

ENXOFRE COM 1% DE ÓLEO**SECÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA**

- 1.1 Identificador do produto:** ENXOFRE COM 1% DE ÓLEO
Outros meios de identificação:
UFI: W550-A09U-6009-H84W
- 1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas:**
Usos pertinentes: Indústria química; desinfetante; fabricação e utilização de explosivos; vulcanização de borracha . Para uso utilizador profissional/utilizador industrial.
Usos desaconselhados: Todos aqueles usos não especificados nesta epígrafe ou na subsecção 7.3
Para informação detalhada sobre o uso específico e seguro do produto, ver anexo
- 1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança:**
A.M.C. CUNHA, LDA
Estrada dos Almocreves, 653/659
2120-060 Salvaterra de Magos
Tel: +351 263851446
email: geral@amccunha.pt
- 1.4 Número de telefone de emergência:** CIAV: 800 250 250 (7d/24h)

SECÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS **

- 2.1 Classificação da substância ou mistura:**
Regulamento nº1272/2008 (CLP):
A classificação deste produto foi efectuada em conformidade com o Regulamento nº1272/2008 (CLP).
Skin Irrit. 2: Corrosão/irritação cutânea, categoria 2, H315
- 2.2 Elementos do rótulo:**
Regulamento nº1272/2008 (CLP):
Atenção

Advertências de perigo:
Skin Irrit. 2: H315 - Provoca irritação cutânea.
Recomendações de prudência:
P280: Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/proteção respiratória/proteção ocular/calçado protetor.
P302+P352: SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: lavar abundantemente com água.
P332+P313: Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.
UFI: W550-A09U-6009-H84W
- 2.3 Outros perigos:**
O produto não atende aos critérios PBT/mPmB
O produto não cumpre os critérios devido às suas propriedades de alteração endócrina.

** Alterações relativamente à versão anterior

SECÇÃO 3: COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

- 3.1 Substâncias:**
Não aplicável
- 3.2 Misturas:**
Descrição química: Mistura de substâncias
Componentes:
De acordo com o Anexo II do Regulamento (EC) nº1907/2006 (ponto 3), o produto contém:

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

ENXOFRE COM 1% DE ÓLEO
SECÇÃO 3: COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES (continuação)

Identificação	Nome químico/classificação		Concentração
CAS: 7704-34-9 EC: 231-722-6 Index: 016-094-00-1 REACH: 01-2119487295-27-XXXX	enxofre ¹	ATP ATP01	95 - <100 %
	Regulamento 1272/2008	Skin Irrit. 2: H315 - Atenção 	
CAS: Não aplicável EC: Não aplicável Index: Não aplicável REACH: Não aplicável	Óleo ¹	Não classificada	<5 %
	Regulamento 1272/2008		

¹ Substância enumerada voluntariamente que não atende a nenhum dos critérios estabelecidos no Regulamento (UE) n.º 2020/878

Para mais informações sobre a perigosidade da substâncias, consultar as seções 11, 12 e 16.

SECÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS
4.1 Descrição das medidas de emergência:

Os sintomas como consequência de uma intoxicação podem apresentar-se posteriormente à exposição, pelo que, em caso de dúvida, exposição directa ao produto químico ou persistência do sintoma, solicitar cuidados médicos, mostrando a FDS deste produto.

Por inalação:

Trata-se de um produto que não contém substâncias classificadas como perigosas por inalação, no entanto, no caso de sintomas de intoxicação é recomendado retirar o afectado do local de exposição e proporcionar ar fresco. Solicitar cuidados médicos se os sintomas agravarem ou persistirem

Por contacto com a pele:

Tirar a roupa e os sapatos contaminados, limpar a pele ou lavar a zona afectada com água fria abundante e sabão neutro. Em caso de afecção grave consultar um médico. Se o produto causar queimaduras ou congelação, não se deve tirar a roupa pois poderá agravar a lesão se esta estiver colada à pele. Caso se formem bolhas na pele, estas não se devem rebentar pois aumentaria o risco de infecção.

Por contacto com os olhos:

Enxaguar os olhos com água em abundância à temperatura ambiente pelo menos durante 15 minutos. Evitar que o afectado esfregue ou feche os olhos. No caso, do afectado usar lentes de contacto, estas devem ser retiradas sempre que não estejam coladas aos olhos, pois, de outro modo, poderia produzir-se um dano adicional. Em todos os casos, depois da lavagem, deve consultar um médico o mais rapidamente possível com a FDS do produto.

Por ingestão/aspiração:

Não induzir o vômito, caso isto aconteça, manter a cabeça inclinada para a frente para evitar a aspiração. Manter o afectado em repouso. Enxaguar a boca e a garganta, porque existe a possibilidade de que tenham sido afectadas na ingestão.

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

Os efeitos agudos e retardados são os indicados nos pontos 2 e 11.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários:

Não relevante

SECÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS
5.1 Meios de extinção:
Meios de extinção adequados:

Produto não inflamável em condições normais de armazenamento, manipulação e uso. No caso de inflamação como consequência da manipulação, armazenamento ou uso indevido, utilizar preferencialmente extintores de pó polivalente (pó ABC), de acordo com o Regulamento de instalações de protecção contra incêndios.

Meios de extinção inadequados:

Não relevante

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura:

Como consequência da combustão ou decomposição térmica são gerados subprodutos de reacção que podem ser altamente tóxicos e, consequentemente, podem apresentar um risco elevado para a saúde.

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios:

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

ENXOFRE COM 1% DE ÓLEO**SECÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS (continuação)**

Em função da magnitude do incêndio, poderá ser necessário o uso de roupa protectora completa e equipamento de respiração autónomo. Dispor de um mínimo de instalações de emergência ou elementos de actuação (mantas ignífugas, farmácia portátil, etc.) conforme a Directiva 89/654/EC.

Disposições adicionais:

Actuar conforme o Plano de Emergência Interno e as Fichas Informativas sobre a actuação perante acidentes e outras emergências. Suprimir qualquer fonte de ignição. Em caso de incêndio, refrigerar os recipientes e tanques de armazenamento de produtos susceptíveis de inflamação, explosão ou "BLEVE" como consequência de elevadas temperaturas. Evitar o derrame dos produtos utilizados na extinção do incêndio no meio aquático.

SECÇÃO 6: MEDIDAS EM CASO DE FUGA ACIDENTAL**6.1 Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência:****Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência:**

Varrer e recolher o produto com pás ou outros meios e deitá-lo num recipiente para a sua reutilização (preferencialmente) ou para a sua eliminação.

Para o pessoal responsável pela resposta à emergência:

Usar equipamento de protecção. Manter as pessoas desprotegidas afastadas. Ver SECÇÃO 8.

6.2 Precauções a nível ambiental:

Produto não classificado como perigoso para o meio ambiente. Manter afastado dos esgotos, das águas superficiais e subterrâneas

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza:

Recomenda-se:

Varrer e recolher o produto com pás ou outros meios e deitá-lo num recipiente para a sua reutilização (preferencialmente) ou para a sua eliminação.

6.4 Remissão para outras secções:

Veja as secções 8 e 13.

SECÇÃO 7: MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM**7.1 Precauções para um manuseamento seguro:****A.- Precauções para a manipulação segura**

Cumprir a legislação vigente em matéria de prevenção de riscos laborais quanto ao manuseamento de cargas. Manter ordem, limpeza e eliminar por métodos seguros (epígrafe 6).

B.- Recomendações técnicas para a prevenção de incêndios e explosões.

Devido às suas características de inflamabilidade, o produto não apresenta risco de incêndio em condições normais de armazenamento, manuseamento e utilização.

C.- Recomendações técnicas para prevenir riscos ergonómicos e toxicológicos.

Não comer nem beber durante o seu manuseamento, lavando as mãos posteriormente com produtos de limpeza adequados.

D.- Recomendações técnicas para prevenir riscos meio ambientais.

É recomendado dispor de material absorvente nas imediações do produto (ver epígrafe 6.3)

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades:**A.- Medidas técnicas de armazenamento**

Armazenar em local fresco, seco e ventilado

B.- Condições gerais de armazenamento.

Evitar fontes de calor, radiação, electricidade estática e o contacto com alimentos. Para informação adicional, ver epígrafe 10.5

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

Ver anexo para informação detalhada sobre manipulação, armazenamento e usos específicos finais

SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

ENXOFRE COM 1% DE ÓLEO
SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL (continuação)
8.1 Parâmetros de controlo:

Substâncias cujos valores limite de exposição ocupacional devem ser controladas no ambiente de trabalho:

Não existem valores limites ambientais para as substâncias que constituem o produto.

DNEL (Trabalhadores):

Não relevante

DNEL (População):

Não relevante

PNEC:

Não relevante

8.2 Controlo da exposição:
A.- Medidas de proteção individual, nomeadamente equipamentos de proteção individual

Como medida de prevenção recomenda-se a utilização de equipamentos de protecção individuais básicos, com o correspondente marcação CE. Para mais informações sobre os equipamentos de protecção individual (armazenamento, utilização, limpeza, manutenção, classe de protecção,...) consultar o folheto informativo fornecido pelo fabricante do EPI. As indicações contidas neste ponto referem-se ao produto puro. As medidas de protecção para o produto diluído podem variar em função do seu grau de diluição, uso, método de aplicação, etc. Para determinar o cumprimento de instalação de duchas de emergência e/ou lava-olhos nos armazéns deve ter-se em conta a regulamentação referente ao armazenamento de produtos químicos aplicável em cada caso. Para mais informações ver epígrafe 7.1 e 7.2. Toda a informação aqui apresentada é uma recomendação, sendo necessário a sua implementação por parte dos serviços de prevenção de riscos laborais ao desconhecer as medidas de prevenção adicionais que a empresa possa dispor.

