

Folha de dados de

Versão 6.4
Data de revisão
15/01/2024 Data de
impressão 04/04/2024

SEÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da empresa/empresa

1.1 Identificadores de produtos

Nome do produto : Manganês

Marca : Materiais Avançados de Stanford
CAS-No. : 7439-96-5

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações contra

Utilizações identificadas Químicos de laboratório, Síntese de substâncias

1.3 Detalhes do fornecedor da ficha de dados de segurança

Empresa Materiais Avançados de
Stanford 23661 Dr.
Birtcher,
Lake Forest, CA
92630 Estados
Unidos da América

Telefone : (949) 407-8904
Fax : (949) 812-6690

1.4 Número de telefone de emergência

Telefone de emergência # : (949) 407-8904
(Este número de telefone está disponível 24 horas por dia, 7 dias
por semana.)

SEÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação GHS de acordo com 29 CFR 1910 (OSHA HCS)

Substâncias químicas que, em contato com a água, emitem gases inflamáveis
(categoria 1), H260 Perigo aquático de curto prazo (agudo) (categoria 3), H402
Perigo aquático a longo prazo (crônico) (categoria 3), H412

Para o texto completo das Declarações H mencionadas nesta Seção, ver Seção 16.

2.2 Elementos do rótulo GHS, incluindo declarações de precaução

Pictograma



Palavra de sinal Declaração(s) de
perigo

H260	Em contato com a água libera gases inflamáveis que
	podem se inflamar espontaneamente.
H412	Danoso para a vida aquática com efeitos duradouros.

Declaração(s) de precaução	
P223	Não permita contato com água.
P231 + P232	Manejo sob gás inerte. Proteja da umidade.
P273	Evite a liberação para o ambiente.
P280	Use luvas protetoras / proteção ocular / proteção facial.
P335 + P334	Escova as partículas soltas da pele. Mergulhe em água fria /
envolvimento	
	em vendagens molhadas.
P370 + P378	Em caso de incêndio: Use areia seca, produtos químicos secos ou
resistentes ao álcool	
	espuma para extinguir.
P402 + P404	Armazenar em lugar seco. Armazenar em um recipiente
	fechado.
P501	Elimine o conteúdo / recipiente para uma instalação de
	eliminação de resíduos aprovada.

2.3 Perigos não classificados de outra forma (HNOC) ou não abrangidos pelo GHS - nenhum

SEÇÃO 3: Composição/informações sobre os ingredientes

3.1 Substâncias

Fórmula	: Mn
Peso molecular	: 54.94 g/mol
Número CAS.	: 7439-96-5
CE-n.º.	: 231-105-1

Componente	Classificação	Concentração
manganês		
	1; Água aquática 2; Crônica aquática 2; H260, H401, H411	<= 100 %

Para o texto completo das Declarações H mencionadas nesta Seção, ver Seção 16.

SEÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de

primeiros socorros

Consulte um médico. Mostre esta ficha de dados de segurança ao médico presente. Saia da área perigosa.

Se inalado

Se respirado, mova a pessoa para o ar fresco. Se não respirar, dê respiração artificial. Consulte um médico.

Em caso de contacto com a pele

Lave com sabão e muita água. Consulte um médico.

Em caso de contato visual

Enxague bem com muita água por pelo menos 15 minutos e consulte um médico.

Se engolido

Nunca dê nada por boca a uma pessoa inconsciente. Enxague a boca com água. Consulte

um médico.

4.2 Os sintomas e efeitos mais importantes, agudos e atrasados

Os sintomas e efeitos conhecidos mais importantes estão descritos na rotulagem (ver secção 2.2) e/ou na secção 11.

4.3 Indicação de qualquer atenção médica imediata e tratamento especial necessário

Nenhum dados disponíveis

SEÇÃO 5: Medidas de extinção de incêndios

5.1 Mídia de extinção Mídia de

extinção adequada

Pó seco Areia seca

Mídia de extinção inadequada

Não use jato de água.

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Óxidos de manganês/manganês

5.3 Conselhos para bombeiros

Use aparelhos respiratórios autônomos para combate a incêndios, se necessário.

5.4 Mais informações

Nenhum dados disponíveis

SEÇÃO 6: Medidas de libertação acidental

6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

Use equipamentos de proteção pessoal. Evite a formação de poeira. Evite respirar vapores, névoa ou gás. Garantir ventilação adequada. Evacuar o pessoal para áreas seguras. Evite respirar poeira.

Para a proteção pessoal, veja secção 8.

6.2 Precauções ambientais

Evite mais vazamentos ou derramamentos se for seguro fazê-lo. Não deixe o produto entrar nos drenos. A descarga no ambiente deve ser evitada.

