

Ficha de Dados de Segurança

Nos termos do Regulamento REACH (EC) No. 1907/2006 e do Regulamento (EC) No. 1272/2008.

ENXOFRE PEPITAS

1. IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/PREPARAÇÃO E DA EMPRESA

1.1. Nome do produto:	ENXOFRE PEPITAS		
1.2. Tipo de uso:	Fertilizante/adubo - Correctivo agrícola		
1.3. Substância/preparação:	enxofre (S) / elementar		
1.4 N° CAS:	7704-34-9	1.5 N° CE (EINECS):	231-722-6
1.6 N° Registo REACH:	01-2119487295-27-XXXX	1.7 N° Anexo I (Dir. 67/548/CEE):	NA
1.8. Responsável pela colocação do produto no mercado:	GENYEN – Grow and Protect, S.A. Edifício Inovisa - ISA Tapada Ajuda 1349-017 Lisboa PORTUGAL Tel.: +351 211 581 669 Fax: +351 213 630 284 E-mail: geral@genyen.pt		
1.9. Contacto de emergência:	808 250 143 (CIAV - Centro de Informação Antivenenos)		

2. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

FISICO/QUÍMICO	TOXICOLÓGICOS (SINTOMAS)
Material fortemente reductor, inflamável e explosivo em contacto com faíscas, chamas ou substâncias oxidantes.	Inalação: a inalação de vapores ou poeiras de enxofre causa inflamação das membranas mucosas e secreções nasais abundantes. Tosse persistente, dor no peito e dificuldades respiratórias. Pode provocar traqueo-bronquite aguda e broncopneumonia.
Os vapores e o pó formam misturas explosivas em contacto com substâncias oxidantes e com o ar.	Ingestão/Aspiração: Pouco provável. Em caso de ingestão pode provocar acidose metabólica, que deverá ser rapidamente tratada. No intestino pode formar-se sulfureto de hidrogénio (muito tóxico) como resultado da actividade da flora intestinal.
O enxofre sólido é combustível.	Contacto com pele/olhos: O enxofre pode produzir irritações, queimaduras graves e lesões da pele após contacto prolongado. É característica de dermatite de contacto. Em contacto com os olhos, o enxofre provoca irritação com lacrimejamento, fotofobia e conjuntivite. Podem surgir opacidades, cataratas, corioretinite focal. Irritação no homem: 6-8 ppm.
Na combustão liberta gases tóxicos.	Efeitos tóxicos genéricos: Irritação em caso de contacto ou inalação.

3. COMPOSIÇÃO / INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

Composição geral: Enxofre			
Componentes perigosos: Reg. (CE) 1272/2008 (CLP)	Concentração % (p/p)	Indicações de Perigo	Recomendações de Prudência
Enxofre N° CAS 7704-34-9 N° CE (EINECS) # 231-722-6	100%	H315	P280; P302+P352; P332+P313

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação:	Transportar a pessoa afectada para o ar livre e procurar auxílio médico.
Contacto com a pele:	Lavar abundantemente as zonas afectadas com água e sabão durante pelo menos 15 minutos.
Contacto com os olhos:	Lavar com água abundante durante 15 minutos. Consultar um médico.
Ingestão/aspiração:	Caso a vítima se encontre consciente, administrar água ou leite e induzir o vômito. Procurar imediatamente assistência médica e mostrar-lhe o rótulo ou a embalagem.
Medidas gerais:	Em caso de acidente ou indisposição, consultar imediatamente um médico (se possível mostrar-lhe o rótulo do produto).

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

Meios de extinção adequados: Pó químico seco, areia ou água pulverizada.

Contra-indicações:	O enxofre é um redutor forte e em contacto com agentes oxidantes pode provocar explosão.
Produtos de combustão:	Como consequência da combustão do enxofre, podem formar-se gases ácidos como o dióxido de enxofre ou nuvens de enxofre vapor/sulfureto de hidrogénio na ausência de oxigénio.
Medidas especiais:	Evitar apagar os fogos com jacto de água forte e directos, uma vez que poderá dispersar o enxofre e agravar a situação.
Riscos especiais:	Quando se funde o produto podem gerar-se gases irritantes. Estes gases podem arder em presença de focos de calor ou fontes de ignição e provocar a inflamação do enxofre fundido.
Equipamento de protecção contra incêndios:	Equipamento de respiração autónoma. Vestuário e luvas resistentes ao calor e óculos de protecção.