B.- Protecção respiratória:

Pictograma	PPE	Marcação	Normas ECN	Observações
 Uso obrigatório de máscara	Máscara auto-filtrante para partículas		EN 149:2001+A1:2009	Substituir quando sentir um aumento da resistência à respiração.

C.- Protecção específica das mãos.

Pictograma	PPE	Marcação	Normas ECN	Observações
 Protecção obrigatória das mãos	Luvas de protecção contra riscos menores			Substituir as luvas perante qualquer indício de deterioração. Para períodos de exposição prolongados ao produto para utilizadores profissionais/industriais torna-se recomendável a utilização de luvas CE III, de acordo com as normas EN 420:2004+A1:2010 e EN ISO 374-1:2016+A1:2018

Dado que o produto é uma mistura de diferentes materiais, a resistência do material das luvas não se pode calcular de antemão com total fiabilidade e, portanto, têm de ser controladas antes da sua aplicação.

D.- Protecção ocular e facial

Pictograma	PPE	Marcação	Normas ECN	Observações
 Protecção obrigatória da cara	Óculos panorâmicos contra salpicos/projeções		EN 166:2002 EN ISO 4007:2018	Limpar diariamente e desinfetar periodicamente de acordo com as instruções do fabricante. Recomenda-se a sua utilização, no caso de risco de salpicos.

E.- Protecção corporal

Pictograma	PPE	Marcação	Normas ECN	Observações
	Roupa de trabalho			Substituir perante qualquer indício de deterioração. Para períodos de exposição prolongados ao produto por utilizadores profissionais/industriais é recomendável CE III, de acordo com as normas EN ISO 6529:2013, EN ISO 6530:2005, EN ISO 13688:2013, EN 464:1995
	Calçado de trabalho anti-derrapante		EN ISO 20347:2012	Substituir perante qualquer indício de deterioração. Para períodos de exposição prolongados ao produto por utilizadores profissionais/industriais é recomendável CE III, de acordo com as normas EN ISO 20345:2012 e EN 13832-1:2007

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

ENXOFRE COM 1% DE ÓLEO
SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL (continuação)
F.- Medidas complementares de emergência

Medida de emergência	Normas	Medida de emergência	Normas
	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011		DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011
Duche de segurança		Lavagem dos olhos	

Controlo da exposição ambiental:

Em virtude da legislação comunitária de protecção do meio ambiente, é recomendado evitar o derrame tanto do produto como da sua embalagem no meio ambiente. Para informação adicional, ver epígrafe 7.1.D

Compostos orgânicos voláteis:

Em aplicação do Decreto-Lei n.º 127/2013 (Directiva 2010/75/UE), este produto apresenta as seguintes características:

C.O.V. (Fornecimento):	0 % peso
Densidade de C.O.V. a 20 °C:	0 kg/m³ (0 g/L)
Número de carbonos médio:	Não relevante
Peso molecular médio:	Não relevante

SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS
9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base:

Para obter informações completas ver a ficha técnica do produto.

Aspecto físico:

Estado físico a 20 °C:	Sólido
Aspecto:	Em Pó
Cor:	 Amarelo
Odor:	Característico
Limiar olfativo:	Não relevante *

Volatilidade:

Temperatura de ebulição à pressão atmosférica:	445 °C
Pressão de vapor a 20 °C:	Não relevante *
Pressão de vapor a 50 °C:	Não relevante *
Taxa de evaporação a 20 °C:	Não relevante *

Caracterização do produto:

Densidade a 20 °C:	2070 kg/m³
Densidade relativa a 20 °C:	Não relevante *
Viscosidade dinâmica a 20 °C:	Não relevante *
Viscosidade cinemática a 20 °C:	Não relevante *
Viscosidade cinemática a 40 °C:	Não relevante *
Concentração:	Não relevante *
pH:	7 (a 10 %)
Densidade do vapor a 20 °C:	Não relevante *
Coefficiente de partição n-octanol/água:	Não relevante *
Solubilidade em água a 20 °C:	Não relevante *
Propriedade de solubilidade:	Não relevante *
Temperatura de decomposição:	Não relevante *
Ponto de fusão/ponto de congelação:	≈113 °C

*Não existem dados disponíveis a data da elaboração deste documento ou porque não é aplicável devido a natureza e perigo do produto

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

ENXOFRE COM 1% DE ÓLEO

SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS (continuação)

Inflamabilidade:

Temperatura de inflamação:	193 °C
Inflamabilidade (sólido, gás):	Não relevante *
Temperatura de auto-ignição:	232 °C
Limite de inflamabilidade inferior:	Não relevante *
Limite de inflamabilidade superior:	Não relevante *

Explosividade (Sólido):

Limite inferior de explosividade:	Não relevante *
Limite superior de explosividade:	Não relevante *

Características das partículas:

Dímetro equivalente mediano:	Não relevante *
------------------------------	-----------------

9.2 Outras informações:

Informações relativas às classes de perigo físico:

Propriedades explosivas:	Não relevante *
Propriedades comburentes:	Não relevante *
Corrosivos para os metais:	Não relevante *
Calor de combustão:	Não relevante *
Aerossóis-percentagem total (em massa) de componentes inflamáveis:	Não relevante *

Outras características de segurança:

Tensão superficial a 20 °C:	Não relevante *
Índice de refração:	Não relevante *

*Não existem dados disponíveis a data da elaboração deste documento ou porque não é aplicável devido a natureza e perigo do produto

SECÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reactividade:

Não se esperam reacções perigosas se cumprirem as instruções técnicas de armazenamento de produtos químicos.

10.2 Estabilidade química:

Quimicamente estável nas condições de manuseamento, armazenamento e utilização.

10.3 Possibilidade de reacções perigosas:

Sob as condições não são esperadas reacções perigosas para produzir uma pressão ou temperaturas excessivas.

10.4 Condições a evitar:

Aplicáveis para manipulação e armazenamento à temperatura ambiente:

Choque e fricção	Contacto com o ar	Aquecimento	Luz Solar	Humidade
Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável

10.5 Materiais incompatíveis:

Ácidos	Água	Matérias comburentes	Matérias combustíveis	Outros
Evitar ácidos fortes	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Evitar alcalis ou bases fortes

10.6 Produtos de decomposição perigosos:

Ver epígrafe 10.3, 10.4 e 10.5 para conhecer os produtos de decomposição especificamente. Dependendo das condições de decomposição, como consequência da mesma podem ser libertadas misturas complexas de substâncias químicas: dióxido de carbono (CO₂), monóxido de carbono e outros compostos orgânicos.

SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

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

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

ENXOFRE COM 1% DE ÓLEO

SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA (continuação)

Não se dispõem de dados experimentais do produto em si relativamente às propriedades toxicológicas

Efeitos perigosos para a saúde:

Em caso de exposição repetitiva, prolongada ou a concentrações superiores às estabelecidas pelos limites de exposição ocupacional, podem ocorrer efeitos adversos para a saúde em função da via de exposição:

A- Ingestão (efeito agudo):

- Toxicidade aguda: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos e não apresenta substâncias classificadas como perigosas por ingestão. Para mais informação, ver epígrafe 3.
- Corrosividade/Irritação: A ingestão de uma dose considerável pode originar irritação da garganta, dor abdominal, náuseas e vômitos.

B- Inalação (efeito agudo):

- Toxicidade aguda: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos e não apresenta substâncias classificadas como perigosas por inalação. Para mais informação, ver epígrafe 3.
- Corrosividade/Irritação: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

C- Contacto com a pele e os olhos. (efeito agudo):

- Contato com a pele: Produz inflamação cutânea.
- Contato com os olhos: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

D- Efeitos CMR (carcinogenicidade, mutagenicidade e toxicidade para a reprodução):

- Carcinogenicidade: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos e não apresenta substâncias classificadas como perigosas para os efeitos descritos. Para mais informação, ver epígrafe 3.
- IARC: Não relevante
- Mutagenicidade: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.
- Toxicidade pela reprodução: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

E- Efeitos de sensibilização:

- Respiratória: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos e não apresenta substâncias classificadas como perigosas com efeitos sensibilizantes. Para mais informação, ver epígrafe 3.
- Cutânea: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

F- Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT), tempo de exposição:

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

G- Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT), a exposição repetida:

- Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT), a exposição repetida: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.
- Pele: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

H- Perigo de aspiração:

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

Outras informações:

Não relevante

Informação toxicológica específica das substâncias:

Identificação	Toxicidade aguda		Género
enxofre	DL50 oral	>2000 mg/kg	
CAS: 7704-34-9	DL50 cutânea	>2000 mg/kg	
EC: 231-722-6	CL50 inalação	>5 mg/L	
Óleo	DL50 oral	>2000 mg/kg	
CAS: Não aplicável	DL50 cutânea	>2000 mg/kg	
EC: Não aplicável	CL50 inalação	Não relevante	

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

ENXOFRE COM 1% DE ÓLEO
SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA (continuação)
11.2 Informações sobre outros perigos:
Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

O produto não cumpre os critérios devido às suas propriedades de alteração endócrina.

Outras informações

Não relevante

SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

Não se dispõem de dados experimentais do produto em si relativamente às propriedades ecotoxicológicas

12.1 Toxicidade:
Toxicidade aguda:

Identificação		Concentração	Espécie	Género
enxofre	CL50	866 mg/L (96 h)	Brachydanio rerio	Peixe
CAS: 7704-34-9	EC50	Não relevante		
EC: 231-722-6	EC50	Não relevante		

Toxicidade a longo prazo:

Identificação		Concentração	Espécie	Género
enxofre	NOEC	Não relevante		
CAS: 7704-34-9 EC: 231-722-6	NOEC	100 mg/L	Daphnia magna	Crustáceo

12.2 Persistência e degradabilidade:

Não disponível

12.3 Potencial de bioacumulação:

Não disponível

12.4 Mobilidade no solo:

Não disponível

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB:

O produto não atende aos critérios PBT/mPmB

12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino:

O produto não cumpre os critérios devido às suas propriedades de alteração endócrina.