6.3 Métodos e materiais para contenção e limpeza

Varegue e pá. Contém o derramamento e, em seguida, recolhe com um aspirador elétrico protegido ou por escovação molhada e coloque em recipiente para eliminação de acordo com as regulamentações locais (ver secção 13). Não lavar com água. Mantenha em recipientes adequados e fechados para descarte.

6.4 Referência a outras secções

Para eliminação, ver secção 13.

SEÇÃO 7: Manipulação e armazenamento

7.1 Precauções para manuseio seguro

Evite o contato com a pele e os olhos. Evite a formação de poeira e aerossóis. O processamento adicional de materiais sólidos pode resultar na formação de poeiras combustíveis. O potencial de formação de poeira combustível deve ser levado em consideração antes de ocorrer um processamento adicional.

Prover ventilação de escape adequada em lugares onde se forma poeira. Mantenha longe de fontes de ignição - Não fumar.
Para precauções, ver secção 2.2.

7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo quaisquer incompatibilidades Mantenha o recipiente bem fechado em um lugar seco e bem ventilado. Nunca permita que o produto entre em contato com a água durante o armazenamento.

Sensível à umidade. Mantenha em lugar seco.

Classe de armazenamento (TRGS 510): 4.3: Materiais perigosos que liberam gases inflamáveis ao entrar em contato com água

7.3 Uso(s) final(es) específico(s)

Além dos usos mencionados na secção 1.2, não são estipulados outros usos específicos.

SEÇÃO 8: Controle da exposição/proteção pessoal

8.1 Parâmetros de controle

Componentes com parâmetros de controle no local de trabalho

Componente	Número CAS.	Valor	Parâmetros de controle	Base
manganês	7439-96-5	C	5 mg/m ³	EUA. Limites de Exposição Ocupacional (OSHA) - Tabela Z-1 Limites para Contaminantes do Ar
	Observações	O limite do teto deve ser determinado a partir de amostras de ar da zona respiratória.		
		TWA	1 mg/m ³	EUA. Limites de Exposição Recomendados pela NIOSH
		ST	3 mg/m ³	EUA. Limites de Exposição Recomendados pela NIOSH
		C	5 mg/m ³	EUA. Limites de Exposição Ocupacional (OSHA) - Tabela Z-1 Limites para contaminantes atmosféricos
		O limite do teto deve ser determinado a partir de amostras de ar da zona respiratória.		
		PEL	0,2 mg/m ³	Limites de exposição permitidos na Califórnia para contaminantes químicos (Título 8, Artigo 107)
		STEL	3 mg/m ³	Limites de exposição permitidos na Califórnia para contaminantes químicos (Título 8, Artigo 107)
		TWA	0,1 mg/m ³	Estados Unidos. Valores-limiar ACGIH (TLV)

		Compromissão do sistema nervoso central Não é classificada como carcinógeno humano varia		
		TWA	0,02 mg/m3	Estados Unidos. Valores-limiar ACGIH (TLV)
		Compromissão do sistema nervoso central		

8.2 Controles de exposição

Controles adequados de engenharia

Manipular de acordo com boas práticas de higiene e segurança industriais. Lave as mãos antes das pausas e no final do dia de trabalho.

Equipamento de proteção

peçoal Proteção

ocular/facial

Óculos de segurança com escudos laterais em conformidade com EN166 Use equipamentos para proteção ocular testados e aprovados de acordo com normas governamentais apropriadas, como NIOSH (EUA) ou EN 166 (UE).

Proteção da pele

Manejo com luvas. As luvas devem ser inspecionadas antes do uso. Use a técnica apropriada de remoção da luva (sem tocar a superfície externa da luva) para evitar o contato com a pele com este produto. Elimine as luvas contaminadas após a utilização de acordo com as leis aplicáveis e boas práticas de laboratório. Lave e seque as mãos.

Proteção corporal

Vestuário impermeável, roupa de proteção retardante de chama, O tipo de equipamento de proteção deve ser selecionado de acordo com a concentração e a quantidade da substância perigosa no local de trabalho específico.

Proteção respiratória

Sempre que a avaliação de risco mostre que os respiradores de purificação do ar são apropriados, utilize um cartucho de respirador de partículas do tipo N100 (EUA) ou do tipo P3 (EN 143) como respaldo aos controles de engenharia. Se o respirador for o único meio de proteção, use um respirador de ar completo. Use respiradores e componentes testados e aprovados de acordo com padrões governamentais apropriados, como NIOSH (EUA) ou CEN (UE).

Controle da exposição ambiental

Evite mais vazamentos ou derramamentos se for seguro fazê-lo. Não deixe o produto entrar nos drenos. A descarga no ambiente deve ser evitada.

SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas básicas

- | | |
|--|--|
| a) Aparência | Forma: pó
Cor: cinzento |
| b) Odor | Nenhum dados disponíveis |
| c) limiar odor | Nenhum dados disponíveis |
| d) O pH | Nenhum dados disponíveis |
| e) derretimento
ponto/ponto de
congelamento | Ponto de fusão/intervalo: 1.244 °C (2.271 °F)
- iluminado. 1,962 °C 3,564 °F - lit. |
| f) Ponto de ebulição
inicial e intervalo
de ebulição | |
| g) Ponto de flash | (() Não aplicável |

- h) Taxa de evaporação Nenhum dados disponíveis
- i) inflamabilidade (sólida, Nenhum dados disponíveis

	gás)	
j)	Limites superiores/inferiores de inflamabilidade ou de explosividade	Nenhum dados disponíveis
k)	Pressão de vapor	Nenhum dados disponíveis
l)	Densidade do vapor	Nenhum dados disponíveis
m)	Densidade relativa	7.3 g/mL at 25 °C (77 °F)
n)	Solubilidade em água	Nenhum dados disponíveis
o)	Coeficiente de partição: n-octanol/água	Nenhum dados disponíveis
p)	Temperatura de auto-ignição	Nenhum dados disponíveis
q)	Temperatura de decomposição	disponíveis Nenhum dados disponíveis
r)	Viscosidade	Nenhum dados disponíveis
s)	Propriedades explosivas	Nenhum dados disponíveis
t)	Propriedades oxidantes	Nenhum dados disponíveis

9.2 Outras informações de segurança

Nenhum dados disponíveis

SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1 Reatividade

Nenhum dados disponíveis

10.2 Estabilidade química

Estável nas condições de armazenamento recomendadas.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Reage violentamente com a água.

10.4 Condições a evitar

Exposição à umidade

10.5 Materiais incompatíveis

Ácidos, Halógenos, Bases, Fósforo, Óxidos de Enxofre, Peróxidos

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Produtos de decomposição perigosos formados sob condições de incêndio. - Óxidos de manganês/manganês

Outros produtos de decomposição - Nenhum
dados disponíveis Em caso de incêndio: ver
secção 5

SEÇÃO 11: Informações toxicológicas

11.1 Informações sobre efeitos

toxicológicos Toxicidade aguda

LD50 Oral - Rato - fêmea - > 2.000 mg/kg

(Orientação de ensaio da OCDE 420)

LC50 Inalação - Rato - macho e fêmea - 4 h - > 5,14 mg/l

(Orientação de Ensaio da OCDE 403)

Dermal: Nenhum dados

disponíveis Nenhum dados

disponíveis

Corrosão/irritação da pele

Pele - Coelho

Resultado: Sem irritação da pele -

4 h (Orientação de teste da OCDE 404)

Danos oculares graves/irritação ocular

Olhos - Coelho

Resultado: Sem irritação ocular -

72 h (Orientação de teste da OCDE 405)

Sensibilização respiratória ou cutânea Ensaio de linfonodos locais (LLNA) - Mouse Resultado: negativo

(Orientação de ensaio da OCDE 429)

Mutogenicidade das células germinais

Teste Ames

Escherichia coli/Salmonella typhimurium

Resultado: negativo

Ensaio de aberração cromossômica in

vitro Linfócitos humanos

Resultado: negativo

Teste in vitro de mutação genética de células de

mamíferos Células de linfoma de rato

Resultado: negativo

Orientação de ensaio da OCDE 474

Rato - fêmea - Glóbulos vermelhos (eritrócitos)

Resultado: negativo

Carcinogenicidade

IARC: Nenhum componente deste produto presente em níveis superiores ou iguais a 0,1% é identificado como carcinógeno humano provável, possível ou confirmado pela IARC.

NTP: Nenhum componente deste produto presente em níveis superiores ou iguais a 0,1% é identificado como carcinógeno conhecido ou antecipado pela NTP.

OSHA: Nenhum componente deste produto presente em níveis superiores ou iguais a 0,1% está na lista de carcinógenos regulamentados da OSHA.

Toxicidade reprodutiva

Pode causar distúrbios reprodutivos.

Toxicidade específica do órgão alvo - exposição única

Nenhum dados disponíveis

Toxicidade específica do órgão alvo - exposição repetida

Nenhum dados disponíveis

Perigo de aspiração

Nenhum dados disponíveis

Informações adicionais

RTECS: 009275000

Os homens expostos a poeiras de manganês mostraram uma diminuição na fertilidade. O envenenamento crônico por manganês envolve principalmente o sistema nervoso central. Os primeiros sintomas incluem langueira, sonolência e fraqueza nas pernas. Uma aparência estálida semelhante à máscara do rosto, distúrbios emocionais como riso incontrolável e uma caminhada espástica com tendência a cair em caminhada são achados em casos mais avançados. A alta incidência de pneumonia foi encontrada em trabalhadores expostos à poeira ou à fumaça de alguns compostos de manganês. Até o melhor de nosso conhecimento, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram completamente investigadas.

