento de águas (m³/d) * 1E+3)

Cenário de Exposição (2): Formulação de vários produtos (FECC): Formulação de auxiliares para polimerização, Formulação de anticongelante e produtos de descongelamento, Formulação de biocidas, Formulação de produtos farmacêuticos, Formulação de alimentos

1. Cenário de Exposição (2)

Título curto do cenário de exposição:

Formulação de vários produtos (FECC): Formulação de auxiliares para polimerização, Formulação de anticongelante e produtos de descongelamento, Formulação de biocidas, Formulação de produtos farmacêuticos, Formulação de alimentos

Lista de descritores de utilizações:

Categoria de sector de utilização (SU): SU10

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 Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição. Utilização das substâncias em sistema de confinamento de elevada integridade, onde o potencial de exposição é reduzido, por exemplo, qualquer tipo de amostragem através de sistemas em circuito fechado.

PROC2 Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada. Processo contínuo, mas com uma filosofia de concepção que não visa especificamente a minimização de emissões. O processo não é de elevada integridade, pelo que poderá ocorrer uma

exposição ocasional, por exemplo, através da manutenção, da amostragem e de roturas no equipamento.

PROC3 Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação). Fabrico descontínuo de um produto químico ou de uma formulação, em que o manuseamento é feito predominantemente de forma confinada, por exemplo, através de transferências em ambiente fechado, mas onde há alguma possibilidade de contacto com os produtos químicos, como por exemplo através da amostragem.

PROC4 Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição. Utilização no fabrico descontínuo de um produto químico, onde há uma possibilidade significativa de exposição, por exemplo, durante a carga, a amostragem ou a descarga do material, e quando o tipo de concepção possa redundar em exposição.

PROC5 Mistura ou combinação em processos descontínuos de formulação de preparações e artigos (em vários estádios e/ou contacto significativo). Fabrico ou formulação de produtos químicos ou artigos utilizando tecnologias relacionadas com a mistura e combinação de materiais sólidos ou líquidos, em que o processo se desenvolve em estádios e possibilita que haja um contacto significativo em qualquer um desses estádios.

PROC6 Operações de calandragem. Transformação da matriz do produto. Calandragem a temperaturas elevadas e com grande superfície de exposição.

PROC8a Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim. Amostragem, carregamento, enchimento, transferência, descarga, ensacamento em instalações não destinadas a esse fim. Exposição previsível relacionada com poeiras, vapores, aerossóis ou derrames e com a limpeza dos equipamentos.

PROC8b Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações destinadas a esse fim. Amostragem, carregamento, enchimento, transferência, descarga, ensacamento em instalações destinadas a esse fim. Exposição previsível relacionada com poeiras, vapores, aerossóis ou derrames e com a limpeza dos equipamentos.

PROC9 Transferência de substâncias ou preparações 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 Produção de preparações ou de artigos por aglomeração a frio, compressão, extrusão, peletização. Processamento de preparações e/ou substâncias (líquidas e sólidas) em preparações ou artigos. As substâncias de matriz química podem ser expostas a condições de energia mecânica e/ou energia térmica elevadas. A exposição está predominantemente relacionada com elementos/compostos voláteis e/ou com os fumos gerados; pode também haver formação de poeiras.

PROC15 Utilização como reagente para uso laboratorial. Utilização de substâncias em laboratórios de pequena escala (< 1 l 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 de preparações. Mistura e combinação de substâncias em preparações (químicas) em todo o tipo de indústrias de formulação, tais como tintas e produtos "faça você mesmo", pigmentos em pasta, combustíveis, produtos domésticos (produtos de limpeza), lubrificantes, etc.

ERC3 Formulação em materiais. Mistura ou combinação de substâncias que serão incorporadas física ou quimicamente no interior ou à superfície de uma matriz (material), tais como aditivos plásticos em concentrados (master batches) ou compostos plásticos. Por exemplo, um plastificante ou estabilizador em concentrados ou produtos de PVC, um regulador do crescimento de cristais em películas fotográficas, etc.