12.7 Outros efeitos adversos:

Não descritos

SECÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO
13.1 Métodos de tratamento de resíduos:

Código	Descrição	Tipo de resíduo (Regulamento (UE) n.º 1357/2014)
	Não é possível atribuir um código específico, uma vez que este depende do uso dado pelo utilizador	Perigoso

Tipo de resíduo (Regulamento (UE) n.º 1357/2014):

HP4 Irritante — irritação cutânea e lesões oculares

Gestão do resíduo (eliminação e valorização):

Consultar o gestor de resíduos autorizado para as operações de valorização e eliminação, conforme o Anexo 1 e Anexo 2 (Directiva 2008/98/CE, Decreto-Lei n.º 102-D/2020). De acordo com os códigos 15 01 (Decisão da Comissão 2014/955/UE), no caso da embalagem ter estado em contacto direto com o produto, esta será tratada do mesmo modo como o próprio produto, caso contrário será tratada com resíduo não perigoso. Não se aconselha a descarga através das águas residuais. Ver epígrafe 6.2.

Disposições relacionadas com a gestão de resíduos:

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

ENXOFRE COM 1% DE ÓLEO**SECÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO (continuação)**

De acordo com o Anexo II do Regulamento (EC) nº1907/2006 (REACH) são apresentadas as disposições comunitárias ou estatais relacionadas com a gestão de resíduos.

Legislação comunitária: Directiva 2008/98/EC, Decisão da Comissão 2014/955/UE, Regulamento (UE) n. °1357/2014

Legislação nacional: Decreto-Lei n.º 102-D/2020

SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE**Transporte terrestre de mercadorias perigosas:**

Em aplicação do ADR 2021 e RID 2021:



- | | | |
|-------------|---|---------------|
| 14.1 | Número ONU ou número de ID: | UN1350 |
| 14.2 | Designação oficial de transporte da ONU: | ENXOFRE |
| 14.3 | Classes de perigo para efeitos de transporte: | 4.1 |
| | Etiquetas: | 4.1 |
| 14.4 | Grupo de embalagem: | III |
| 14.5 | Perigos para o ambiente: | Não |
| 14.6 | Precauções especiais para o utilizador | |
| | Disposições especiais: | 242 |
| | Código de Restrição em túneis: | E |
| | Propriedades físico-químicas: | Ver secção 9 |
| | Quantidades Limitadas: | 5 kg |
| 14.7 | Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI: | Não relevante |

Transporte de mercadorias perigosas por mar:

Em aplicação ao IMDG 40-20:



- | | | |
|-------------|---|---------------|
| 14.1 | Número ONU ou número de ID: | UN1350 |
| 14.2 | Designação oficial de transporte da ONU: | ENXOFRE |
| 14.3 | Classes de perigo para efeitos de transporte: | 4.1 |
| | Etiquetas: | 4.1 |
| 14.4 | Grupo de embalagem: | III |
| 14.5 | Poluente marinho: | Não |
| 14.6 | Precauções especiais para o utilizador | |
| | Disposições especiais: | 967, 242 |
| | Códigos EmS: | F-A, S-G |
| | Propriedades físico-químicas: | Ver secção 9 |
| | Quantidades Limitadas: | 5 kg |
| | Grupo de segregação: | Não relevante |
| 14.7 | Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI: | Não relevante |

Transporte de mercadorias perigosas por ar:

Em aplicação ao IATA/ICAO 2023:

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

ENXOFRE COM 1% DE ÓLEO**SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE (continuação)**

14.1	Número ONU ou número de ID:	UN1350
14.2	Designação oficial de transporte da ONU:	ENXOFRE
14.3	Classes de perigo para efeitos de transporte:	4.1
	Etiquetas:	4.1
14.4	Grupo de embalagem:	III
14.5	Perigos para o ambiente:	Não
14.6	Precauções especiais para o utilizador	
	Propriedades físico-químicas:	Ver secção 9
14.7	Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI:	Não relevante

SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO**15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente:**

Substâncias candidatas a autorização no Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH): Não relevante

Substâncias incluídas no Anexo XIV do REACH (lista de autorização) e data de validade: Não relevante

Regulamento (CE) 1005/2009, sobre substâncias que esgotam a camada de ozono: Não relevante

Artigo 95, Regulamento (UE) N.º 528/2012: Não relevante

REGULAMENTO (UE) N.º 649/2012, relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos: Não relevante

DL 150/2015 (SEVESO III):

Não relevante

Limitações à comercialização e ao uso de determinadas substâncias e misturas perigosas (Anexo XVII REACH, etc...):

Não relevante

Disposições particulares em matéria de protecção das pessoas ou do meio ambiente:

É recomendado utilizar a informação recompilada nesta ficha de dados de segurança como dados de entrada numa avaliação de riscos das circunstâncias locais com o objectivo de estabelecer as medidas necessárias de prevenção de riscos para o manuseamento, utilização, armazenamento e eliminação deste produto.

Outras legislações:

Decreto-Lei n.º 220/2012, de 10 de outubro, que assegura a execução na ordem jurídica interna das obrigações decorrentes do Regulamento (CE) n.º 1272/2008, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro, relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, que altera e revoga as Diretivas n.os 67/548/CEE e 1999/45/CE e altera o Regulamento (CE) n.º 1907/2006.

Decreto-Lei n.º 293/2009, de 13 de Outubro, que assegura a execução, na ordem jurídica nacional, das obrigações decorrentes do Regulamento (CE) n.º 1907/2006, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de Dezembro, relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos (REACH) e que procede à criação da Agência Europeia dos Produtos Químicos.

Decreto-Lei n.º 33/2015, de 4 de março - Estabelece obrigações relativas à exportação e importação de produtos químicos perigosos, assegurando a execução, na ordem jurídica interna do Regulamento (UE) n.º 649/2012, do Parlamento Europeu e do Conselho.

Decreto-Lei 41-A/2010 de 29 de Abril que regulamenta o transporte rodoviário e ferroviário de mercadorias perigosas.

Decreto-Lei n.º 147/2008 de 29 de Julho, estabelece o regime jurídico da responsabilidade por danos ambientais e transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2004/35/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho.

Decreto-Lei n.º 24/2012 de 6 de Fevereiro, alterado pelo D.L. n.º 88/2015 de 28 de Maio, pelo D.L. n.º 41/2018 de 11 de Junho e pelo D.L. n.º 1/2021 de 6 de Janeiro. Consolida as prescrições mínimas em matéria de protecção dos trabalhadores contra os riscos para a segurança e a saúde devido à exposição a agentes químicos no trabalho e transpõe a Directiva n.º 2009/161/UE, da Comissão, de 17 de Dezembro de 2009.

Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de Dezembro - Aprova o regime geral da gestão de resíduos, o regime jurídico da deposição de resíduos em aterro e altera o regime da gestão de fluxos específicos de resíduos, transpondo as Diretivas (UE) 2018/849, 2018/850, 2018/851 e 2018/852.

Decisão da Comissão 2014/955/EU - Lista Europeia de Resíduos.

15.2 Avaliação da segurança química:

O fornecedor realizou uma avaliação de segurança química

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

ENXOFRE COM 1% DE ÓLEO**SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES****Legislação aplicável a ficha de dados de segurança:**

Esta ficha de dados de segurança foi desenvolvida em conformidade com o ANEXO II - Guia para a elaboração de Fichas de Dados de Segurança do Regulamento (EC) N° 1907/2006 (REGULAMENTO (UE) 2020/878 DA COMISSÃO)

Modificações relativas à ficha de segurança anterior que afetam as medidas de gestão de risco:

REGULAMENTO (UE) 2020/878 DA COMISSÃO

Regulamento n°1272/2008 (CLP) (SECÇÃO 2, SECÇÃO 16):

· Recomendações de prudência

Textos das frases contempladas na seção 2:

H315: Provoca irritação cutânea.

Textos das frases contempladas na seção 3:

As frases indicadas não se referem ao produto em si, são apenas a título informativo e fazem referência aos componentes individuais que aparecem na secção 3

Regulamento n°1272/2008 (CLP):

Skin Irrit. 2: H315 - Provoca irritação cutânea.

Procedimento de classificação:

Skin Irrit. 2: Método de cálculo

Conselhos relativos à formação:

Recomenda-se formação mínima em matéria de prevenção de riscos laborais ao pessoal que vai a manipular este produto, com a finalidade de facilitar a compreensão e a interpretação desta ficha de dados de segurança, bem como da etiqueta / rótulo do produto.

Principais fontes de literatura:

<http://echa.europa.eu>

<http://eur-lex.europa.eu>

Abreviaturas e acrónimos:

(ADR) Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada

(IMDG) Código Marítimo Internacional para o Transporte de Mercadorias Perigosas

(IATA) Associação Internacional de Transporte Aéreo

(ICAO) Organização de Aviação Civil Internacional

(DQO) Demanda Química de oxigénio

(DBO5) Demanda biológica de oxigénio aos 5 dias (BCF) Fator de bioconcentração

(DL50) Dose letal para 50 % de uma população de teste (dose letal mediana)

(CL50) Concentração letal para 50 % de uma população de teste

(EC50) Concentração efetiva para 50 % de uma população de teste

(Log POW) logaritmo coeficiente partição octanol/água

(Koc) coeficiente de partição do carbono orgânico

(CAS) Número CAS (Chemical Abstracts Service)

(CMR) Carcinogénico, mutagénico ou tóxico para a reprodução

(DNEL) Nível derivado de exposição sem efeito (Derived No Effect Level)

(CE) Número EINECS e ELINCS (ver também EINECS e ELINCS)

(PBT) Substância Persistente, Bioacumulável e Tóxica

(PNEC) Concentração Previsivelmente Sem Efeitos (Predicted No Effect Concentration)

(EPI) Equipamento de proteção individual

(STOT) Toxicidade para órgãos/salvo específicos

(mPmB) Persistente, bioacumulável e tóxico ou muito persistente e muito bioacumulável

(UFI) identificador único de fórmula

(IARC) Centro Internacional de Investigação do Cancro

(C.O.V.) Compostos Orgânicos Voláteis

Outras informações:

Cenários de exposição: constituem um anexo desta ficha de dados de segurança. Os cenários de exposição n° 1-8 e n° 10 referem-se a uma substância registada e são compatíveis com o relatório de segurança química. O cenário de exposição n° 9 refere-se a uma mistura cujo componente mais importante é o enxofre. Baseando-se no relatório de segurança química elaborado para o enxofre, foi elaborado um cenário de exposição para a mistura.

