

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

SECÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA

1.1. Identificador do produto:

523250 Mercury Indicator Powder

UFI: W614-F03A-J00F-9ECH

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

Utilizado para converter mercúrio elementar numa amálgama, o que impede a emissão de vapores perigosos de mercúrio. Para uso industrial e profissional.

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

Informações sobre o fabricante:

FyterTech Nonwovens, LLC

2121-B American Blvd

De Pere, WI 54115

Tel: (800) 615-8699

Web: www.fytertech.com

Email: cs@fytertech.com

1.3.1. Nome da pessoa responsável: Customer Service
E-mail: cs@fytertech.com

1.4. Número de telefone de emergência: CIAV - Centro de Informação Antivenenos
Tel.: +351 800 250 250

SECÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

2.1. Classificação da substância ou mistura:

Classificação de acordo com o Regulamento (CE) nº 1272/2008 (CLP):

Sólidos inflamáveis, categoria de perigo 2 – H228

Toxicidade aguda (via oral), categoria de perigo 4 – H302

Corrosão/irritação cutânea, categoria de perigo 2 – H315

Lesões oculares graves/irritação ocular, categoria de perigo 1 – H318

Sensibilização cutânea, categoria de perigo 1A – H317

Toxicidade para órgãos-alvo específicos — exposição repetida, categoria de perigo 1 – H372

Perigoso para o ambiente aquático – Perigo agudo, categoria 1 – H400

Perigoso para o ambiente aquático – Perigo crónico, categoria 2 – H411

Advertências de perigo:

H228 – Sólido inflamável.

H302 – Nocivo por ingestão.

H315 – Provoca irritação cutânea.

H318 – Provoca lesões oculares graves.

H317 – Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

H372 – Afecta os órgãos (tiróide) após exposição prolongada ou repetida (oral).

H400 – Muito tóxico para os organismos aquáticos.

H411 – Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

2.2. Elementos do rótulo:

Componentes que definem os perigos: Iodeto de cobre



PERIGO

Advertências de perigo:

H228 – Sólido inflamável.

H302 – Nocivo por ingestão.

H315 – Provoca irritação cutânea.

H318 – Provoca lesões oculares graves.

H317 – Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

H372 – Afecta os órgãos (tiróide) após exposição prolongada ou repetida (oral).

H410 – Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Recomendações de prudência:

P210 – Manter afastado do calor, superfícies quentes, fálscas, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar.

P240 – Ligação à terra/equipotencial do recipiente e do equipamento recetor.

P241 – Utilizar equipamento elétrico/de ventilação/de iluminação à prova de explosão.

P260 – Não respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P264 – Lavar as mãos, os antebraços e a cara cuidadosamente após manuseamento.

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

P272 – A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.

P273 – Evitar a libertação para o ambiente.

P280 – Usar luvas de proteção, vestuário de proteção e proteção ocular.

P301 + P312 – EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou médico.

P314 – Em caso de indisposição, consulte um médico.

P302 + P352 – SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: lavar abundantemente com água.

P333 + P313 – Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.

P305 + P351 + P338 – SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.

P310 – Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS.

P321 – Tratamento específico (ver instruções suplementares de primeiros socorros neste rótulo).

P362 + P364 – Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar.

P370 + P378 – Em caso de incêndio: Para extinguir, utilizar outros meios que não sejam água.

P391 – Recolher o produto derramado.

P501 – Eliminar o conteúdo/recipiente em conformidade com o ponto de recolha de resíduos perigosos ou especiais, de acordo com a regulamentação local, regional, nacional e/ou internacional.

2.3. Outros perigos:

A exposição pode agravar problemas pré-existentes nos olhos, na pele ou nas vias respiratórias.

Pode formar concentrações de pó combustível no ar. Contém enxofre, pode libertar pequenas quantidades de sulfureto de hidrogénio. O sulfureto de hidrogénio é um gás altamente inflamável e explosivo em determinadas condições, é um gás tóxico e pode ser fatal. Pode-se acumular gás no espaço livre de recipientes fechados; tenha cuidado ao abrir recipientes fechados. O aquecimento do produto ou dos recipientes pode provocar a decomposição térmica do produto e libertar sulfureto de hidrogénio. Resultados da avaliação PBT e mPmB: Com base nos dados disponíveis, o produto não contém substâncias PBT ou mPmB.

Propriedade desreguladora do sistema endócrino: Com base nos dados disponíveis, não contém desreguladoras do sistema endócrino.

SECÇÃO 3: COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

3.1. **Substâncias:**
Não aplicável.