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.
Características do produto:	Concentração da substância: até 100%. 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: 480 cm ² (duas mãos, apenas o lado exterior).
Outras condições operacionais determinadas que afectam a exposição dos trabalhadores:	Local: Utilização em espaços interiores. Domínio: Utilização industrial.
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direcção do trabalhador:	Sistema local de ventilação por exaustão: Não exigido.
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da protecção individual, da higiene e da saúde:	São mantidos níveis geralmente aceites de higiene no trabalho.

Nome FDS: Purox* B flakes, pure grade benzoic acid

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.
É proibido fumar, comer e beber no local de 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. Vários cenários são apresentados que podem demonstrar uso seguro: (a) A medida de risco recomendada primária é o uso de STP no local ou STP municipal com tratamento aeróbico. (b) Uma medida de gestão de risco alternativa é usar um STP no local com tratamento aeróbico seguido por tratamento de ozónio terciário (c) No evento que nenhum dos cenários acima seja adequado, uso seguro pode ser demonstrado quando a emissão em receber águas é <0,01 mg/L O ERC2 foi seleccionado como a pior categoria de libertação ambiental.
Características do produto:	Concentração da substância no produto: até 1%. Estado físico: fase líquida.
Quantidades utilizadas:	Utilização diária máxima numa instalação: 2500 kg/dia (a) / 16667 kg/dia (b). Utilização anual máxima numa instalação: 750 toneladas/ano (a) / 5000 toneladas/ano (b). Fracção da principal fonte local: 1. (a) STP com tratamento aeróbico/(b) STP com tratamento aeróbico seguido por tratamento de ozónio terciário.
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=87,2% (a) / Eficiência=98% (b). (a) STP com tratamento aeróbico/(b) STP com tratamento aeróbico seguido por tratamento de ozónio terciário.
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação:	Não é relevante (a) / O lodo é incinerado. Eficiência = Redução de 100% de concentrações de lodo (b). (a) STP com tratamento aeróbico/(b) STP com tratamento aeróbico seguido por tratamento de ozónio terciário.
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): PROC6

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.

Nome FDS: Purox* B flakes, pure grade benzoic acid

	<u>Vias de exposição</u>	<u>Estimativa de exposição</u>	<u>QCR</u>	<u>Notas</u>
Trabalhador, la longo prazo, sistémica	Cutânea	27.4 mg/kg pc/dia	0.434	PROC6
Trabalhador, la longo prazo, sistémica	Inalação	0.1 mg/m3	0.0333	PROC6
Trabalhador, la longo prazo, sistémica	Vias de exposição combinadas	N/A	0.472	PROC6

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: (a) STP com tratamento aeróbico/(b) STP com tratamento aeróbico seguido por tratamento de ozónio terciário.

<u>Compartmento</u>	<u>PEC</u>	<u>QCR</u>	<u>Notas</u>
Água doce	0.32 mg/L (a)/ 0.315 mg/L (b)	0.941 (a)/ 0.925 (b)	(a) STP com tratamento aeróbico/(b) STP com tratamento aeróbico seguido por tratamento de ozónio terciário
Sedimentos de água doce	1.65 mg/kg dw (a)/ 1.62 mg/kg dw (b)	0.941 (a)/ 0.925 (b)	(a) STP com tratamento aeróbico/(b) STP com tratamento aeróbico seguido por tratamento de ozónio terciário
Água do mar	0.0322 mg/L (a)/ 0.0317 mg/L (b)	0.947 (a)/ 0.931 (b)	(a) STP com tratamento aeróbico/(b) STP com tratamento aeróbico seguido por tratamento de ozónio terciário
Sedimentos de água do mar	0.166 mg/kg dw (a)/ 0.163 mg/kg dw (b)	0.947 (a)/ 0.931 (b)	(a) STP com tratamento aeróbico/(b) STP com tratamento aeróbico seguido por tratamento de ozónio terciário
Solos	0.0248 mg/kg dw (a)/ 0.0149 mg/kg dw (b)	0.165 (a)/ 0.0992 (b)	(a) STP com tratamento aeróbico/(b) STP com tratamento aeróbico seguido por tratamento de ozónio terciário
STP	3.16 mg/L (a)/ 3.1 mg/L (b)	0.0316 (a)/ 0.031 (b)	(a) STP com tratamento aeróbico/(b) STP com tratamento aeróbico seguido por tratamento de ozónio terciário