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

ENXOFRE COM 1% DE ÓLEO
ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA
Capítulo 1 Título do cenário de exposição nº 1
Título
Produção da substância – aplicação industrial
Identificação da utilização

Setor(es) de aplicação (SU)	3, 8, 9
Categoria(s) do processo (PROC)	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15
Categoria(s) de libertação no ambiente (ERC)	1
Categoria específica de libertação no ambiente (SPERC)	ESVOC SpERC 1.1.v1

Processos, tarefas, ações consideradas

Produção da substância ou a sua aplicação como aditivo de processo ou agente de extração. Relativo a reciclagem, transferência, armazenagem, amostragem, trabalhos de laboratório relacionados, manutenção e carregamento de materiais (incluindo navios/barcas, veículos/vagões e tanques para material a granel).

Método de avaliação

Consultar Capítulo 3

Capítulo 2 Condições operacionais e medidas de gestão de riscos
Capítulo 2.1 Controlo da exposição do pessoal
Característica do produto

Presentação física do produto	Substância sólida à temperatura e sob pressão padrão, transforma-se em fluido a uma temperatura de serviço elevada, pressão de vapores < 0,5 kPa.
Concentração da substância no produto	Abrange o teor percentual da substância no produto até 100% (salvo menção em contrário).
Quantidades utilizadas	Não aplicável
Tempo de duração e intervalo de utilização/exposição	Abrange o tempo de exposição diário até 8 horas (salvo menção em contrário).
Factores humanos independentes da gestão de riscos	Não aplicável
Outras condições operacionais que afectam a exposição	Operação efetuada a uma temperatura elevada (> 20°C acima da temperatura ambiente). Considera-se que são respeitadas as respectivas normas essenciais de saúde no trabalho.

Cenários auxiliares
Medidas específicas de gestão de riscos (RMM) e Condições operacionais (OC)

Medidas gerais (substâncias irritantes para a pele)	Evitar contacto do produto com a pele. Determinar zonas potenciais de contacto indireto do produto com a pele. Se for provável o contacto com o produto, usar luvas de proteção (testadas segundo a norma EN374). Eliminar contaminação/derrame de imediato. De imediato lavar qualquer mancha do produto na pele. Proporcionar uma formação de base para o pessoal sobre a prevenção/redução da exposição e notificação de qualquer irritação potencial da pele.
Exposições gerais (sistemas fechados)	Não foram determinadas medidas especiais.
Exposições gerais (sistemas fechados), com amostragem	Não foram determinadas medidas especiais.
Exposições gerais (sistemas	Não foram determinadas medidas especiais.

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

ENXOFRE COM 1% DE ÓLEO
ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

fechados), Processo em série, com amostragem	
Amostragem de processo	Não foram determinadas medidas especiais.
Exposições gerais (sistemas	Efetuar o processo no exterior ou garantir uma ventilação suficiente (permuta d

abertos)	ar mínima de 3 a 5 vezes por hora)
Trabalhos de laboratório	Utilizar debaixo do sistema de exaustão ou ventilação.
Transferência em massa, objeto isolado	Efetuar o processo no exterior.
Limpeza e manutenção dos equipamentos.	Secar o sistema antes de efetuar a limpeza ou manutenção. Manter a secagem bem fechada até eliminar o reciclar.
Armazenagem dos produtos a granel	Efetuar o processo no exterior. Garantir uma ventilação suficiente (permuta de a mínima de 3 a 5 vezes por hora)

Capítulo 2.2 Controlo da exposição do ambiente

Não aplicável

Capítulo 3 Estimativa da exposição
3.1. Saúde

Salvo menção em contrário, para avaliar a exposição no local de trabalho foi utilizada a ferramenta ECETOC TRA.

3.2. Ambiente

Não aplicável

Capítulo 4 Orientações sobre a verificação da compatibilidade com o cenário de exposição
4.1. Saúde

Os dados disponíveis sobre os perigos não permitem determinar o nível derivado sem efeitos (DNEL) para irritações cutâneas. As medidas de gestão de riscos foram baseadas na característica qualitativa de um risco.

Os dados disponíveis sobre os perigos não constituem uma base para determinar o nível derivado sem efeitos (DNEL) para outros efeitos que os relacionados com a saúde. Os utilizadores devem considerar limites nacionais de exposição no local de trabalho ou outros valores equivalentes.

Em locais onde foram implementadas outras medidas de gestão de riscos/condições de trabalho, os utilizadores devem garantir uma gestão de riscos pelo menos a um nível equivalente..

4.2. Ambiente

Não aplicável

Capítulo 1 Título do cenário de exposição nº 2
Título
Aplicação da substância como produto intermediário– aplicação industrial
Identificação da utilização

Setor(es) de aplicação (SU)	3, 8, 9
Categoria(s) do processo (PROC)	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15, 22, 23
Categoria(s) de libertação no ambiente (ERC)	6a
Categoria específica de libertação no ambiente (SPERC)	ESVOC SpERC 6.1a.v1

Processos, tarefas, ações consideradas

Aplicação da substância como produto intermediário. Relativo a reciclagem, transferência, armazenagem, amostragem do material, trabalhos de laboratório acompanhantes, manutenção e carregamento de materiais (incluindo navios/barcas, veículos/vagões e recipientes para material a granel).

Método de avaliação

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

ENXOFRE COM 1% DE ÓLEO
ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Consultar Capítulo 3

Capítulo 2 Condições operacionais e medidas de gestão de riscos
Capítulo 2.1 Controlo da exposição do pessoal
Característica do produto

Presentação física do produto	Substância sólida à temperatura e sob pressão padrão, transforma-se em fluido a uma temperatura de serviço elevada, pressão de vapores < 0,5 kPa.
Concentração da substância no produto	Abrange o teor percentual da substância no produto até 100% (salvo menção em contrário).
Quantidades utilizadas	Não aplicável

Tempo de duração e intervalo de utilização/exposição	Abrange o tempo de exposição diário até 8 horas (salvo menção em contrário).
Factores humanos independentes da gestão de riscos	Não aplicável
Outras condições operacionais que afectam a exposição	Operação efetuada a uma temperatura elevada (> 20°C acima da temperatura ambiente). Considera-se que são respeitadas as respectivas normas essenciais de saúde no trabalho.

Cenários auxiliares	Medidas específicas de gestão de riscos (RMM) e Condições operacionais (OC)
---------------------	---

Medidas gerais (substâncias irritantes para a pele)	Evitar contacto do produto com a pele. Determinar zonas potenciais de contacto indireto do produto com a pele. Se for provável o contacto com o produto, usar luvas de proteção (testadas segundo a norma EN374). Eliminar contaminação/derrame de imediato. De imediato lavar qualquer mancha do produto na pele. Proporcionar uma formação de base para o pessoal sobre a prevenção/redução da exposição e notificação de qualquer irritação potencial da pele.
Exposições gerais (sistemas fechados)	Não foram determinadas medidas especiais.
Exposições gerais (sistemas fechados), com amostragem	Não foram determinadas medidas especiais.
Exposições gerais (sistemas fechados), Processo em série, com amostragem	Não foram determinadas medidas especiais.
Amostragem de processo	Não foram determinadas medidas especiais.
Exposições gerais (sistemas abertos)	Efetuar o processo no exterior ou garantir uma ventilação suficiente (permuta de ar mínima de 3 a 5 vezes por hora)
Trabalhos de laboratório	Utilizar debaixo do sistema de exaustão ou ventilação.
Transferência em massa, objeto isolado	Efetuar o processo no exterior.
Limpeza e manutenção dos equipamentos.	Secar o sistema antes de efetuar a limpeza ou manutenção. Manter a secagem bem fechada até eliminar o recicar.
Armazenagem dos produtos a granel	Não foram determinadas medidas especiais.

Capítulo 2.2 Controlo da exposição do ambiente

Não aplicável

Capítulo 3 Estimativa da exposição
3.1. Saúde

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

ENXOFRE COM 1% DE ÓLEO
ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Salvo menção em contrário, para avaliar a exposição no local de trabalho foi utilizada a ferramenta ECETOC TRA.

3.2. Ambiente

Não aplicável

Capítulo 4 Orientações sobre a verificação da compatibilidade com o cenário de exposição
4.1. Saúde

Os dados disponíveis sobre os perigos não permitem determinar o nível derivado sem efeitos (DNEL) para irritações cutâneas. As medidas de gestão de riscos foram baseadas na característica qualitativa de um risco.

Os dados disponíveis sobre os perigos não constituem uma base para determinar o nível derivado sem efeitos (DNE) para outros efeitos que os relacionados com a saúde. Os utilizadores devem considerar limites nacionais de exposição no local de trabalho ou outros valores equivalentes.

Em locais onde foram implementadas outras medidas de gestão de riscos/condições de trabalho, os utilizadores devem garantir uma gestão de riscos pelo menos a um nível equivalente..

