

Folha de dados de segurança

Versão
3.0 Data de revisão
09/04/2017

1. IDENTIFICAÇÃO DE PRODUTO E EMPRESA

1.1 Identificadores de produtos

Nome do produto : Silício
Marca : SAM

Número CAS. : 7440-21-3

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 : Stanford Avançado
Materiais
23661 Birtcher Dr.
Lake Forest, CA 92630
Estados Unidos

Telefone Fax : +1 (949) 407-8904
: +1 (949) 812-6690

1.4 Número de telefone de emergência

Telefone de emergência # : +1 (949) 407-8904

2. Identificação de perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

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

Sólidos inflamáveis (categoria 2), H228

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

Aviso

Declaração(s) de perigo

H228

Sólido inflamável.

Declaração(s) de precaução

P210

Mantenha longe do calor / faíscas / chamas abertas / superfícies quentes. Não fumar.

P240

Contenedor de terra/ligação e equipamento de recepção.

P241

Use equipamento elétrico/ventilador/iluminação à prova de explosão.

P280

Use luvas protetoras / roupas protetoras / proteção ocular / proteção facial.

P370 + P378

Em caso de incêndio: Use areia seca, espuma química seca ou resistente ao álcool para extinção.

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

3. COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE INGREDIENTES

3.1 Substâncias

Fórmula : Si
Peso molecular : 28,09 g/molar
Número CAS. : 7440-21-3
CE-n.º. : 231-130-8

Componentes perigosos

Componente	Classificação	Concentração
silício		
	Flame. Sol. 2; H228	90 - 100 %

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

4. Medidas de Primeira Ajuda

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

Não induza vômitos. 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

5. Medidas de luta contra incêndios

5.1 Extinguir mídia

Mídia de extinção adequada

Use spray de água, espuma resistente ao álcool, químico seco ou dióxido de carbono.

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Nenhum dados disponíveis

5.3 Conselhos para bombeiros

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

5.4 Mais informações

Use spray de água para resfriar recipientes não abertos.

6. Medidas de libertação accidental

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. Remova todas as fontes de ignição. 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.

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). Mantenha em recipientes adequados e fechados para descarte. Container derramamento, recolher com um aspirador elétrico protegido ou por escovação molhada e transferir para um recipiente para eliminação de acordo com as regulamentações locais (ver secção 13).

6.4 Referência a outras secções

Para eliminação, ver secção 13.

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. Tomar medidas para evitar a acumulação de carga eletrostática. Para precauções, ver secção 2.2.

7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo quaisquer incompatibilidades

Mantenha o recipiente fechado em um lugar seco e bem ventilado.

Ao longo do tempo, a pressão pode aumentar fazendo com que os recipientes explodam sensíveis à umidade.

Armazenar sob nitrogênio. Mantenha em lugar seco.

Classe de armazenamento (TRGS 510): 4.1B: Materiais sólidos inflamáveis e perigosos

7.3 Uso(s) final(es) específico(s)

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

8. CONTROL DE EXPOSIÇÃO/PERSONAL

PROTEÇÃO 8.1 Parâmetros de controle

Componentes com parâmetros de controle no local de trabalho

Componente	Número CAS.	Valor	Controle parâmetros	Base
silício	7440-21-3	TWA	15 mg/m3	EUA. Limites de Exposição Ocupacional (OSHA) - Tabela Z-1 Limites para o Ar Contaminantes
		TWA	15.000000 em mg/m3	EUA. Limites de Exposição Ocupacional (OSHA) - Tabela Z-1 Limites para contaminantes atmosféricos
		TWA	5.000000 em mg/m3	EUA. Limites de Exposição Ocupacional (OSHA) - Tabela Z-1 Limites para o Ar Contaminantes
		TWA	5 mg/m3	EUA. Limites de Exposição Ocupacional (OSHA) - Tabela Z-1 Limites para o Ar Contaminantes
		TWA	5.000000 em mg/m3	EUA. NIOSH Recomendado Limites de Exposição
	Observações	Não ocorre livre na natureza, mas é encontrado em dióxido de silício (sílica) & em vários silicatos.		
		TWA	10.000000 em mg/m3	EUA. NIOSH Recomendado Limites de Exposição
		Não ocorre livre na natureza, mas é encontrado em dióxido de silício (sílica) &		

		em vários silicatos.
--	--	----------------------

		PEL	10 mg/m ³	Limites de exposição permitidos na Califórnia para contaminantes químicos (Título 8.o, artigo 107.o)
		PEL	5 mg/m ³	Limites de exposição permitidos na Califórnia para contaminantes químicos (Título 8.o, artigo 107.o)

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 pessoal

Proteção ocular/facial

Óculos de segurança com escudos laterais conforme EN166 Equipamento de proteção ocular testado e aprovado conforme as 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.

Contato completo

Material: Borracha nitrílica

Espessura mínima da camada:

0,11 mm Tempo de ruptura: 480 min

Material testado: Dermatrill® (KCL 740 / Aldrich Z677272, tamanho M)

Contato de Splash

Material: Borracha

nitrílica

Espessura mínima da camada:

0,11 mm Tempo de ruptura: 480 min

Material testado: Dermatrill® (KCL 740 / Aldrich Z677272, tamanho M)

fonte dos dados: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, telefone +49 (0)6659 87300, e-mailsales@kcl.de , método de teste: EN374

Se for usado em solução ou misturado com outras substâncias, e em condições diferentes da EN 374, entre em contato com o fornecedor das luvas homologadas CE. Esta recomendação é apenas consultiva e deve ser avaliada por um higienista industrial e um funcionário de segurança familiarizado com a situação específica de uso previsto pelos nossos clientes. Não deve ser interpretado como oferecendo uma aprovação para qualquer cenário de uso específico.