3.2. **Misturas:**

Descrição	Número CAS	Número CE / Número da lista ECHA	Número REACH de registo	Conc. (%)	Classificação de acordo com o Regulamento (CE) nº 1272/2008 (CLP)		
					Código(s) dos pictogramas , palavras- sinal	Código(s) das classes e categorias de perigo	Código(s) das advertências de perigo
Enxofre* Número de índice: 016-094-00-1	7704-34-9	231-722-6	-	65	GHS02 GHS07 Atenção	Flam. Sol. 2 Skin Irrit. 2 Aquatic Chronic 3	H228 H315 H412
Iodeto de cobre**	7681-65-4	231-674-6	-	25	GHS05 GHS07 GHS08 GHS09 Perigo	Acute Tox. 4 Skin Irrit. 2 Eye Dam. 1 Skin Sens. 1A STOT RE 1 Aquatic Acute 1 M=10 Aquatic Chronic 2	H302 H315 H318 H317 H372 H400 H411
Dióxido de silício (amorfo, precipitado e gel)**	112926-00-8	238-878-4	-	10	-	não classificado	-

*: Classificação especificada pelo fabricante, que inclui outra classificação além da classificação especificada pelo Regulamento (CE) n.º 1272/2008.

** : Classificação especificada pelo fabricante; a substância não está listada no Anexo VI do Regulamento (CE) nº 1272/2008.

Iodeto de cobre (CAS: 7681-65-4):
ETA (oral, rato): 500 mg/kg

Para o texto completo das advertências de perigo constantes da Secção 16.

SECÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

4.1. **Descrição das medidas de emergência:**

Informação geral: Nunca administrar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Em caso de indisposição, consultar imediatamente médico (se possível mostrar-lhe o rótulo).

INGESTÃO:

Medidas a tomar:

- Enxaguar a boca.
- NÃO provocar o vômito.
- Obter assistência médica.

INALAÇÃO:

Medidas a tomar:

- Utilizar proteção respiratória adequada, levar a pessoa exposta para o ar livre.
- Incentivar a pessoa exposta a tossir, cuspir e assoar o nariz para eliminar o pó.
- Contactar imediatamente um centro antiveneno, um médico ou um serviço de emergência médica.

CONTACTO COM A PELE:

Medidas a tomar:

- Tirar imediatamente as roupas contaminadas. Ensopar imediatamente a área afetada com água durante, pelo menos, 15 minutos.
- Obtenha assistência médica se se desenvolver ou persistir irritação/comichão.

CONTACTO COM OS OLHOS:

Medidas a tomar:

- Enxaguar imediatamente com água durante, pelo menos, 30 minutos.
- Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.
- Consulte imediatamente um médico.

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

Sintomas/efeitos: Sensibilização da pele. Provoca irritação cutânea. Provoca lesões oculares graves. Nocivo por ingestão. Afecta os órgãos (tiróide) após exposição prolongada ou repetida (oral).

Sintomas/efeitos após inalação: O pó pode ser nocivo ou causar irritação. AVISO: se for aquecido ou armazenado durante muito tempo, pode estar presente gás sulfídrico irritante e tóxico. Uma exposição contínua superior a 15-20 ppm pode provocar irritação das mucosas e do sistema respiratório. 50-500 ppm pode provocar dores de cabeça, náuseas e tonturas. A exposição continuada a estes níveis pode levar à perda de raciocínio e de equilíbrio, dificuldade em respirar, líquido nos pulmões e possível perda de consciência. Mais de 500 ppm podem causar inconsciência rápida e morte se não forem prontamente reanimados.

Sintomas/efeitos após contacto com a pele: Pode provocar uma reacção alérgica cutânea. Vermelhidão, dor, inchaço, comichão, ardor, secura e dermatite.

Sintomas/efeitos após contacto com os olhos: Provoca danos permanentes na córnea, na íris ou na conjuntiva.

Sintomas/efeitos após ingestão: Este produto é nocivo por via oral e pode causar efeitos adversos para a saúde ou a morte em quantidades significativas.

Sintomas crónicos : Afecta os órgãos (tiróide) após exposição prolongada ou repetida (oral). A exposição dérmica crónica a pós de enxofre tem sido associada a dores de cabeça, vertigens, irritação das vias respiratórias, dificuldades respiratórias, perturbações da coordenação, pulso acelerado, hipotonia, câibras e inconsciência. O contacto dérmico frequente com pós de enxofre causou principalmente danos na pele sob a forma de alterações eczematosas ou ulcerosas.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários:

EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico.

Se for necessário consultar um médico, mostre-lhe a embalagem ou o rótulo.

SECÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

5.1. Meios de extinção:

5.1.1. Meios de extinção adequados:

Água pulverizada, neveiro de água, dióxido de carbono (CO₂), espuma resistente ao álcool, produtos químicos secos ou areia. Utilizar meios de extinção de incêndio adequados para o incêndio circundante.