4.2. Ambiente

Não aplicável

Capítulo 1 Título do cenário de exposição nº 3
Título
Distribuição da substância – aplicação industrial
Identificação da utilização

Setor(es) de aplicação (SU)	3
Categoria(s) do processo (PROC)	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15
Categoria(s) de libertação no ambiente (ERC)	4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7
Categoria específica de libertação no ambiente (SPERC)	ESVOC SpERC 1.1b.v1

Processos, tarefas, ações consideradas

Carregamento (também em navios/barcas, vagões/veículos e recipientes para produtos intermediários a granel) e reacondicionamento da substância (também em barris e embalagens pequenas), incluindo durante amostragem, armazenagem, descarregamento, distribuição e operações de laboratório acompanhantes.

Método de avaliação

Consultar Capítulo 3

Capítulo 2 Condições operacionais e medidas de gestão de riscos
Capítulo 2.1 Controlo da exposição do pessoal
Característica do produto

Presentação física do produto	Substância sólida à temperatura e sob pressão padrão, transforma-se em fluido a uma temperatura de serviço elevada, pressão de vapores < 0,5 kPa.
Concentração da substância no produto	Abrange o teor percentual da substância no produto até 100% (salvo menção em contrário).
Quantidades utilizadas	Não aplicável
Tempo de duração e intervalo de utilização/exposição	Abrange o tempo de exposição diário até 8 horas (salvo menção em contrário).
Factores humanos independentes da gestão de riscos	Não aplicável
Outras condições operacionais que afectam a exposição	Operação efetuada a uma temperatura elevada (> 20°C acima da temperatura ambiente). Considera-se que são respeitadas as respectivas normas essenciais de saúde no trabalho.

Cenários auxiliares **Medidas específicas de gestão de riscos (RMM) e Condições operacionais**

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

ENXOFRE COM 1% DE ÓLEO

ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

	(OC)
Medidas gerais (substâncias irritantes para a pele)	Evitar contacto do produto com a pele. Determinar zonas potenciais de contacto indireto do produto com a pele. Se for provável o contacto com o produto, usar luvas de proteção (testadas segundo a norma EN374). Eliminar contaminação/derrame de imediato. De imediato lavar qualquer mancha do produto na pele. Proporcionar uma formação de base para o pessoal sobre a prevenção/redução da exposição e notificação de qualquer irritação potencial da pele.
Exposições gerais (sistemas fechados)	Não foram determinadas medidas especiais.
Exposições gerais (sistemas fechados), com amostragem	Não foram determinadas medidas especiais.
Exposições gerais (sistemas fechados), Processo em série, com amostragem	Não foram determinadas medidas especiais.
Amostragem de processo	Não foram determinadas medidas especiais.
Exposições gerais (sistemas abertos)	Efetuar o processo no exterior ou garantir uma ventilação suficiente (permuta de ar mínima de 3 a 5 vezes por hora)
Trabalhos de laboratório	Utilizar debaixo do sistema de exaustão ou ventilação.
Transferência em massa, objeto isolado	Efetuar o processo no exterior.
Enchimento de embalagens pequenas	Garantir uma ventilação suficiente (permuta de ar mínima de 3 a 5 vezes por hora)

Limpeza e manutenção dos equipamentos.	Secar o sistema antes de efetuar a limpeza ou manutenção. Manter a secagem bem fechada até eliminar o reciclar.
Armazenagem dos produtos a granel	Efetuar o processo no exterior ou garantir uma ventilação suficiente (permuta de ar mínima de 3 a 5 vezes por hora)

Capítulo 2.2 Controlo da exposição do ambiente

Não aplicável

Capítulo 3 Estimativa da exposição

3.1. Saúde

Salvo menção em contrário, para avaliar a exposição no local de trabalho foi utilizada a ferramenta ECETOC TRA.

3.2. Ambiente

Não aplicável

Capítulo 4 Orientações sobre a verificação da compatibilidade com o cenário de exposição

4.1. Saúde

Os dados disponíveis sobre os perigos não permitem determinar o nível derivado sem efeitos (DNEL) para irritações cutâneas. As medidas de gestão de riscos foram baseadas na característica qualitativa de um risco.

Os dados disponíveis sobre os perigos não constituem uma base para determinar o nível derivado sem efeitos (DNEL) para outros efeitos que os relacionados com a saúde. Os utilizadores devem considerar limites nacionais de exposição no local de trabalho ou outros valores equivalentes.

Em locais onde foram implementadas outras medidas de gestão de riscos/condições de trabalho, os utilizadores devem garantir uma gestão de riscos pelo menos a um nível equivalente..

4.2. Ambiente

Não aplicável

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

ENXOFRE COM 1% DE ÓLEO
ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)
Capítulo 1 Título do cenário de exposição nº 4
Título
Formulação (misturação) e acondicionamento (de novo) das substâncias e misturas– aplicação industrial
Identificação da utilização

Setor(es) de aplicação (SU)	3, 10
Categoria(s) do processo (PROC)	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24
Categoria(s) de libertação no ambiente (ERC)	2
Categoria específica de libertação no ambiente (SPERC)	ESVOC SpERC 2.2.v1

Processos, tarefas, ações consideradas

Carregamento (também em navios/barcas, vagões/veículos e recipientes para produtos intermediários a granel) e reacondicionamento da substância (também em barris e embalagens pequenas), incluindo durante amostragem, armazenagem, descarregamento, distribuição e operações de laboratório acompanhantes.

Método de avaliação

Consultar Capítulo 3

Capítulo 2 Condições operacionais e medidas de gestão de riscos
Capítulo 2.1 Controlo da exposição do pessoal

Característica do produto	
Presentação física do produto	Substância sólida à temperatura e sob pressão padrão, transforma-se em fluido a uma temperatura de serviço elevada, pressão de vapores < 0,5 kPa.
Concentração da substância no produto	Abrange o teor percentual da substância no produto até 100% (salvo menção em contrário).
Quantidades utilizadas	Não aplicável
Tempo de duração e intervalo de utilização/exposição	Abrange o tempo de exposição diário até 8 horas (salvo menção em contrário).
Factores humanos independentes	Não aplicável

da gestão de riscos	
Outras condições operacionais que afectam a exposição	Operação efetuada a uma temperatura elevada (> 20°C acima da temperatura ambiente). Considera-se que são respeitadas as respectivas normas essenciais de saúde no trabalho.
Cenários auxiliares	Medidas específicas de gestão de riscos (RMM) e Condições operacionais (OC)
Medidas gerais (substâncias irritantes para a pele)	Evitar contacto do produto com a pele. Determinar zonas potenciais de contacto indireto do produto com a pele. Se for provável o contacto com o produto, usar luvas de proteção (testadas segundo a norma EN374). Eliminar contaminação/derrame de imediato. De imediato lavar qualquer mancha do produto na pele. Proporcionar uma formação de base para o pessoal sobre a prevenção/redução da exposição e notificação de qualquer irritação potencial da pele.
Exposições gerais (sistemas fechados)	Não foram determinadas medidas especiais.
Exposições gerais (sistemas fechados), com amostragem	Não foram determinadas medidas especiais.
Exposições gerais (sistemas	Não foram determinadas medidas especiais.

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

ENXOFRE COM 1% DE ÓLEO
ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

fechados), Processo em série, com amostragem	
Amostragem de processo	Não foram determinadas medidas especiais.
Exposições gerais (sistemas abertos)	Efetuar o processo no exterior ou garantir uma ventilação suficiente (permuta d ar mínima de 3 a 5 vezes por hora)
Misturação (sistemas abertos)	Efetuar o processo no exterior ou garantir uma ventilação suficiente (permuta d ar mínima de 3 a 5 vezes por hora)
Fresagem, retificação e operações semelhantes.	Garantir um sistema de ventilação em locais de emissão.
Enchimento de embalagens pequenas	Garantir um sistema de ventilação em locais de emissão.
Granulação	Não foram determinadas medidas especiais.
Trabalhos de laboratório	Utilizar debaixo do sistema de exaustão ou ventilação.
Transferência em massa, objeto isolado	Efetuar o processo no exterior.
Limpeza e manutenção dos equipamentos.	Secar o sistema antes de efetuar a limpeza ou manutenção. Manter a secagem bem fechada até eliminar o recicar.
Exposições gerais (sistemas abertos) temperatura elevada	Não foram determinadas medidas especiais.
Armazenagem dos produtos a granel	Efetuar o processo no exterior ou garantir uma ventilação suficiente (permuta d ar mínima de 3 a 5 vezes por hora)

Capítulo 2.2 Controlo da exposição do ambiente

Não aplicável

Capítulo 3 Estimativa da exposição
3.1. Saúde

Salvo menção em contrário, para avaliar a exposição no local de trabalho foi utilizada a ferramenta ECETOC TRA.

3.2. Ambiente

Não aplicável

Capítulo 4 Orientações sobre a verificação da compatibilidade com o cenário de exposição
4.1. Saúde

Os dados disponíveis sobre os perigos não permitem determinar o nível derivado sem efeitos (DNEL) para irritações cutâneas. As medidas de gestão de riscos foram baseadas na característica qualitativa de um risco.

Os dados disponíveis sobre os perigos não constituem uma base para determinar o nível derivado sem efeitos (DNE) para outros efeitos que os relacionados com a saúde. Os utilizadores devem considerar limites nacionais de exposição no local de trabalho ou outros valores equivalentes.

Em locais onde foram implementadas outras medidas de gestão de riscos/condições de trabalho, os utilizadores devem garantir uma gestão de riscos pelo menos a um nível equivalente..