6. MEDIDAS EM CASO DE DERRAME ACIDENTAL

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

Evitar o contacto com o material derramado e evitar a inalação do mesmo. Em caso de incêndio, não se aproximar da área sem medidas de protecção pessoal. Se o derrame provocar nuvens de poeira, recomenda-se a utilização de máscara.

6.2. Precauções relativas ao meio ambiente:

Evitar a entrada do material derramado em fontes de água ou redes de drenagem ou de esgotos.

6.3. Métodos e material de contenção e de limpeza:

Em caso de derrame, pulverizar água sobre o mesmo para evitar possíveis inflamações e aspirar o produto para um contentor fechado, seguindo as medidas de segurança existentes.

6.4. Medidas de protecção pessoal:

Recomenda-se a utilização de óculos e luvas de protecção adequados.

7. MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

7.1. Precauções para uma manipulação segura:

Precauções gerais: Evitar chamas ou faíscas. Utilizar luvas e óculos de protecção. Manter afastado de materiais oxidantes. Evitar a acumulação de poeiras no ar. Utilizar sistemas de aspiração e filtração do ar para eliminar a poeira dos locais de trabalho. Não fumar durante a manipulação.

Condições específicas: A instalação de sistemas eléctricos seguros que não produzam faíscas é uma medida de prevenção bastante recomendável.

7.2. Condições de armazenamento seguro, incluindo possíveis incompatibilidades:

Temperatura e produtos de decomposição: N.D.

Reacções perigosas: Em contacto com materiais oxidantes o enxofre pode dar origem a explosões.

Condições de armazenamento: Manter em local fresco e ventilado. É proibido fumar na zona de armazenamento. Não soldar ou realizar qualquer outra actividade que produza faíscas ou chamas.

Materiais incompatíveis: Substâncias oxidantes. Produtos de carácter básico ou que possam libertar substâncias alcalinas (por exemplo: aminas, amoníaco, etc.)

8. CONTROLO DA EXPOSIÇÃO / PROTECÇÃO INDIVIDUAL

8.1. Parâmetros de controlo da exposição:

A combustão de enxofre pode gerar dióxido de enxofre e eventualmente sulfureto de hidrogénio (gases tóxicos).

TLV/TWA (SO₂) (ACGIH), VLA/ED (INSHT): 2 ppm

TLV/STEL (SO₂) (ACGIH), VLA/EC (INSHT): 5 ppm

TLV/TWA (SH₂) (ACGIH), VLA/ED (INSHT): 10 ppm

TLV/STEL (SH₂) (ACGIH), VLA/EC (INSHT): 15 ppm

8.2. Controlo da exposição:

Precauções gerais: Evitar a inalação e o contacto com a pele e olhos.

Protecção respiratória: Máscara de protecção respiratória homologada para produtos em pó.

Protecção ocular: Óculos de protecção ou viseira. Equipamento lava-olhos.

Protecção cutânea: Luvas impermeáveis.

Outras precauções: Duche e lava-olhos nas áreas de trabalho. Não usar lentes de contacto.

Vestuário de protecção: Vestuário apropriado para evitar a exposição do corpo ao produto.

Práticas de higiene no trabalho: Proibido consumir ou armazenar alimentos na zona de manipulação destes produtos. Lavar as mãos com água e sabão depois de manipular o produto. Nos locais em que exista risco de inalação do produto devem ser instaladas as medidas de protecção adequadas.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1. Informação sobre propriedades físicas e químicas básicas

Aspecto:	Sólido (em 'pérolas'). Forma cristalina monoclinica.
Cor:	Amarelo.
Odor:	Sem odor.
Valor de pH (solução 1%):	Não relevante
Ponto de ebulição:	444°C
Ponto de fusão/congelamento:	115-123°C Enxofre monoclinico
Coefic. partiç. (n-octanol/água):	N.A.
Ponto de inflamação/Inflamabilidade:	207°C
Auto-inflamabilidade:	232°C
Densidade:	2,07 g/ml
Propriedades comburentes:	N.A.
Propriedades explosivas:	Lim. inf. explosivo: 35g/m ³ (S em pó) Lim. sup. explosivo: 1400 g/m ³ (S em pó)
Pressão de vapor:	N.A.
Densidade de vapor:	N.A.
Viscosidade:	N.A.
Tensão superficial:	60,8 dinas/cm a 120°C
Hidrossolubilidade:	Insolúvel
Outros dados relevantes:	Riqueza de S: 99,9% Humidade %: 0,3 máx.
Solubilidade:	Solúvel em sulfureto de carbono e tolueno (Insolúveis em tolueno: 0,3% máx., segundo ASTM D-4578)