5.1.2. Meios de extinção inadequados:

Não utilizar água diretamente sobre o produto em combustão/em fusão; pode provocar uma explosão de vapor e a propagação do incêndio.

Não usar jato de água completo porque pode dispersar e espalhar o fogo.

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura:

Sólido inflamável. Poeira combustível.

Perigo de explosão de pó no ar.

Reage violentamente com oxidantes fortes. Maior risco de incêndio ou explosão. Podem ocorrer reacções perigosas em contacto com determinados produtos químicos. Consultar materiais incompatíveis.

Em caso de fogo, fumo e outros produtos da combustão podem ser formados (óxidos de enxofre, sulfureto de hidrogénio, óxidos de cobre, vapor de iodo); inalação destas pode provocar sérios danos à saúde.

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios:

Ter cuidado no combate a qualquer fogo químico.

Não entrar numa área de incêndio sem o equipamento de proteção adequado, incluindo de proteção respiratória.

Refrigerar os recipientes afetados pelo fogo com um pulverizador de água.

Não deve ser permitido o uso de água de extinção em escoadouros ou cursos de água.

Em caso de incêndio importante e grandes quantidades: Evacuar a zona. Combater o incêndio à distância, devido ao risco de explosão. Não respirar fumos do incêndio nem vapores da decomposição.

SECÇÃO 6: MEDIDAS EM CASO DE FUGA ACIDENTAL

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

6.1.1. Para pessoal não responsável por emergências:

Apenas permitir o acesso a pessoas devidamente formadas e que usam roupa de protecção adequada com vista a suportar um eventual acidente.

Utilizar equipamento de proteção individual (EPI) adequado. Evacuar o pessoal desnecessário.

6.1.2. Para o pessoal responsável pela resposta à emergência:

Não respirar as poeiras. Não pode entrar em contacto com os olhos, a pele ou a roupa. Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar. Evitar formar pó. Remova as fontes de ignição.

Equipar a equipa de limpeza com a proteção adequada.

Ao chegar ao local, o socorrista deve reconhecer a presença de mercadorias perigosas, proteger-se a si próprio e ao público, proteger a área e pedir a assistência de pessoal qualificado logo que as condições o permitam. Ventilar a área. Elimine as fontes de ignição.

6.2. Precauções a nível ambiental:

O produto e o resíduo resultante têm de ser tratados de acordo com os regulamentos ambientais aplicáveis. Não permitir que o produto e o resíduo resultante entrem para esgotos/solo/águas de superfície ou águas subterrâneas. Em caso de um acontecimento de poluição ambiental, as autoridades competentes devem ser informadas de imediato.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza:

Para confinamento: Conter os derrames sólidos com barreiras adequadas e impedir a migração e a entrada nos esgotos ou cursos de água. Como medida de precaução imediata, isolar a área de derrame ou fuga em todas as direções. Evitar a formação de pó durante a limpeza de derrames.

Métodos de limpeza: Limpar imediatamente os derrames e eliminar os resíduos de forma segura. Remova todas as fontes de ignição. Utilizar apenas ferramentas antichispa. Utilizar vácuo à prova de explosão durante a limpeza, com filtro adequado. Não misturar com outros materiais. A limpeza por aspiração é preferível. Se for necessário varrer, utilizar um supressor de pó. Contactar as autoridades competentes após um derrame.

6.4. Remissão para outras secções:

Para obter mais informações e com mais detalhe, consulte as Secções 8 e 13.

SECÇÃO 7: MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

7.1. Precauções para um manuseamento seguro:

Observar as precauções de higiene convencionais.

Lavar as mãos e outras áreas expostas com sabonete neutro e água antes de comer, beber ou fumar quando sair do trabalho.

Não pode entrar em contacto com os olhos, a pele ou a roupa.

Não respirar as poeiras.

Utilizar equipamento de proteção individual (EPI) adequado.

Cumpra os regulamentos pertinentes sobre segurança industrial e regras de higiene básicas.

A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.

Lavar a roupa contaminada antes de a voltar a usar.

Medidas técnicas:

Contém enxofre e, se aquecido ou armazenado durante muito tempo, pode libertar pequenas quantidades de sulfureto de hidrogénio. O sulfureto de hidrogénio é um gás altamente inflamável e explosivo em determinadas condições, é um gás tóxico e pode ser fatal. Pode-se acumular gás no espaço livre de recipientes fechados; tenha cuidado ao abrir recipientes fechados.

Evitar criar ou espalhar pó.

Manusear recipientes vazios com cuidado, pois ainda podem representar perigo.

Precauções contra o incêndio e explosão:

A acumulação e dispersão de pó com uma fonte de ignição pode causar uma explosão de pó combustível.