4.2. Ambiente

Não aplicável

Capítulo 1 Título do cenário de exposição nº 5
Título
Aplicação como ligante e antiaderente – aplicação industrial
Identificação da utilização

Setor(es) de aplicação (SU) 3

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

ENXOFRE COM 1% DE ÓLEO
ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Categoria(s) do processo (PROC)	1, 2, 3, 4, 6, 8a, 8b, 10, 13, 14
Categoria(s) de libertação no ambiente (ERC)	4
Categoria específica de libertação no ambiente (SPERC)	ESVOC SpERC 4.10a.v1
Processos, tarefas, ações consideradas	
Abrange a aplicação como ligante e antiaderente, incluindo o manuseamento de materiais, misturação, aplicação (junto à pulverização e pintura com pincel), formação e vazamento de materiais e tratamento de resíduos.	
Método de avaliação	
Consultar Capítulo 3	
Capítulo 2 Condições operacionais e medidas de gestão de riscos	
Capítulo 2.1 Controlo da exposição do pessoal	
Característica do produto	
Presentação física do produto	Substância sólida à temperatura e sob pressão padrão, transforma-se em fluido a uma temperatura de serviço elevada, pressão de vapores < 0,5 kPa.
Concentração da substância no produto	Abrange o teor percentual da substância no produto até 100% (salvo menção em contrário).
Quantidades utilizadas	Não aplicável
Tempo de duração e intervalo de utilização/exposição	Abrange o tempo de exposição diário até 8 horas (salvo menção em contrário).
Factores humanos independentes da gestão de riscos	Não aplicável
Outras condições operacionais que afectam a exposição	Operação efetuada a uma temperatura elevada (> 20°C acima da temperatura ambiente). Considera-se que são respeitadas as respectivas normas essenciais de saúde no trabalho.
Cenários auxiliares	Medidas específicas de gestão de riscos (RMM) e Condições operacionais (OC)
Medidas gerais (substâncias irritantes para a pele)	Evitar contacto do produto com a pele. Determinar zonas potenciais de contacto indireto do produto com a pele. Se for provável o contacto com o produto, usar luvas de proteção (testadas segundo a norma EN374). Eliminar contaminação/derrame de imediato. De imediato lavar qualquer mancha do produto na pele. Proporcionar uma formação de base para o pessoal sobre a prevenção/redução da exposição e notificação de qualquer irritação potencial da pele. Os trabalhos durante os quais se produz uma dispersão e que podem levar à libertação de grandes quantidades de aerossol, pode resultar a aplicação de outras medidas de proteção da pele, ex. macacão e máscaras herméticas.
Exposições gerais (sistemas fechados)	Não foram determinadas medidas especiais.
Exposições gerais (sistemas fechados), com amostragem	Não foram determinadas medidas especiais.
Exposições gerais (sistemas fechados), Processo em série, com amostragem	Não foram determinadas medidas especiais.
Exposições gerais (sistemas abertos)	Efetuar o processo no exterior ou garantir uma ventilação suficiente (permuta de ar mínima de 3 a 5 vezes por hora)
Misturação (sistemas abertos)	Garantir uma ventilação suficiente (permuta de ar mínima de 3 a 5 vezes por hora)

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

ENXOFRE COM 1% DE ÓLEO
ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Utilização de um laminador, espalhador e prensa mecânica	Garantir uma ventilação suficiente (permuta de ar mínima de 3 a 5 vezes por hora)
Empacotagem, imersão e inundação	Não foram determinadas medidas especiais.
Formação de artigos	Não foram determinadas medidas especiais.
Transferência em massa, objeto isolado	Efetuar o processo no exterior ou garantir uma ventilação suficiente (permuta de ar mínima de 3 a 5 vezes por hora)
Limpeza e manutenção dos equipamentos.	Secar o sistema antes de efetuar a limpeza ou manutenção. Manter a secagem bem fechada até eliminar o reciclar.

Capítulo 2.2 Controlo da exposição do ambiente

Não aplicável

Capítulo 3 Estimativa da exposição
3.1. Saúde

Salvo menção em contrário, para avaliar a exposição no local de trabalho foi utilizada a ferramenta ECETOC TRA.

3.2. Ambiente

Não aplicável

Capítulo 4 Orientações sobre a verificação da compatibilidade com o cenário de exposição
4.1. Saúde

Os dados disponíveis sobre os perigos não permitem determinar o nível derivado sem efeitos (DNEL) para irritações cutâneas. As medidas de gestão de riscos foram baseadas na característica qualitativa de um risco.

Os dados disponíveis sobre os perigos não constituem uma base para determinar o nível derivado sem efeitos (DNEL) para outros efeitos que os relacionados com a saúde. Os utilizadores devem considerar limites nacionais de exposição no local de trabalho ou outros valores equivalentes.

Em locais onde foram implementadas outras medidas de gestão de riscos/condições de trabalho, os utilizadores devem garantir uma gestão de riscos pelo menos a um nível equivalente..

4.2. Ambiente

Não aplicável

Capítulo 1 Título do cenário de exposição nº 6
Título
Aplicação como ligante e antiaderente – aplicação profissional
Identificação da utilização

Setor(es) de aplicação (SU)	22
Categoria(s) do processo (PROC)	1, 2, 3, 4, 6, 8a, 8b, 10, 13, 14
Categoria(s) de libertação no ambiente (ERC)	8a, 8d
Categoria específica de libertação no ambiente (SPERC)	ESVOC SpERC 8.10b.v1

Processos, tarefas, ações consideradas

Abrange a aplicação como ligante e antiaderente, incluindo a transferência, misturação, aplicação de materiais através da pulverização e pintura com pincel, bem como tratamento de resíduos.

Método de avaliação

Consultar Capítulo 3

Capítulo 2 Condições operacionais e medidas de gestão de riscos
Capítulo 2.1 Controlo da exposição do pessoal
Característica do produto

Apresentação física do produto	Substância sólida à temperatura e sob pressão padrão, transforma-se em fluido a uma temperatura de serviço elevada, pressão de vapores < 0,5 kPa.
--------------------------------	---

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

ENXOFRE COM 1% DE ÓLEO

ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Concentração da substância no produto	Abrange o teor percentual da substância no produto até 100% (salvo menção em contrário).
Quantidades utilizadas	Não aplicável
Tempo de duração e intervalo de utilização/exposição	Abrange o tempo de exposição diário até 8 horas (salvo menção em contrário).
Factores humanos independentes da gestão de riscos	Não aplicável
Outras condições operacionais que afectam a exposição	Operação efetuada a uma temperatura elevada (> 20°C acima da temperatura ambiente). Considera-se que são respeitadas as respectivas normas essenciais de saúde no trabalho.
Cenários auxiliares	Medidas específicas de gestão de riscos (RMM) e Condições operacionais (OC)
Medidas gerais (substâncias irritantes para a pele)	Evitar contacto do produto com a pele. Determinar zonas potenciais de contacto indireto do produto com a pele. Se for provável o contacto com o produto, usar luvas de proteção (testadas segundo a norma EN374). Eliminar contaminação/derrame de imediato. De imediato lavar qualquer mancha do produto na pele. Proporcionar uma formação de base para o pessoal sobre a prevenção/redução da exposição e notificação de qualquer irritação potencial da pele. Os trabalhos durante os quais se produz uma dispersão e que podem levar à libertação de grandes quantidades de aerossol, pode resultar a aplicação de outras medidas de proteção da pele, ex. macacão e máscaras herméticas.
Exposições gerais (sistemas fechados)	Não foram determinadas medidas especiais.
Exposições gerais (sistemas fechados), com amostragem	Não foram determinadas medidas especiais.
Exposições gerais (sistemas fechados), Processo em série, com amostragem	Não foram determinadas medidas especiais.
Exposições gerais (sistemas abertos)	Efetuar o processo no exterior ou garantir uma ventilação suficiente (permuta de ar mínima de 3 a 5 vezes por hora)
Misturação (sistemas abertos)	Garantir uma ventilação suficiente (permuta de ar mínima de 3 a 5 vezes por hora)
Utilização de um laminador, espalhador e prensa mecânica	Garantir uma ventilação suficiente (permuta de ar mínima de 3 a 5 vezes por hora)
Empapagem, imersão e inundação	Garantir uma ventilação suficiente (permuta de ar mínima de 3 a 5 vezes por hora)
Formação de artigos	Garantir uma ventilação suficiente (permuta de ar mínima de 3 a 5 vezes por hora)
Transferência em massa, objeto isolado	Efetuar o processo no exterior ou garantir uma ventilação suficiente (permuta de ar mínima de 3 a 5 vezes por hora)
Limpeza e manutenção dos equipamentos.	Secar o sistema antes de efetuar a limpeza ou manutenção. Manter a secagem bem fechada até eliminar o recicar.

Capítulo 2.2 Controlo da exposição do ambiente

Não aplicável

Capítulo 3 Estimativa da exposição

3.1. Saúde

Salvo menção em contrário, para avaliar a exposição no local de trabalho foi utilizada a ferramenta ECETOC TRA.

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

ENXOFRE COM 1% DE ÓLEO
ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)
3.2. Ambiente

Não aplicável

Capítulo 4 Orientações sobre a verificação da compatibilidade com o cenário de exposição
4.1. Saúde

Os dados disponíveis sobre os perigos não permitem determinar o nível derivado sem efeitos (DNEL) para irritações cutâneas. As medidas de gestão de riscos foram baseadas na característica qualitativa de um risco.

Os dados disponíveis sobre os perigos não constituem uma base para determinar o nível derivado sem efeitos (DNEL) para outros efeitos que os relacionados com a saúde. Os utilizadores devem considerar limites nacionais de exposição no local de trabalho ou outros valores equivalentes.

Em locais onde foram implementadas outras medidas de gestão de riscos/condições de trabalho, os utilizadores devem garantir uma gestão de riscos pelo menos a um nível equivalente..

4.2. Ambiente

Não aplicável

Capítulo 1 Título do cenário de exposição nº 7
Título
Aplicação em produtos agroquímicos – aplicação profissional
Identificação da utilização

Setor(es) de aplicação (SU)	22
Categoria(s) do processo (PROC)	1, 4, 8a, 8b, 11, 13
Categoria(s) de libertação no ambiente (ERC)	8a, 8d
Categoria específica de libertação no ambiente (SPERC)	ESVOC SpERC 8.11a.v1

Processos, tarefas, ações consideradas

Aplicação como excipiente agroquímico para aplicação manual ou pulverização por máquina durante a emissão de fumos e névoas, incluída a limpeza e eliminação do equipamento.