Proteção corporal

Roupas imperviasas, roupas protetoras anti-estáticas retardantes de chama. O tipo de equipamento de proteção deve ser selecionado de acordo com a concentração e 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.

9. Propriedades Físicas e Químicas

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas básicas

- | | |
|--------------------------------|--|
| a) Aparência | Forma: pó |
| b) Odor | sem odor |
| c) limiar odor | Nenhum dados disponíveis |
| d) O pH | Nenhum dados disponíveis |
| e) Ponto de fusão/congelamento | Ponto de fusão/intervalo: 1.410 °C
(2.570 °F) - iluminado. ponto derretimento |

- f) Ponto de ebulição inicial e 2.355 °C (4.271 °F) -
iluminado. gama de ebulição 2,355
- g) Ponto de flash Nenhum dados disponíveis
- h) Taxa de evaporação Nenhum dados disponíveis
- i) Inflamabilidade (sólido, gás) A substância ou mistura é um sólido inflamável da categoria 2.
- j) Superior/inferior Não há dados
disponíveis sobre inflamabilidade ou
limites explosivos
- k) Pressão de vapor Nenhum dados disponíveis
- l) Densidade do vapor Nenhum dados disponíveis
- m) Densidade relativa 2.33 g/mL at 25 °C (77 °F)
- n) Solubilidade em água insolúvel
- o) Coeficiente de partição: n-Nenhum dato
disponível octanol/água Não.
- p) Auto-ignição > 400 °C (> 752 °F)
temperatura
- q) Decomposição Nenhum dados
disponíveis temperatura
- 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

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

Nenhum dados disponíveis

10.4 Condições a evitar

Calor, chamas e faíscas. Extremos de temperatura e luz solar direta.

10.5 Materiais incompatíveis

Agentes oxidantes fortes, carbonatos alcalinos, cálcio, difluoreto de cobalto, trifluoreto de manganês

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Produtos de decomposição perigosos formados sob condições de incêndio. - óxidos de silício Outros produtos de decomposição - Nenhum dados disponíveis
Em caso de incêndio: ver secção 5.

11. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

11.1 Informações sobre efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

LD50 Oral - Rato - 3.160 mg/kg

Inalação: Nenhum dados

disponíveis Dermal: Nenhum

dados disponíveis

Nenhum dados disponíveis

Corrosão/irritação da pele

Nenhum dados disponíveis

Danos oculares graves/irritação ocular

Olhos - Coelho

Resultado: Irritação ocular leve

- 24 h (teste de Draize)

Sensibilização respiratória ou cutânea

Nenhum dados disponíveis

Mutogenicidade das células germinais

Nenhum dados disponíveis

Carcinogenicidade**Toxicidade****reprodutiva**

Nenhum dados disponíveis

Nenhum dados disponíveis

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: VW0400000

Até o melhor de nosso conhecimento, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram completamente investigadas.

12. INFORMAÇÃO ECOLÓGICA**12.1 Toxicidade**

Nenhum dados disponíveis

12.2 Persistência e degradabilidade

Nenhum dados disponíveis

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

Nenhum dados disponíveis

13. CONSIDERAÇÕES DE DISPOSIÇÃO**13.1 Métodos de tratamento de resíduos****Produto**

Queime em um incinerador químico equipado com um pós-queimador e esfregador, mas tome cuidado extra na ignição, pois este material é altamente inflamável. Oferecer soluções excedentes e não recicláveis a uma empresa de eliminação licenciada.

Embalagem contaminada

Elimine como produto não utilizado.

14. INFORMAÇÃO DE

TRANSPORTE DOT (EUA)

Número ONU: 1346 Classe: 4.1

Grupo de embalagem: III

Nome de envio correto: pó de silício, amorfo Quantidade reportável (RQ): Perigo de inalação de veneno: Não

O IMDG

Número da ONU: 1346Classe: 4.1Grupo de embalagem: IIIIMS-No: F-A, S-G Nome de envio apropriado: PO DE SILICÓN, AMÓRFO Classe: 4.1 Grupo de embalagem: III

da IATA

Número da ONU: 1346Classe: 4.1Grupo de embalagem: III Nome de envio apropriado: Pó de silício, amorfo Classe: 4.1 Embalagem

15. INFORMAÇÃO REGULATÓRIA

Componentes SARA 302

Nenhum produto químico neste material está sujeito aos requisitos de relatório do Título III, Seção 302 da SARA.

Componentes SARA 313

Este material não contém quaisquer componentes químicos com números CAS conhecidos que excedam os níveis de notificação limiar (De Minimis) estabelecidos pelo Título III, Seção 313 da SARA.

SARA 311/312 Perigos

Perigo de incêndio

Direito de Massachusetts a conhecer os componentes

silício

Número CAS.
7440-21-3

Data da revisão
2007-03-01

Pensilvânia Direito a saber Componentes

silício

Número CAS.
7440-21-3

Data da revisão
2007-03-01

Direito de Nova Jersey a conhecer os componentes

silício

Número CAS.
7440-21-3

Data da revisão
2007-03-01

16. Outras informações

Texto completo das declarações H referidas nas secções 2 e 3.

Flame. Sol. Sólidos inflamáveis
H228 Sólido inflamável.

Classificação HMIS

Perigo à saúde: 1
Perigo crônico à saúde:
inflamabilidade: 2
Perigo Físico 2

Classificação NFPA

Perigo à saúde: 0
Perigo de incêndio: 0
Perigo de Reatividade: 2

Mais informações

Esta folha de dados de segurança de materiais é oferecida apenas para sua informação, consideração e investigação. A Stanford Advanced Materials não fornece garantias, expressas ou implícitas, e não assume nenhuma responsabilidade pela exatidão ou integridade dos dados aqui contidos.