O aquecimento do produto ou dos recipientes pode provocar a decomposição térmica do produto e libertar sulfureto de hidrogénio. Sólido inflamável com uma temperatura de ignição relativamente baixa. O pó de enxofre inflama-se facilmente no ar. A trituração do enxofre pode provocar um risco de explosão. A descarga estática pode provocar a ignição de pós de enxofre. O enxofre arde com uma chama azul pálida que pode ser difícil de ver à luz do dia. A queima do enxofre faz fluir e emite grandes quantidades de dióxido de enxofre (SO₂), um gás tóxico, irritante e sufocante que pode causar lesões pulmonares graves e a morte. O enxofre derretido pode desenvolver sulfureto de hidrogénio (H₂S) - o H₂S é um gás inflamável e pode representar um risco de explosão num espaço confinado. Em determinadas condições, o H₂S pode reagir para formar compostos pirofóricos de ferro em espaços fechados, como as minas de enxofre.

Evitar acumulação de cargas electrostáticas.

Utilizar apenas ferramentas antichispa.

Manter-se afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. Não fumar.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades:

Medidas técnicas e condição de armazenagem:

Cumprir a regulamentação aplicável.

Tomar medidas para evitar acumulação de cargas eletrostáticas.

Ligação à terra/equipotencial do recipiente e do equipamento recetor.

Utilizar equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.

Evitar criar ou espalhar pó.

Devem ser seguidos os procedimentos de ligação à terra adequados para evitar a eletricidade estática.

O produto pode libertar sulfureto de hidrogénio: deve ser feita uma avaliação específica dos riscos de inalação decorrentes da presença de sulfureto de hidrogénio nas cabeceiras dos tanques, nos espaços confinados, nos resíduos do produto, nos resíduos e águas residuais dos tanques e nas libertações não intencionais, para ajudar a determinar os controlos adequados às circunstâncias locais.

Conservar em lugar seco, fresco e bem ventilado.

Mantém o recipiente fechado quando não estiver a ser usado.

Os recipientes que estão abertos tem de ser devidamente vedados novamente e mantidos numa posição direita para evitar fugas.

Guardar/armazenar longe da luz solar direta, temperaturas extremamente altas ou baixas e materiais incompatíveis.

Conservar num local à prova de fogo.

Materiais incompatíveis: Consultar a secção 10.5.

Material de embalagem: Não há nenhuma instrução especial.

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

Utilizado para converter mercúrio elementar numa amálgama, o que impede a emissão de vapores perigosos de mercúrio. Apenas para uso profissional.

SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1. Parâmetros de controlo:

Valores-limite de exposição profissional (Decreto-Lei n.º 1/2021 de 6 de janeiro):

Os componentes da mistura não estão regulados com o valor limite de exposição.

Valores de DNEL		Exposição oral		Exposição dérmica		Exposição por inalação	
		Termo curto (agudo)	Termo longo (crónico)	Termo curto (agudo)	Termo longo (crónico)	Termo curto (agudo)	Termo longo (crónico)
Utilizador	Local	não há dados	não há dados	não há dados	não há dados	não há dados	não há dados
	Sistémico	não há dados	não há dados	não há dados	não há dados	não há dados	não há dados
Empregado	Local	não há dados	não há dados	não há dados	não há dados	não há dados	não há dados
	Sistémico	não há dados	não há dados	não há dados	não há dados	não há dados	não há dados

Valores de PNEC		
Compartimento	Valor	Nota(s)
Água doce	não há dados	sem notas
Água marinha	não há dados	sem notas
Sedimento de água doce	não há dados	sem notas
Sedimento de água do mar	não há dados	sem notas
Estação de tratamento de águas residuais (STP)	não há dados	sem notas
Descarga intermitente	não há dados	sem notas
Contaminação secundária	não há dados	sem notas
Solo	não há dados	sem notas

8.2. Controlo da exposição:

No caso de um material perigoso que tenha um valor limite não definido, o empregador é obrigado, conforme os resultados científicos e técnicos, a reduzir o grau da exposição ao nível mais baixo possível, em que segundo os estudos científicos actuais, o material de risco não tem efeitos nocivos para a saúde.

8.2.1. Controlos técnicos adequados:

Durante o trabalho, deve procurar-se evitar o espalhamento na roupa e solos, bem como evitar o contacto com os olhos e a pele. Devem estar disponíveis fontes de lavagem ocular de emergência e chuveiros de segurança nas proximidades imediatas de qualquer exposição potencial.

Assegurar a ventilação adequada, especialmente em áreas fechadas.