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, sem LEV, sem necessidade de respirador. Duração da actividade superior a 4 horas. Superfície de pele exposta: 480 cm² (duas mãos, apenas o lado exterior). Concentração da substância: até 100%.

Ambiente: Utilização diária máxima numa instalação: 2500 kg/dia (a) / 16667 kg/dia (b). Vários cenários são apresentados que podem demonstrar o uso seguro:

(a) A medida primária de gestão de risco recomendada é o uso de STP no local ou STP municipal com tratamento aeróbico

(b) Uma medida de gestão de risco alternativa é usar um STP no local com tratamento aeróbico seguido de tratamento de ozónio terciário

(c) No evento que nenhum dos cenários acima seja adequado, o uso seguro pode ser demonstrado quando a emissão em receber águas é <0,01 mg/L

A concentração em receber águas pode ser calculada usando a seguinte equação: Concentração em receber águas (mg/L) = (porção diária de ácido benzóico (kg) * 1E+6 * Fração liberada para desperdiçar água * Fração de redução de concentração a partir de pré-tratamento de resíduo aquoso * Particionamento de fração em STP para água) / (Taxa de fluxo de STP (m³/d) + Taxa de fluxo de recebimento de águas (m³/d) * 1E+3)

Cenário de Exposição (3): Use como um intermediário

1. Cenário de Exposição (3)

Título curto do cenário de exposição:

Use como um intermediário

Lista de descritores de utilizações:

Categoria de sector de utilização (SU): SU10

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 Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição. Utilização das substâncias em sistema de confinamento elevada integridade, onde o potencial de exposição é reduzido, por exemplo, qualquer tipo de amostragem através de sistemas em circuito fechado.
- PROC2 Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada. Processo contínuo, mas com uma filosofia de concepção que não visa especificamente a minimização de emissões. O processo não é de elevada integridade, pelo que poderá ocorrer uma exposição ocasional, por exemplo, através da manutenção, da amostragem e de roturas no equipamento.
- PROC3 Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação). Fabrico descontínuo de um produto químico ou de uma formulação, em que o manuseamento é feito predominantemente de forma confinada, por exemplo, através de transferências em ambiente fechado, mas onde há alguma possibilidade de contacto com os produtos químicos, como por exemplo através da amostragem.
- PROC4 Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição. Utilização no fabrico descontínuo de um produto químico, onde há uma possibilidade significativa de exposição, por exemplo, durante a carga, a amostragem ou a descarga do material, e quando o tipo de concepção possa redundar em exposição.
- PROC8a Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim. Amostragem, carregamento, enchimento, transferência, descarga, ensacamento em instalações não destinadas a esse fim. Exposição previsível relacionada com poeiras, vapores, aerossóis ou derrames e com a limpeza dos equipamentos.
- PROC8b Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações destinadas a esse fim. Amostragem, carregamento, enchimento, transferência, descarga, ensacamento em instalações destinadas a esse fim. Exposição previsível relacionada com poeiras, vapores, aerossóis ou derrames e com a limpeza dos equipamentos.
- PROC15 Utilização como reagente para uso laboratorial. Utilização de substâncias em laboratórios de pequena escala (< 1 l 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 industrial resultante no fabrico de uma outra substância (utilização de substâncias intermédias). Utilização de substâncias intermédias principalmente na indústria química, utilizando processos contínuos ou descontínuos e equipamentos dedicados ou polivalentes, controlados por meios técnicos ou por intervenção manual, para a síntese (fabrico) de outras substâncias. Por exemplo, a utilização de componentes químicos de base (matéria-prima) na síntese de agroquímicos, produtos farmacêuticos, monómeros, etc.