Método de avaliação

Consultar Capítulo 3

Capítulo 2 Condições operacionais e medidas de gestão de riscos
Capítulo 2.1 Controlo da exposição do pessoal
Característica do produto

Presentação física do produto	Substância sólida à temperatura e sob pressão padrão, transforma-se em fluido a uma temperatura de serviço elevada, pressão de vapores < 0,5 kPa.
Concentração da substância no produto	Abrange o teor percentual da substância no produto até 100% (salvo menção em contrário).
Quantidades utilizadas	Não aplicável
Tempo de duração e intervalo de utilização/exposição	Abrange o tempo de exposição diário até 8 horas (salvo menção em contrário).
Factores humanos independentes da gestão de riscos	Não aplicável
Outras condições operacionais que afectam a exposição	Operação efetuada a uma temperatura elevada (> 20°C acima da temperatura ambiente). Considera-se que são respeitadas as respectivas normas essenciais de saúde no trabalho.

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

ENXOFRE COM 1% DE ÓLEO**ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)**

Cenários auxiliares	Medidas específicas de gestão de riscos (RMM) e Condições operacionais (OC)
Medidas gerais (substâncias irritantes para a pele)	Evitar contacto do produto com a pele. Determinar zonas potenciais de contacto indireto do produto com a pele. Se for provável o contacto com o produto, usar luvas de proteção (testadas segundo a norma EN374). Eliminar contaminação/derrame de imediato. De imediato lavar qualquer mancha do produto na pele. Proporcionar uma formação de base para o pessoal sobre a prevenção/redução da exposição e notificação de qualquer irritação potencial da pele. Os trabalhos durante os quais se produz uma dispersão e que podem levar à libertação de grandes quantidades de aerossol, pode resultar a aplicação de outras medidas de proteção da pele, ex. macacão e máscaras herméticas.
Exposições gerais (sistemas fechados)	Não foram determinadas medidas especiais.
Exposições gerais (sistemas	Efetuar o processo no exterior ou garantir uma ventilação suficiente (permuta d

abertos)	ar mínima de 3 a 5 vezes por hora)
Transferência em massa, objeto isolado	Efetuar o processo no exterior ou garantir uma ventilação suficiente (permuta d ar mínima de 3 a 5 vezes por hora)
Pulverização	Usar uma máscara facial de acordo com a norma EN140, com filtro de tipo A/P2 ou superior.
Empapagem, imersão e inundação	Evitar atividades relacionadas com a exposição à substância superior a 4 horas.
Limpeza e manutenção dos equipamentos.	Evitar atividades relacionadas com a exposição à substância superior a 1 horas.

Capítulo 2.2 Controlo da exposição do ambiente

Não aplicável

Capítulo 3 Estimativa da exposição**3.1. Saúde**

Salvo menção em contrário, para avaliar a exposição no local de trabalho foi utilizada a ferramenta ECETOC TRA.

3.2. Ambiente

Não aplicável

Capítulo 4 Orientações sobre a verificação da compatibilidade com o cenário de exposição**4.1. Saúde**

Os dados disponíveis sobre os perigos não permitem determinar o nível derivado sem efeitos (DNEL) para irritações cutâneas. As medidas de gestão de riscos foram baseadas na característica qualitativa de um risco.

Os dados disponíveis sobre os perigos não constituem uma base para determinar o nível derivado sem efeitos (DNEL) para outros efeitos que os relacionados com a saúde. Os utilizadores devem considerar limites nacionais de exposição no local de trabalho ou outros valores equivalentes.

Em locais onde foram implementadas outras medidas de gestão de riscos/condições de trabalho, os utilizadores devem garantir uma gestão de riscos pelo menos a um nível equivalente..

4.2. Ambiente

Não aplicável

Capítulo 1 Título do cenário de exposição nº 8**Título**

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

ENXOFRE COM 1% DE ÓLEO
ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)
Aplicação em produtos agroquímicos – aplicação de consumidor
Identificação da utilização

Setor(es) de aplicação (SU)	21
Categoria(s) do produto (PC)	12, 22, 27
Categoria(s) de libertação no ambiente (ERC)	8a, 8d
Categoria específica de libertação no ambiente (SPERC)	ESVOC SpERC 8.11b.v1

Processos, tarefas, ações consideradas

Abrange aplicação de consumo em produtos agroquímicos no estado líquido e sólido.

Método de avaliação

Consultar Capítulo 3

Capítulo 2 Condições operacionais e medidas de gestão de riscos
Capítulo 2.1 Controlo da exposição dos consumidores
Característica do produto

Presentação física do produto	Substância sólida à temperatura e sob pressão padrão, transforma-se em fluido a uma temperatura de serviço elevada, pressão de vapores < 0,5 kPa.
Concentração da substância no produto	Salvo menção em contrário, abrange concentrações até 100%.
Quantidades utilizadas	Salvo menção em contrário, significa a utilização de uma equivalência de 37500g; Abrange a superfície de contacto com a pele até 6600cm ²
Tempo de duração e intervalo	Salvo menção em contrário, abrange a frequência de aplicação até 4 vezes por dia

de utilização/exposição	utilização; Abrange a exposição durante 8 horas / evento
Outras condições operacionais que afectam a exposição	Salvo menção em contrário, abrange a aplicação à temperatura ambiente; Abrange aplicação em locais de superfície de 20 m ² ; Abrange a aplicação com ventilação padrão.

Cenários auxiliares **Medidas específicas de gestão de riscos (RMM) e Condições operacionais (OC)**

PC12: Fertilizantes	OC	Salvo menção em contrário, abrange as concentrações até 90%; Abrange a aplicação até 1 dia por ano; Abrange a frequência de utilização até 1 vez por dia de utilização; Abrange a superfície de contacto com a pele até 857.50 cm ² ; Cada aplicação significa a ingestão de um equivalente de 0.3g; Cada aplicação significa a utilização de um equivalente de 2500g; Abrange a aplicação no exterior;
	RMM	Não foi determinada nenhuma medida de gestão de riscos, salvo as condições de trabalho mencionadas.
PC22: Produtos para ervas e jardins, incluindo fertilizantes	OC	Os produtos que contêm alto teor porcentual de enxofre (90%) são vendidos como produtos de acidificação do solo a fim de tratar determinadas plantas (ex. míldio da batata) e como produtos repelentes (http://www.progreen.co.uk/index.php?c=61&p=132). Os produtos são vendidos sob forma de granulado, em embalagens de 1 kg. Frequência recomendada de utilização: 1 vez por ano.
	RMM	Não foi determinada nenhuma medida de gestão de riscos, salvo as condições de trabalho mencionadas.
PC27: Produtos fitofarmacêuticos	OC	Salvo menção em contrário, abrange as concentrações até 90%; Abrange a aplicação até 1 dia por ano; Abrange a frequência de utilização até 1 vez por dia de utilização; Abrange a superfície de

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

ENXOFRE COM 1% DE ÓLEO

ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

		contacto com a pele até 857.50 cm ² ; Cada aplicação significa a ingestão de um equivalente de 0.3g; Cada aplicação significa a utilização de um equivalente de 2500g; Abrange a aplicação no exterior
	RMM	Não foi determinada nenhuma medida de gestão de riscos, salvo as condições de trabalho mencionadas.

Capítulo 2.2 Controlo da exposição do ambiente

Não aplicável

Capítulo 3 Estimativa da exposição

3.1. Saúde

Para estimar a exposição dos consumidores foi aplicada a ferramenta ECETOC TRA, de acordo com o relatório ECETOC nº 107 e com o capítulo R15 IR&CSA TGD. Os determinantes da exposição foram assinalados quando são distintos aos referidos nas fontes citadas.

3.2. Ambiente

Não aplicável

Capítulo 4 Orientações sobre a verificação da compatibilidade com o cenário de exposição

4.1. Saúde

As exposições estimadas não devem exceder os respectivos valores de referência para os consumidores, desde que sejam implementadas as condições de trabalho/medidas de gestão de risco descritas no capítulo 2.

Em locais onde foram implementadas outras medidas de gestão de riscos/condições de trabalho, os utilizadores devem garantir uma gestão de riscos pelo menos a um nível equivalente.

4.2. Ambiente

Não aplicável

Capítulo 1 Título do cenário de exposição nº 9

Título

Produção e transformação da borracha – aplicação industrial

Identificação da utilização

Setor(es) de aplicação (SU)	3, 10, 11
Categoria(s) do processo (PROC)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8a, 8b, 9, 13, 14, 15, 21
Categoria(s) de libertação no ambiente (ERC)	4, 6d
Categoria específica de libertação no ambiente (SPERC)	ESVOC SpERC 4.19.v1

Processos, tarefas, ações consideradas

Produção de pneus e outros produtos em borracha, também durante a transformação de uma borracha líquida (não endurecida), manuseamento e misturação de aditivos de borracha, vulcanização, arrefecimento e acabamento.

Método de avaliação

Consultar Capítulo 3

Capítulo 2 Condições operacionais e medidas de gestão de riscos

Capítulo 2.1 Controlo da exposição do pessoal

Característica do produto	
Presentação física do produto	Enxofre moído oleado - mistura sólida à temperatura e sob pressão padrão, transforma-se em fluido a uma temperatura de serviço elevada, pressão de vapores < 0,5 kPa.
Concentração da substância no produto	Abrange o teor percentual da substância no produto até 100% (salvo menção e contrário).