Devem ser seguidos os procedimentos de ligação à terra adequados para evitar a eletricidade estática. Utilizar equipamento à prova de explosão. Utilizar ventilação por exaustão local ou por diluição geral ou outros métodos de supressão para manter os níveis de pó abaixo dos limites de exposição. Os equipamentos elétricos devem estar equipados com dispositivos adequados de recolha de pó. É recomendado que todos os equipamentos de controlo de pó, tais como sistemas de ventilação de exaustão local e sistemas de transporte de material envolvidos no manuseamento deste produto, contenham válvulas de saída de explosão ou um sistema de supressão de explosão ou um ambiente com deficiência de oxigénio.

Assegurar o cumprimento de todos os regulamentos nacionais e locais.

8.2.2. **Medidas de proteção individual, nomeadamente equipamentos de proteção individual:**

O equipamento de protecção pessoal deverá ser escolhido de acordo com as normas CEN e após ter falado com o fornecedor do equipamento de protecção pessoal.

Materiais para roupa de proteção: Materiais e tecidos quimicamente resistentes.

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

1. **Proteção ocular/facial:** Utilizar óculos de proteção apropriados (EN ISO 16321-1:2022; EN 166).

2. **Proteção da pele:**

a. **Protecção das mãos:** Usar luvas de proteção adequadas (EN 374).

b. **Outro:** Usar vestuário de protecção fechado.

3. **Proteção respiratória:** Se os limites de exposição forem excedidos ou houver irritação, deve-se usar proteção respiratória aprovada. Em caso de ventilação inadequada, atmosfera deficiente em oxigénio, ou quando os níveis de exposição não são conhecidos, usar proteção respiratória aprovada.

4. **Perigos térmicos:** Ao trabalhar com material quente, utilizar roupa de proteção térmica adequada.

8.2.3. **Controlo da exposição ambiental:**

Evitar a libertação para o ambiente.

As prescrições do secção 8 referem-se a uma actividade feita com profissionalismo e sob condições normais, bem como às condições de utilização adequadas. Caso o trabalho decorra em circunstâncias diferentes ou excepcionais, é preferível consultar um especialista em relação a outras medidas necessárias e aos equipamentos de protecção individuais.

SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

9.1. **Informações sobre propriedades físicas e químicas de base:**

Parâmetro	Valor / Método de análise / Comentário
1. Estado físico	pó sólido
2. Cor	castanho-amarelado
3. Odor, limiar de odor	farináceo
4. Ponto de fusão/ponto de congelação	não há dados*
5. Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	não há dados*
6. Inflamabilidade	sólido inflamável
7. Limite superior e inferior de explosividade	não há dados*
8. Ponto de inflamação	não há dados*
9. Temperatura de autoignição	não há dados*
10. Temperatura de decomposição	>120 °C
11. pH	6,5
12. Viscosidade cinemática	não aplicável
13. Solubilidade em água	insolúvel
em outros solventes	não há dados*
14. Coeficiente de partição n-octanol/água (valor logarítmico)	não há dados*
15. Pressão de vapor	não há dados*
16. Densidade e/ou densidade relativa	0,77 g/ml
17. Densidade relativa do vapor	não há dados*
18. Características das partículas	não há dados*

9.2. **Outras informações:**

9.2.1. **Informações relativas às classes de perigo físico:**

Perigo de explosão de pó no ar.

9.2.2. **Outras características de segurança:**

Teor de COV: <1 %

*: O fabricante não realizou testes neste parâmetro para o produto ou os resultados dos testes não estão disponíveis aquando da publicação da ficha de dados, ou a propriedade não se aplica ao produto.

SECÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- 10.1. Reatividade:**
Reage violentamente com oxidantes fortes.
Maior risco de incêndio ou explosão.
Podem ocorrer reações perigosas em contacto com determinados produtos químicos. Consultar materiais incompatíveis.
- 10.2. Estabilidade química:**
Estável em condições normais de utilização. Sólido inflamável.
- 10.3. Possibilidade de reações perigosas:**
Polimerização perigosa: não irá ocorrer.
- 10.4. Condições a evitar:**
Luz solar direta, temperaturas extremamente altas ou baixas, calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas, materiais incompatíveis e outras fontes de ignição. Acumulação de pó (para minimizar o risco de explosão).
- 10.5. Materiais incompatíveis:**
Ácidos fortes, bases fortes, agentes oxidantes fortes. Ferro. Cobre. Prata. Compostos halogenados. Amônia. Hidrocarbonetos.
- 10.6. Produtos de decomposição perigosos:**
A decomposição térmica pode produzir óxidos de cobre, sulfureto de hidrogénio, óxidos de enxofre e vapores de iodo.

SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

- 11.1. Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.º 1272/2008:**
Toxicidade aguda: Nocivo por ingestão.
Corrosão/irritação cutânea: Provoca irritação cutânea.
Lesões oculares graves/irritação ocular: Provoca lesões oculares graves.
Sensibilização respiratória ou cutânea: Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
Mutagenicidade em células germinativas: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não estão preenchidos.
Carcinogenicidade: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não estão preenchidos.
Toxicidade reprodutiva: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não estão preenchidos.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) — exposição única: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não estão preenchidos.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) — exposição repetida: Afecta os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
Perigo de aspiração: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não estão preenchidos.
- 11.1.1. Resumos da informação derivada do teste realizado:**
Dados não disponíveis.
- 11.1.2. Propriedades toxicológicas relevantes:**
Informações sobre o produto:
ETA (por via oral): 2000 mg/kg de p.c.
Informações sobre os componentes:
Enxofre (CAS: 7704-34-9):
Toxicidade aguda:
DL₅₀ (oral, rato): >3000 mg/kg
DL₅₀ (dérmica, coelho): > 2000 mg/kg
CL₅₀ (inalatório, rato): > 9,23 mg/l/4 horas
Iodeto de cobre (CAS: 7681-65-4):
Toxicidade aguda:
ETA (oral, rato): 500 mg/kg
Dióxido de silício (CAS: 112926-00-8):
Carcinogenicidade: IARC 3
- 11.1.3. Informações sobre vias de exposição prováveis:**
Ingestão, inalação, contacto com a pele, contato visual.
- 11.1.4. Sintomas relacionados com as características físicas, químicas e toxicológicas:**
Sintomas/efeitos após inalação: O pó pode ser nocivo ou causar irritação. AVISO: se for aquecido ou armazenado durante muito tempo, pode estar presente gás sulfídrico irritante e tóxico. Uma exposição contínua superior a 15-20 ppm pode provocar irritação das mucosas e do sistema respiratório. 50-500 ppm pode provocar dores de cabeça, náuseas e tonturas. A exposição continuada a estes níveis pode levar à perda de raciocínio e de equilíbrio, dificuldade em respirar, líquido nos pulmões e possível perda de consciência. Mais de 500 ppm podem causar inconsciência rápida e morte se não forem prontamente reanimados.
Sintomas/efeitos após contacto com a pele: Pode provocar uma reacção alérgica cutânea. Vermelhidão, dor, inchaço, comichão, ardor, secura e dermatite.

Sintomas/efeitos após contacto com os olhos: Provoca danos permanentes na córnea, na íris ou na conjuntiva.

Sintomas/efeitos após ingestão: Este produto é nocivo por via oral e pode causar efeitos adversos para a saúde ou a morte em quantidades significativas.

Sintomas crónicos : Afecta os órgãos (tiróide) após exposição prolongada ou repetida (oral). A exposição dérmica crónica a pós de enxofre tem sido associada a dores de cabeça, vertigens, irritação das vias respiratórias, dificuldades respiratórias, perturbações da coordenação, pulso acelerado, hipotonia, câibras e inconsciência. O contacto dérmico frequente com pós de enxofre causou principalmente danos na pele sob a forma de alterações eczematosas ou ulcerosas.

11.1.5. Efeitos imediatos e retardados e efeitos crónicos decorrentes de exposição breve e prolongada:

Nocivo por ingestão.

Provoca irritação cutânea.

Provoca lesões oculares graves.

Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

Afecta os órgãos (tiróide) após exposição prolongada ou repetida (oral).

11.1.6. Interações:

Dados não disponíveis.

11.1.7. Ausência de dados específicos:

Nenhuma informação.

11.2. Informações sobre outros perigos:

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino:

Propriedade desreguladora do sistema endócrino: Com base nos dados disponíveis, não contém desreguladoras do sistema endócrino.

Outras informações:

Dados não disponíveis.

SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

12.1. Toxicidade:

Risco de toxicidade aquática (aguda) a curto prazo: Muito tóxico para os organismos aquáticos.

Risco de toxicidade aquática (crónica) a longo prazo: Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Informações sobre os componentes:

Enxofre (CAS: 7704-34-9):

CL₅₀ (Brachydanio rerio): 866 mg/l/96 h

CE₅₀ (Daphnia magna): 736 mg/l/48 h

CL₅₀ (Lepomis macrochirus): 14 mg/l/96 h

Dióxido de silício (CAS: 112926-00-8):

CL₅₀ (peixe): 10 000 mg/l

12.2. Persistência e degradabilidade:

Pode causar efeitos negativos a longo prazo no ambiente.

12.3. Potencial de bioacumulação:

Dados não disponíveis.

12.4. Mobilidade no solo:

Dados não disponíveis.

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB:

Com base nos dados disponíveis, o produto não contém substâncias PBT ou mPmB.

12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino:

Propriedade desreguladora do sistema endócrino: Com base nos dados disponíveis, não contém desreguladoras do sistema endócrino.