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.
Características do produto:	Concentração da substância: até 100%. 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: 480 cm ² (duas mãos, apenas o lado exterior).
Outras condições operacionais determinadas que afectam a exposição dos trabalhadores:	Local: Utilização em espaços interiores. Domínio: Utilização industrial.
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direcção do trabalhador:	Sistema local de ventilação por exaustão: Não exigido.
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da protecção individual, da higiene e da saúde:	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:	São mantidos níveis geralmente aceites de higiene no trabalho. É proibido fumar, comer e beber no local de 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. Vários cenários são apresentados que podem demonstrar uso seguro: (a) A medida de risco recomendada primária é o uso de STP no local ou STP municipal com tratamento aeróbico. (b) Uma medida de gestão de risco alternativa é usar um STP no local com tratamento aeróbico seguido por tratamento de ozónio terciário (c) No evento que nenhum dos cenários acima seja adequado, uso seguro pode ser demonstrado quando a emissão em receber águas é <0,01 mg/L
Características do produto:	Concentração da substância: até 100%. Estado físico: fase líquida.
Quantidades utilizadas:	Utilização diária máxima numa instalação: 2500 kg/dia (a) / 16667 kg/dia (b). Utilização anual máxima numa instalação: 750 toneladas/ano (a) / 5000 toneladas/ano (b). Fracção da principal fonte local: 1. (a) STP com tratamento aeróbico/(b) STP com tratamento aeróbico seguido por tratamento de ozónio terciário.
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: 3: indústria química: substâncias químicas utilizadas em processos de síntese. Categoria de utilização: 33: Substâncias intermédias. Utilização, em interiores. Temperatura de formulação: 50 °C no máximo. Fracção de libertação para o ar do processo: 0.05 (ERC6a). Fracção de libertação para águas residuais do processo: 0.02 (ERC6a). Fracção de libertação para águas de superfície do processo: 0 (EUSES). Fracção de libertação para o solo do processo: 0.001 (ERC6a).
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=87,2% (a) / Eficiência=98% (b). (a) STP com tratamento aeróbico/(b) STP com tratamento aeróbico seguido por tratamento de ozónio terciário.
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação:	Não é relevante (a) / O lodo é incinerado. Eficiência = Redução de 100% de concentrações de lodo (b). (a) STP com tratamento aeróbico/(b) STP com tratamento aeróbico seguido por tratamento de ozónio terciário.
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): PROC8a

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	13.7 mg/kg pc/dia	0.219	PROC8a
Trabalhador, la longo prazo, sistémica	Inalação	0.5 mg/m3	0.167	PROC8a
Trabalhador, la longo prazo, sistémica	Vias de exposição combinadas	N/A	0.386	PROC8a

Ambiente

Informações sobre o cenário individual (2): ERC6a

Método de avaliação da exposição: EUSES v2.1.

Estimativa da exposição: (a) STP com tratamento aeróbico/(b) STP com tratamento aeróbico seguido por tratamento de ozônio terciário.

Compartmento	PEC	QCR	Notas
Água doce	0.32 mg/L (a)/ 0.315 mg/L (b)	0.941 (a) / 0.925 (b)	(a) STP com tratamento aeróbico/(b) STP com tratamento aeróbico seguido por tratamento de ozônio terciário
Sedimentos de água doce	1.65 mg/kg dw (a)/ 1.62 mg/kg dw (b)	0.941 (a) / 0.925 (b)	(a) STP com tratamento aeróbico/(b) STP com tratamento aeróbico seguido por tratamento de ozônio terciário
Água do mar	0.0322 mg/L (a)/ 0.0317 mg/L (b)	0.947 (a)/ 0.931 (b)	(a) STP com tratamento aeróbico/(b) STP com tratamento aeróbico seguido por tratamento de ozônio terciário
Sedimentos de água do mar	0.166 mg/kg dw (a)/ 0.163 mg/kg dw (b)	0.947 (a)/ 0.931 (b)	(a) STP com tratamento aeróbico/(b) STP com tratamento aeróbico seguido por tratamento de ozônio terciário
Solos	0.025 mg/kg dw (a)/ 0.0162 mg/kg dw (b)	0.166 (a)/ 0.108 (b)	(a) STP com tratamento aeróbico/(b) STP com tratamento aeróbico seguido por tratamento de ozônio terciário
STP	3.16 mg/L (a)/ 3.1 mg/L (b)	0.0316 (a)/ 0.031 (b)	(a) STP com tratamento aeróbico/(b) STP com tratamento aeróbico seguido por tratamento de ozônio terciário