Estômago - Irregularidades - com base em evidências humanas
Estômago - Irregularidades - com base em evidências humanas

SEÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 Toxicidade

Toxicidade para peixes Ensaio semiestático LC50 - *Oncorhynchus mykiss* (truta arco-íris)
- > 3,6 mg/l - 96 h semi-estática
(Orientação 203 da OCDE para testes)

Toxicidade para ensaio estático EC50 - *Daphnia magna* (pulga de água) - > 1,6
Dafnia e outros mg/l - 48 h (Orientação 202 da OCDE para ensaios)
invertebrados
aquáticos

Toxicidade ao ensaio algostático ErC50 - *Desmodesmus subspicatus* (alga verde) - 4,5
mg/l - 72 h estática
(Orientação de ensaio da OCDE 201)

Toxicidade para bactérias teste estático EC50 - lama ativada - 1.000 mg/l - 3 h
(Orientação 209 da OCDE para testes)

12.2 Persistência e degradabilidade

Os métodos de determinação da biodegradabilidade não são aplicáveis a substâncias inorgânicas.

12.3 Potencial bioacumulativo

Nenhum dados disponíveis

12.4 Mobilidade no solo

Nenhum dados disponíveis

12.5 Resultados da avaliação de PBT e vPvB

Avaliação PBT/vPvB não disponível como avaliação de segurança química não necessária/não conduzida

12.6 Outros efeitos adversos

Um perigo ambiental não pode ser excluído em caso de manipulação ou eliminação não profissional.
prejudicial à vida
aquática. Nenhum dados
disponíveis

SEÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1 Métodos de tratamento

de resíduos Produto

Oferecer soluções excedentes e não recicláveis a uma empresa de eliminação licenciada. Queima em um incinerador químico equipado com um pós-queimador e esfregador, mas exercer cuidado extra na ignição como este material é altamente inflamável. Entre em contato com um serviço de eliminação de resíduos profissional licenciado para descartar este material.

Embalagem contaminada

Elimine como produto não utilizado.

SEÇÃO 14: Informações sobre o

transporte DOT (EUA)

Número ONU: 3208 Classe: 4.3 Grupo de embalagem: I
Nome de transporte correto: Substância metálica, reativa à água, n.o.s.
(manganês) Quantidade a relatar (QR):
Perigo de inalação de veneno: Não

O IMDG

Número da ONU: 3208 Classe: 4.3 Grupo de embalagem: I EMS-N: F-G, S-N Nome de envio apropriado: SUBSTÂNCIA METÁLICA, REATIVA À ÁGUA, N.O.S. (Mangâneo)
Classe: 4.3 Grupo de embalagem: I EMS-N: F-G, S-

da IATA

Número ONU: 3208 Classe: 4.3 Grupo de embalagem: I
Nome de transporte correto: Substância metálica, reativa à água, n.o.s.
(manganês) IATA Passageiro: Não permitido para transporte

SEÇÃO 15: Informações

regulamentares SARA 302

Componentes

Este material não contém nenhum componente com uma seção 302 EHS TPQ.

Componentes SARA 313

Os seguintes componentes estão sujeitos aos níveis de relatório estabelecidos pelo Título III, Seção 313 da SARA:

manganês	CAS-No. 7439-96-5	Data de revisão 2007-07-01
----------	----------------------	----------------------------------

SARA 311/312 Perigos

Perigo de Reatividade, Perigo de Saúde Crônica

Direito de Massachusetts a conhecer os componentes

Nenhum componente está sujeito à Lei do Direito de Saber de Massachusetts.

**Pensilvânia Direito a
saber Componentes**
manganês

Número CAS.

7439-96-5

Data de
revisão
2007-07-01

SEÇÃO 16: Outras informações

Mais informações

Stanford Advanced Materials concedida para fazer cópias em papel ilimitadas apenas para uso interno.

As informações acima são consideradas corretas, mas não pretendem ser tudo inclusivo e devem ser usadas apenas como um guia. As informações neste documento são baseadas no estado atual do nosso conhecimento e são aplicáveis ao produto em relação às precauções de segurança apropriadas. Não representa nenhuma garantia das propriedades do produto. A Stanford Advanced Materials não será responsabilizada por quaisquer danos resultantes da manipulação ou do contato com o produto acima. Veja www.samaterials.com ou o reverso da fatura ou do bilhete de embalagem para termos e condições adicionais de venda.

A marca no cabeçalho e/ou rodapé deste documento pode temporariamente não corresponder visualmente ao produto comprado à medida que passamos a nossa marca. No entanto, todas as informações no documento relativas ao produto permanecem inalteradas e correspondem ao produto encomendado. Para mais informações, entre em contatosales@samaterials.com.

Versão: 6.4

Data de revisão: 01/15/2024

Data de impressão: 04/04/2024