12.7. Outros efeitos adversos:

Evitar a libertação para o ambiente.

SECÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

13.1. Métodos de tratamento de resíduos:

Eliminar conforme as precauções locais.

13.1.1. Informações sobre a eliminação do produto:

Armazenar de acordo com as regulamentações aplicáveis.

Evitar a libertação para o ambiente. Este produto é perigoso para o ambiente aquático. Manter afastado de esgotos e cursos de água.

Código de acordo com a lista de resíduos:

Para este produto, não pode ser determinada nenhuma chave de eliminação de resíduos de acordo com a lista de resíduos (LoW), pois só a finalidade de aplicação definida pelo utilizador permite uma alocação. O número de código LoW tem de ser determinado depois de uma discussão com um especialista em eliminação de resíduos.

13.1.2. Informações sobre a eliminação da embalagem:

Armazenar de acordo com as regulamentações aplicáveis.

Manusear recipientes vazios com cuidado porque o produto residual é inflamável.

13.1.3. As propriedades físicas/químicas que podem afetar opções de tratamento de resíduos devem ser especificadas:

Dados não disponíveis.

13.1.4. Descarga de águas residuais:

Dados não disponíveis.

13.1.5. Precauções especiais para qualquer tratamento de resíduos recomendado:

Dados não disponíveis.

SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

14.1. Número ONU ou número de ID:

UN 1350

14.2. Designação oficial de transporte da ONU:

ENXOFRE mistura

14.3. Classe(s) de perigo para efeitos de transporte:

Classe: 4.1



14.4. Grupo de embalagem:

III

14.5. Perigos para o ambiente:

Perigoso para o ambiente: Sim

Poluente do mar: Sim

14.6. Precauções especiais para o utilizador:

Nenhuma informação relevante disponível.

14.7. Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI:

Não aplicável.

SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

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

REGULAMENTO (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho de 18 de Dezembro de 2006 relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos (REACH), que cria a Agência Europeia dos Produtos Químicos, que altera a Directiva 1999/45/CE e revoga o Regulamento (CEE) n.º 793/93 do Conselho e o Regulamento (CE) n.º 1488/94 da Comissão, bem como a Directiva (CEE) n.º 76/769 do Conselho e as Directivas (CEE) n.º 91/155, (CEE) n.º 93/67, (CE) n.º 93/105 e (CE) n.º 2000/21 da Comissão

REGULAMENTO (CE) n.º 1272/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de Dezembro de 2008, relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, que altera e revoga as Directivas (CEE) n.º 67/548 e (CE) n.º 1999/45, e altera o Regulamento (CE) n.º 1907/2006

REGULAMENTO (UE) 2020/878 DA COMISSÃO de 18 de junho de 2020 que altera o anexo II do Regulamento (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos (REACH)

São aplicáveis as seguintes restrições de acordo com o Anexo XVII do Regulamento REACH (CE) n.º 1907/2006:

Produto: N.º de entrada 40

Enxofre: N.º de entrada 40

Não contém substâncias na lista de candidatos REACH.

Não contém substâncias do Anexo XIV do REACH.

15.2. **Avaliação da segurança química:** Não foi realizada.

SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relativas à revisão da ficha de dados de segurança: Nenhuma informação.

Referências bibliográficas / fontes de dados:

Ficha de dados de segurança emitida pelo fabricante (01-09-2025, versão 3, EN).

Os métodos usados para a classificação de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008:

Classificação	Método
Sólidos inflamáveis, categoria de perigo 2 – H228	Opinião especializada
Toxicidade aguda (via oral), categoria de perigo 4 – H302	Baseado no método de cálculo
Corrosão/irritação cutânea, categoria de perigo 2 – H315	Baseado no método de cálculo
Lesões oculares graves/irritação ocular, categoria de perigo 1 – H318	Baseado no método de cálculo
Sensibilização cutânea, categoria de perigo 1A – H317	Baseado no método de cálculo
Toxicidade para órgãos-alvo específicos — exposição repetida, categoria de perigo 1 – H372	Baseado no método de cálculo
Perigoso para o ambiente aquático – Perigo agudo, categoria 1 – H400	Baseado no método de cálculo
Perigoso para o ambiente aquático – Perigo crónico, categoria 2 – H411	Baseado no método de cálculo

Advertências de perigo relevantes (código e texto por extenso) das Seções 2 e 3:

H228 – Sólido inflamável.

H302 – Nocivo por ingestão.

H315 – Provoca irritação cutânea.

H317 – Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

H318 – Provoca lesões oculares graves.

H372 – Afecta os órgãos (tíróide) após exposição prolongada ou repetida (oral).

H400 – Muito tóxico para os organismos aquáticos.