10. ESTABILIDADE E REACTIVIDADE

- 10.1. Estabilidade química:** Estável à temperatura ambiente.
- 10.2. Condições a evitar:** Faíscas ou chamas. Contacto com substâncias alcalinas.
- 10.3. Materiais incompatíveis:** Materiais oxidantes. Produtos de carácter básico ou que possam libertar substâncias básicas (por exemplo aminas, amoníaco, etc.).
- 10.4. Risco de polimerização:** N.A.
- 10.5. Condições a evitar:** N.A.
- 10.6. Produtos de decomposição perigosos:** SH₂; SO₂.

11. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

Vias de entrada:

Principalmente por inalação/aspiração de vapores ou poeiras. Também por contacto e em raras ocasiões, por ingestão.

Efeitos agudos e crónicos:

Provoca irritações e ulcerações da pele por contacto prolongado. Por inalação provoca inflamação das mucosas respiratórias, asma, dificuldades respiratórias e ocasionalmente, traqueobroquites. Ingerido em doses superiores a 5g/kg, origina acidose metabólica e pode inclusivamente provocar a morte, caso não seja tratado rapidamente. Nos olhos provoca irritação, fotofobia e conjuntivite.

Carcinogenicidade:

Não apresenta. Contudo, a presença de enxofre potencia o efeito carcinogénico dos PCA's e de outros agentes carcinogénicos na pele (cutâneo em ratazana).

Toxicidade para a reprodução:

Não apresenta.

Condições médicas agravadas pela exposição:

Pessoas com insuficiência respiratória estão mais expostas ao risco (bronquite e asma, etc.).

12. INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

Forma e potencial contaminante

12.1. Persistência e degradabilidade:

O enxofre libertado para o meio ambiente é rapidamente oxidado, ou por bactérias ou por outros microorganismos, ou espontaneamente na presença de oxigénio, formando compostos orgânicos de enxofre. Por acção dos microorganismos presentes no solo e na água, ocorrem reacções de oxidação e redução que permitem a assimilação destes compostos por plantas e animais superiores, incorporando assim a cadeia trófica.

12.2. Mobilidade/Potencial de bioacumulação:

O enxofre apresenta geralmente um ciclo biológico e uma mobilidade semelhante ao do azoto, característico de nutrientes essenciais para o desenvolvimento da vida celular. Não se solubiliza em água.

12.3. Efeitos sobre o meio ambiente:

Não classificado. É prejudicial para a vida aquática caso origine vestígios de sulfureto de hidrogénio. Pode produzir fitotoxicidade, contaminação de solos, água e atmosfera e toxicidade para o Homem e os animais, quando em elevadas concentrações.

TLm: 10.000 ppm/96h/peixe mosquito/água corrente.

13. CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

13.1. Métodos para a eliminação da substância (excedentes):

Não se recomenda o uso de incineradores uma vez que durante a combustão se produz SO₂ tóxico para o ser humano e para o meio ambiente. Os resíduos de produto devem ser eliminados de acordo com a regulamentação local/nacional em vigor ou enviados para uma empresa autorizada para a eliminação de resíduos perigosos. A embalagem deve ser considerada como um resíduo perigoso, pelo que o utilizador está obrigado a entregá-la num ponto de recolha autorizado pertencente a um sistema de gestão deste tipo de embalagem.

13.2. Resíduos:

Líquidos e sólidos de processos industriais (o material contaminado de equipamentos de protecção ou recipientes e embalagens usados, etc., podem limpar-se e reutilizar-se.

Eliminação: Em centros de recolha autorizados.

Manipulação: Devem manipular-se os resíduos evitando o contacto directo.

Disposições: Os estabelecimentos e empresas que se dediquem à recuperação, eliminação, recolha ou transporte de resíduos, devem cumprir as disposições da Directiva 2008/98/CE relativa à gestão de resíduos, ou outras disposições comunitárias, nacionais e locais em vigor.

14. INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

14.1 Precauções especiais: transportar em contentores devidamente fechados. Evitar choques e manter afastado de fontes de calor e de substâncias de carácter básico.