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, sem LEV, sem necessidade de respirador. Duração da actividade superior a 4 horas. Superfície de pele exposta: 480 cm² (duas mãos, apenas o lado exterior). Concentração da substância: até 100%.

Ambiente: Utilização diária máxima numa instalação: 2500 kg/dia (a) / 16667 kg/dia (b). Vários cenários são apresentados que podem demonstrar o uso seguro:
 (a) A medida primária de gestão de risco recomendada é o uso de STP no local ou STP municipal com tratamento aeróbico
 (b) Uma medida de gestão de risco alternativa é usar um STP no local com tratamento aeróbico seguido de tratamento de ozônio terciário
 (c) No evento que nenhum dos cenários acima seja adequado, o uso seguro pode ser demonstrado quando a emissão em receber águas é <0,01 mg/L

A concentração em receber águas pode ser calculada usando a seguinte equação: Concentração em receber águas (mg/L) = (porção diária de ácido benzóico (kg) * 1E+6 * Fração liberada para desperdiçar água * Fração de redução de concentração a partir de pré-tratamento de resíduo aquoso * Particionamento de fração em STP para água) / (Taxa de fluxo de STP (m³/d) + Taxa de fluxo de recebimento de águas (m³/d) * 1E+3)

Cenário de Exposição (4): O uso do ácido benzóico como um auxiliar para polimerização

1. Cenário de Exposição (4)

Título curto do cenário de exposição:

O uso do ácido benzóico como um auxiliar para polimerização

Lista de descritores de utilizações:

- Categoria de sector de utilização (SU): SU10
- Categoria de produto (PC): PC32
- Categoria de processo (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15
- Categoria de libertação para o ambiente (ERC): ERC6d
- Categoria de artigo (AC): AC13

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

- PROC1 Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição. Utilização das substâncias em sistema de confinamento elevada integridade, onde o potencial de exposição é reduzido, por exemplo, qualquer tipo de amostragem através de sistemas em circuito fechado.
- PROC2 Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada. Processo contínuo, mas com uma filosofia de concepção que não visa especificamente a minimização de emissões. O processo não é de elevada integridade, pelo que poderá ocorrer uma exposição ocasional, por exemplo, através da manutenção, da amostragem e de roturas no equipamento.
- PROC3 Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação). Fabrico descontínuo de um produto químico ou de uma

Nome FDS: Purox* B flakes, pure grade benzoic acid

formulação, em que o manuseamento é feito predominantemente de forma confinada, por exemplo, através de transferências em ambiente fechado, mas onde há alguma possibilidade de contacto com os produtos químicos, como por exemplo através da amostragem.

PROC4 Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição. Utilização no fabrico descontínuo de um produto químico, onde há uma possibilidade significativa de exposição, por exemplo, durante a carga, a amostragem ou a descarga do material, e quando o tipo de concepção possa redundar em exposição.

PROC8a Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim. Amostragem, carregamento, enchimento, transferência, descarga, ensacamento em instalações não destinadas a esse fim. Exposição previsível relacionada com poeiras, vapores, aerossóis ou derrames e com a limpeza dos equipamentos.

PROC8b Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações destinadas a esse fim. Amostragem, carregamento, enchimento, transferência, descarga, ensacamento em instalações destinadas a esse fim. Exposição previsível relacionada com poeiras, vapores, aerossóis ou derrames e com a limpeza dos equipamentos.

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

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

ERC6d Utilização industrial de reguladores de processamento para processos de polimerização na produção de resinas, borrachas e polímeros. Utilização industrial de substâncias químicas (agentes de reticulação, agentes de cura) na produção de plásticos termoendurecidos e borrachas e no processamento de polímeros.

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.
Características do produto:	Concentração da substância: até 100%. Estado físico: fase sólida.
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: 480 cm ² (duas mãos, apenas o lado exterior).
Outras condições operacionais determinadas que afectam a exposição dos trabalhadores:	Local: Utilização em espaços interiores. Domínio: Utilização industrial.
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direcção do trabalhador:	Sistema local de ventilação por exaustão: Não exigido.
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da protecção individual, da higiene e da saúde:	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:	São mantidos níveis geralmente aceites de higiene no trabalho. É proibido fumar, comer e beber no local de 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. Vários cenários são apresentados que podem demonstrar uso seguro: (a) A medida de risco recomendada primária é o uso de STP no local ou STP municipal com tratamento aeróbico. (b) Uma medida de gestão de risco alternativa é usar um STP no local com tratamento aeróbico seguido por tratamento de ozónio terciário (c) No evento que nenhum dos cenários acima seja adequado, uso seguro pode ser demonstrado quando a emissão em receber águas é <0,01 mg/L
Características do produto:	Concentração da substância no produto: até 1%. Estado físico: fase sólida.

Nome FDS: Purox* B flakes, pure grade benzoic acid

Quantidades utilizadas:	Utilização diária máxima numa instalação: 113333 kg/dia (a) / 116667 kg/dia (b). Utilização anual máxima numa instalação: 34000 toneladas/ano (a) / 35000 toneladas/ano (b). Fracção da principal fonte local: 1. (a) STP com tratamento aeróbico/(b) STP com tratamento aeróbico seguido por tratamento de ozónio terciário.
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: 11: Indústria dos polímeros. Categoria de utilização: 43: Reguladores de processamento. Utilização, em interiores. Temperatura de formulação: 50 °C no máximo. Fracção de libertação para o ar do processo: 0.35 (ERC6d). Fracção de libertação para águas residuais do processo: 0.00005 (ERC6d). Fracção de libertação para águas de superfície do processo: 0 (EUSES). Fracção de libertação para o solo do processo: 0.00025 (ERC6d).
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=87,2% (a) / Eficiência=98% (b). (a) STP com tratamento aeróbico/(b) STP com tratamento aeróbico seguido por tratamento de ozónio terciário.
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação:	Não é relevante (a) / O lodo é incinerado. Eficiência = Redução de 100% de concentrações de lodo (b). (a) STP com tratamento aeróbico/(b) STP com tratamento aeróbico seguido por tratamento de ozónio terciário.
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): PROC8a

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	13.7 mg/kg pc/dia	0.219	PROC8a
Trabalhador, la longo prazo, sistémica	Inalação	0.5 mg/m3	0.167	PROC8a
Trabalhador, la longo prazo, sistémica	Vias de exposição combinadas	N/A	0.386	PROC8a

Ambiente

Informações sobre o cenário individual (2): ERC6d

Método de avaliação da exposição: EUSES v2.1.

Estimativa da exposição: (a) STP com tratamento aeróbico/(b) STP com tratamento aeróbico seguido por tratamento de ozónio terciário.