H410 – Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

H411 – Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

H412 – Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Recomendações de formação profissional: Dados não disponíveis.

O texto inteiro das abreviaturas mencionadas nesta ficha de segurança:

ADN: Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Via Navegável Interior.

ADR: Acordo relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por estrada

ATE: Estimativa de Toxicidade Aguda.

AOX: Composto orgânico halogenado adsorvível.

BCF: Fator de bioconcentração.

BOD: Carência biológica de oxigénio.

Número CAS: Número do Chemical Abstract Service.

CLP: Regulamento (CE) n.º 1272/2008 sobre a classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas.

Efeitos CMR: Efeitos carcinogénicos, mutagénicos e reprotóxicos.

COD: Carência química de oxigénio.

CSA: Avaliação de segurança química.

CSR: Relatório de segurança química.

DNEL: Nível derivado de exposição sem efeitos.

ECHA: Agência Europeia dos Produtos Químicos.

EC: Comunidade Europeia (CE).

Número EC: Números EINECS e ELINCS (vide também EINECS e ELINCS).

EEC: Comunidade Económica Europeia (CEE).

EAA: Espaço Económico Europeu (EU + Iceland, Liechtenstein and Noruega) (EEE).

EINECS: Inventário Europeu das Substâncias Químicas Existentes no Mercado.

ELINCS: Lista Europeia das Substâncias Químicas Notificadas.

EN: Norma Europeia.

EU: União Europeia (UE).

EuPCS: Sistema Europeu de Categorização de Produtos.

EWC: Catálogo Europeu de Resíduos (substituído por LoW – vide abaixo).
GHS: Sistema globalmente harmonizado de classificação e etiquetagem de químicos.
IATA: Associação Internacional de Transporte Aéreo.
ICAO-TI: Instruções Técnicas para o Transporte Seguro de Artigos Perigosos por Via Aérea.
IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas.
IMO: Organização Marítima Internacional.
IMSBC: Código Marítimo Internacional para Cargas Sólidas à Granel.
IUCLID: Base de Dados Internacional de Informações Químicas Uniformes.
IUPAC: União Internacional de Química Pura e Aplicada.
Kow: Coeficiente de partição n-octanol/água.
LC50: Concentração fatal resultando em 50% de mortalidade.
LD50: Dose fatal resultando em 50% de mortalidade (dose fatal mediana).
LoW: Lista de resíduos.
LOEC: Concentração mínima com efeitos observados.
LOEL: Nível mínimo com efeitos observáveis.
NOEC: Concentração sem efeitos observáveis.
NOEL: Nível sem efeitos observáveis.
NOAEC: Concentração sem efeitos adversos observáveis.
NOAEL: Nível sem efeitos adversos observáveis.
OECD: Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico.
OSHA: Administração de Segurança e Saúde Ocupacional.
PBT: Persistente, bioacumulável e tóxico.
PNEC: Predicted No Effect Concentration.
QSAR: Relação quantitativa estrutura-atividade.
REACH: Regulamento (CE) n.º 1907/2006 relativo a Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de Químicos.
RID: Regulamentação relativa ao transporte ferroviário internacional de mercadorias perigosas.
SCBA: Aparelho de respiração autónoma.
SDS: Ficha de dados de segurança.
STOT: Toxicidade para órgãos-alvo específicos.
SVHC: Substâncias de Muito Elevada Preocupação.
UN: Nações Unidas.
UVCB: Substâncias de composição desconhecida ou variável, produtos de reação complexos e materiais biológicos.
VOC: Componentes orgânicos voláteis.
vPvB: muito persistente e muito bioacumulável (mPmB).

Esta ficha de dados de segurança foi preparada com base nas informações facultadas pelo fabricante/fornecedor e está conforme os regulamentos relevantes.

As informações, os dados e as recomendações contidos no presente documento são fornecidos em boa-fé, obtidos de fontes fiáveis e que se acredita serem verdadeiros e exatos à data da sua emissão; porém, não é feita qualquer representação quanto à perceção da informação.

A ficha de dados de segurança deve ser usada apenas como um guia para manusear o produto; enquanto manusear e usar o produto, poderão surgir ou ser necessárias outras considerações.

Os utilizadores são aconselhados a determinar a adequação e aplicabilidade das informações acima às suas circunstâncias e finalidades particulares e assumir todos os riscos associados ao uso deste produto.

É da responsabilidade do utilizador cumprir totalmente regulamentos locais, nacionais e internacionais relativamente ao uso deste produto.

Ficha de dados de segurança preparada por:
MSDS-Europe
Filial internacional da ToxInfo Kft.

Ajuda profissional relativa à
explicação da ficha de dados
de segurança:
+36 70 335 8480; info@msds-europe.com
www.msds-europe.com