14.2 Informação complementar:

<p>Nome de expedição: ENXOFRE tipo 'palhetas' Número ONU: N.A. Número de identificação do perigo: N.A. ADR/RID: Não perigoso Disposição 242 do Capítulo 3.3 do ADR 2011: O enxofre não se encontra submetido às prescrições do ADR sempre que se apresenta sob uma forma particular (por exemplo, pérolas, grânulos, pastilhas ou palhetas).</p>	<p>IMDG: Não perigoso Disposição especial 242 do Capítulo 3.3 do presente código. IATA-DGR: Substância não perigosa conforme a disposição especial A105. A105. O Enxofre não está sujeito a esta Regulamentação quando se apresenta sob uma forma particular (por exemplo, glóbulos, grânulos, pastilhas ou flocos).</p>
--	--

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÃO

15.1. Classificação Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) - Rotulagem CLP

Corrosividade ou irritação cutâneas: Irritação Cutânea 2

Pictogramas: GHS07

Indicações de Perigo: Palavra de advertência: Atenção
H315: Provoca irritação cutânea.

Recomendações de prudência:

P280: Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/protecção ocular/protecção facial.

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

P332 + P313: Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.



16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Frases R/Indicações de Perigo incluídas no documento: N.A.

Revisão: Versão 1

Bases de dados consultadas: EINECS: European Inventory of Existing Commercial Substances.
TSCA: Toxic Substances Control Act, Us Environmental Protection Agency.
HSDB: US National Library of Medicine.
RTECS: US Dept. of Health & Human Resources.

Normativa consultada: Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS/SGH).

Regulamento (CE) no. 1272/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de Dezembro de 2008, sobre classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas (CLP).

Regulamento (CE) no. 1907/2006, relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição de

substâncias e preparações químicas (REACH).

Dir. 67/548/CEE, relativa às substâncias perigosas (incluindo alterações e adaptações em vigor).

Dir. 1999/45/CE, relativa a resíduos perigosos (incluindo alterações e adaptações em vigor).

Dir. 91/689/CEE, relativa aos resíduos perigosos / Dir. 91/156/CEE, relativa à gestão de resíduos.

Acordo europeu sobre o Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por estrada (ADR).

Regulamento relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Ferrovia (RID).

Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas (IMDG).

Regulamentação da Associação de Transporte Aéreo Internacional (IATA) relativa ao transporte de mercadorias perigosas por via aérea.

Glossário:

CAS: Serviço de Resumo Químico

IARC: Agência Internacional para a Investigação do Cancro

TDL₀: Dose Tóxica Mínima

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists

TWA: Média ponderada no tempo

STEL: Limite de exposição de curta duração

REL: Limite de exposição recomendada

PEL: Limite de exposição permitido

BEI: Índice de exposição biológica

DL₅₀: Dose Letal Média

TLV: Valor admissível de exposição

LDL₀: Dose letal mínima

CL₅₀: Concentração letal média

CE₅₀: Concentração efectiva média

CI₅₀: Concentração inibitória média

BOD: Exigência biológica de oxigénio

NA: Não aplicável

ND: Não disponível

VLA: Valor limite ambiental

Informação adicional: -

A informação recolhida neste documento baseia-se nos nossos melhores e mais actualizados conhecimentos e encontra-se de acordo com os mais recentes requisitos legais em termos de classificação, embalagem e rotulagem de substâncias perigosas. Todavia, as condições de trabalho dos utilizadores estão fora do nosso conhecimento e domínio. O produto não deve ser aplicado para fins distintos daquele a que se destina. Será sempre responsabilidade do utilizador tomar as medidas oportunas de modo a cumprir as exigências estabelecidas em toda a legislação aplicável.

Este documento foi redigido de acordo com o Regulamento (EU) No. 453/2010 da Comissão, de 20 de Maio de 2010 e pelo qual se modifica o Regulamento (CE) No. 1907/2006 do Parlamento e do Conselho Europeus, de 18 de Dezembro de 2006, relativo ao registo, à avaliação e à restrição de substância e preparações químicas (REACH), pelo qual se cria a Agência Europeia de Substâncias e Preparações Químicas, se modifica a Directiva 1999/45/CE e se derroga o Regulamento (CEE) No. 793/93 do Conselho e o Regulamento (CE) No. 1488/94 da Comissão, assim como a Directiva 76/769/CEE do Conselho e as Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE e 2000/21/CE da Comissão.

Fim do documento