<u>Compartimento</u>	<u>PEC</u>	<u>QCR</u>	<u>Notas</u>
Água doce	0.0397 mg/L (a) / 0.01 mg/L (b)	0.117 (a) / 0.0295 (b)	(a) STP com tratamento aeróbico/(b) STP com tratamento aeróbico seguido por tratamento de ozónio terciário

Compartimento	PEC	QCR	Notas
Sedimentos de água doce	0.204 mg/kg dw (a)/ 0.0516 mg/kg dw (b)	0.117 (a)/ 0.0295 (b)	(a) STP com tratamento aeróbico/(b) STP com tratamento aeróbico seguido por tratamento de ozônio terciário
Água do mar	0.00417 mg/L (a)/ 0.00121 mg/L (b)	0.123 (a)/ 0.0355 (b)	(a) STP com tratamento aeróbico/(b) STP com tratamento aeróbico seguido por tratamento de ozônio terciário
Sedimentos de água do mar	0.0215 mg/kg dw (a)/ 0.00621 mg/kg dw (b)	0.123 (a)/ 0.0355 (b)	(a) STP com tratamento aeróbico/(b) STP com tratamento aeróbico seguido por tratamento de ozônio terciário
Solos	0.138 mg/kg dw (a)/ 0.141 mg/kg dw (b)	0.917 (a)/ 0.937 (b)	(a) STP com tratamento aeróbico/(b) STP com tratamento aeróbico seguido por tratamento de ozônio terciário
STP	0.358 mg/L (a)/ 0.0543 mg/L (b)	0.00358 (a)/ 0.000543 (b)	(a) STP com tratamento aeróbico/(b) STP com tratamento aeróbico seguido por tratamento de ozônio terciário

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, sem LEV, sem necessidade de respirador. Duração da actividade superior a 4 horas. Superfície de pele exposta: 480 cm² (duas mãos, apenas o lado exterior). Concentração da substância: até 100%.

Ambiente: Utilização diária máxima numa instalação: 113333 kg/dia (a) / 116667 kg/dia (b). Vários cenários são apresentados que podem demonstrar o uso seguro:

- (a) A medida primária de gestão de risco recomendada é o uso de STP no local ou STP municipal com tratamento aeróbico
- (b) Uma medida de gestão de risco alternativa é usar um STP no local com tratamento aeróbico seguido de tratamento de ozônio terciário
- (c) No evento que nenhum dos cenários acima seja adequado, o uso seguro pode ser demonstrado quando a emissão em receber águas é <0,01 mg/L

A concentração em receber águas pode ser calculada usando a seguinte equação: Concentração em receber águas (mg/L) = (porção diária de ácido benzóico (kg) * 1E+6 * Fração liberada para desperdiçar água * Fração de redução de concentração a partir de pré-tratamento de resíduo aquoso * Particionamento de fração em STP para água) / (Taxa de fluxo de STP (m³/d) + Taxa de fluxo de recebimento de águas (m³/d) * 1E+3)

Cenário de Exposição (5): Utilização pelos consumidores de produtos de cosmética e de higiene pessoal

1. Cenário de Exposição (5)

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 dispersiva e generalizada, em interiores, de auxiliares de processamento em sistemas abertos. Utilização, em interiores, de auxiliares de processamento pelo público em geral ou em utilização profissional. A utilização resulta (normalmente) numa libertação directa para o ambiente/sistema de esgotos; por exemplo, detergentes usados na lavagem da roupa, líquidos de lavagem de máquinas e produtos de limpeza de lavabos, produtos para cuidar de automóveis e bicicletas (materiais de polimento, lubrificantes, produtos descongelantes), solventes de tintas e colas ou fragrâncias e agentes propulsores de aerossóis em ambientadores.

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 libertação ambiental (SpERCs), consultar <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

2. Condições de uso afectando a exposição

2.1 Controlo da exposição dos consumidores

Nome FDS: Purox* B flakes, pure grade benzoic acid

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 total de todos os notificadores: 1.000.000 toneladas/ano. Tonelagem de EU anual total de todos os registros para uso neste aplicação: 10.000 toneladas/ano. Tonelagem regional anual total de todos os registros para uso neste aplicação: 530 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=87.2%.
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	0.00892 mg/L	0.0262	
Sedimentos de água doce	0.046 mg/kg dw	0.0262	
Água do mar	0.000889 mg/L	0.0261	
Sedimentos de água do mar	0.00458 mg/kg dw	0.0261	
Solos	0.000868 mg/kg dw	0.00576	
STP	0.0688 mg/L	0.000688	

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: 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.