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

ENXOFRE COM 1% DE ÓLEO
ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Quantidades utilizadas	Não aplicável
Tempo de duração e intervalo de utilização/exposição	Abrange o tempo de exposição diário até 8 horas (salvo menção em contrário).
Factores humanos independentes da gestão de riscos	Não aplicável
Outras condições operacionais que afectam a exposição	Operação efetuada a uma temperatura elevada (> 20°C acima da temperatura ambiente). Considera-se que são respeitadas as respectivas normas essenciais de saúde no trabalho.
Cenários auxiliares	Medidas específicas de gestão de riscos (RMM) e Condições operacionais (OC)
Medidas gerais (substâncias que causam irritação cutâneas, poeiras que causam risco de explosão)	Evitar contacto do produto com a pele. Determinar zonas potenciais de contacto indireto do produto com a pele. Se for provável o contacto com o produto, usar luvas de proteção (testadas segundo a norma EN374). Eliminar contaminação/derrame de imediato. De imediato lavar qualquer mancha do produto na pele. Proporcionar uma formação de base para o pessoal sobre a prevenção/redução da exposição e notificação de qualquer irritação potencial da pele. Os trabalhos durante os quais se produz uma dispersão e que podem levar à libertação de grandes quantidades de aerossol, pode resultar a aplicação de outras medidas de proteção da pele, ex. macacão e máscaras herméticas. É aconselhável que o utilizador do enxofre moído oleado faça um análise de risco criados pelo meio explosivo para a sua instalação, determine as zonas perigosas prepare um documento de proteção contra explosões (de acordo com a Diretiva ATEX 94/9/CE e com o Decreto do Ministro de Economia de 22 de Dezembro de 2005 sobre exigências essenciais para equipamentos e sistemas de proteção destinados à utilização em meios potencialmente explosivos com alterações). Os EPIs destinados à utilização em meios explosivos não podem ser fonte de ar eléctricos, eletrostáticos ou mecânicos, ou faíscas que possam causar a ignição de uma mistura explosiva. Respeitar os parâmetros determinados pelas propriedades físicas e químicas referidas na secção 9 da ficha de dados de segurança (limite inferior de explosividade, ponto de inflamação, energia mínima de inflamação, condições de pressão, índice de explosividade, entre outros).
Exposições gerais (sistemas fechados)	Não foram determinadas medidas especiais que as referidas acima.
Exposições gerais (sistemas	Não foram determinadas medidas especiais que as referidas acima.
fechados) e amostragem	
Exposições gerais (sistemas fechados), Processo em série e amostragem	Não foram determinadas medidas especiais que as referidas acima.
Exposições gerais (sistemas abertos)	Efetuar o processo no exterior. Garantir uma ventilação suficiente (permuta de ar mínima de 3 a 5 vezes por hora) E as medidas referidas acima
Misturação (sistemas abertos)	Garantir uma ventilação suficiente (permuta de ar mínima de 3 a 5 vezes por hora) E as medidas referidas acima
Calandragem (incluindo misturadores de tipo Banbury); Vulcanização; Arrefecimento de produtos endurecidos	Garantir uma ventilação suficiente (permuta de ar mínima de 3 a 5 vezes por hora) E as medidas referidas acima
Pulverização	Efetuar o processo debaixo de um sistema de exaustão. E as medidas referidas

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

ENXOFRE COM 1% DE ÓLEO
ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

	acima
Pesagem à pequena escala	Garantir uma ventilação suficiente (permuta de ar mínima de 3 a 5 vezes por hora) E as medidas referidas acima
Empacagem, imersão e inundação	Não foram determinadas medidas especiais que as referidas acima.
Prensagem de produtos intermediários de borracha não endurecidos	Não foram determinadas medidas especiais que as referidas acima.
Trabalhos de acabamento	Não foram determinadas medidas especiais que as referidas acima.
Trabalhos de laboratório	Não foram determinadas medidas especiais que as referidas acima.
Transferência em massa, objeto isolado	Efetuar o processo no exterior. Garantir uma ventilação suficiente (permuta de ar mínima de 3 a 5 vezes por hora) Utilizar terras eletrostáticas que reduzem o risco de explosão. Utilizar equipamentos em versão antiexplosiva. E as medidas referidas acima
Limpeza e manutenção dos equipamentos.	Secar o sistema antes de efetuar a limpeza ou manutenção. Manter a secagem bem fechada até eliminar o reciclar. E as medidas referidas acima

Capítulo 2.2 Controlo da exposição do ambiente

Não aplicável

Capítulo 3 Estimativa da exposição
3.1. Saúde

Salvo menção em contrário, para avaliar a exposição do enxofre no local de trabalho foi utilizada a ferramenta ECETOC TRA.

3.2. Ambiente

Não aplicável

Capítulo 4 Orientações sobre a verificação da compatibilidade com o cenário de exposição
4.1. Saúde

Os dados disponíveis para o enxofre sobre os perigos não permitem determinar o nível derivado sem efeitos (DNEL) para irritações cutâneas. As medidas de gestão de riscos foram baseadas na característica qualitativa de um risco.

Os dados disponíveis para o enxofre sobre os perigos não constituem uma base para determinar o nível derivado sem efeitos (DNEL) para outros efeitos que os relacionados com a saúde. Os utilizadores devem considerar limites nacionais de exposição no local de trabalho ou outros valores equivalentes.

Em locais onde foram implementadas outras medidas de gestão de riscos/condições de trabalho, os utilizadores devem garantir uma gestão de riscos pelo menos a um nível equivalente.

4.2. Ambiente

Não aplicável

Capítulo 1 Título do cenário de exposição nº 10
Título
Produção e aplicação de produtos explosivos – aplicação profissional
Identificação da utilização

Setor(es) de aplicação (SU)	22
Categoria(s) do processo (PROC)	1, 3, 5, 8a, 8b
Categoria(s) de libertação no ambiente (ERC)	8e
Categoria específica de libertação no ambiente (SPERC)	Não aplicável

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

ENXOFRE COM 1% DE ÓLEO
ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)
Processos, tarefas, ações consideradas

Abrange a exposição existente durante a produção e aplicação de produtos explosivos em suspensão (incluindo a transferência de produtos e limpeza de equipamentos).

Método de avaliação

Consultar Capítulo 3

Capítulo 2 Condições operacionais e medidas de gestão de riscos
Capítulo 2.1 Controlo da exposição do pessoal
Característica do produto

Presentação física do produto Substância sólida à temperatura e sob pressão padrão, transforma-se em fluido a uma temperatura de serviço elevada, pressão de vapores < 0,5 kPa.

Concentração da substância no produto Abrange o teor percentual da substância no produto até 100% (salvo menção em contrário).

Quantidades utilizadas Não aplicável

Tempo de duração e intervalo de utilização/exposição Abrange o tempo de exposição diário até 8 horas (salvo menção em contrário).

Factores humanos independentes da gestão de riscos Não aplicável

Outras condições operacionais que afectam a exposição Operação efetuada a uma temperatura elevada (> 20°C acima da temperatura ambiente). Considera-se que são respeitadas as respectivas normas essenciais de saúde no trabalho.

Cenários auxiliares
Medidas específicas de gestão de riscos (RMM) e Condições operacionais (OC)

Medidas gerais (substâncias irritantes para a pele) Evitar contacto do produto com a pele. Determinar zonas potenciais de contacto indireto do produto com a pele. Se for provável o contacto com o produto, usar luvas de proteção (testadas segundo a norma EN374). Eliminar contaminação/derrame de imediato. De imediato lavar qualquer mancha do produto na pele. Proporcionar uma formação de base para o pessoal sobre a prevenção/redução da exposição e notificação de qualquer irritação potencial da pele.

Exposições gerais (sistemas fechados) Não foram determinadas medidas especiais.

Exposições gerais (sistemas fechados), Processo em série, com amostragem Não foram determinadas medidas especiais.

Misturação (sistemas abertos) Efetuar o processo no exterior ou garantir uma ventilação suficiente (permuta de ar mínima de 3 a 5 vezes por hora)

Transferência em massa, objeto isolado Efetuar o processo no exterior ou garantir uma ventilação suficiente (permuta de ar mínima de 3 a 5 vezes por hora)

Limpeza e manutenção dos equipamentos. Efetuar o processo no exterior ou garantir uma ventilação suficiente (permuta de ar mínima de 3 a 5 vezes por hora)

Capítulo 2.2 Controlo da exposição do ambiente

Não aplicável

Capítulo 3 Estimativa da exposição
3.1. Saúde

Salvo menção em contrário, para avaliar a exposição no local de trabalho foi utilizada a ferramenta ECETOC TRA.

3.2. Ambiente

Não aplicável

Capítulo 4 Orientações sobre a verificação da compatibilidade com o cenário de exposição

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

ENXOFRE COM 1% DE ÓLEO

ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)	
4.1. Saúde	
Os dados disponíveis sobre os perigos não permitem determinar o nível derivado sem efeitos (DNEL) para irritações cutâneas. As medidas de gestão de riscos foram baseadas na característica qualitativa de um risco.	
Os dados disponíveis sobre os perigos não constituem uma base para determinar o nível derivado sem efeitos (DNEL) para outros efeitos que os relacionados com a saúde. Os utilizadores devem considerar limites nacionais de exposição no local de trabalho ou outros valores equivalentes.	
Em locais onde foram implementadas outras medidas de gestão de riscos/condições de trabalho, os utilizadores devem garantir uma gestão de riscos pelo menos a um nível equivalente..	
4.2. Ambiente	
Não aplicável	

As informações constantes desta ficha são baseadas nos nossos melhores conhecimentos até à data de publicação, e são prestadas de boa fé. Devem no entanto ser entendidas como guia, não constituindo garantia, uma vez que as operações com o produto não estão sob nosso controlo, não assumindo esta empresa, qualquer responsabilidade por perdas ou danos daí resultantes. Estas informações não dispensam, em nenhum caso, ao utilizador do produto de cumprir e respeitar a legislação e regulamentos aplicáveis ao produto, à segurança, à higiene e à protecção da saúde do Homem e do meio ambiente, e de efectuar suficiente verificação e teste processual de eficácia. Os trabalhadores envolvidos e responsáveis pela área de segurança deverão ter acesso às informações constantes desta ficha de forma a garantir a segurança na armazenagem, manuseamento e transporte deste produto.

FIM DA FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA