

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 : Flúor de lítio

Marca : SAM

Número CAS. : 7789-24-4

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 : +1 (949) 407-8904

Fax : +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)

Toxicidade aguda, Oral (categoria 3),

H301 Irritação cutânea (categoria 2),

H315

Irritação ocular (categoria 2A), H319

Toxicidade específica para órgãos alvo - exposição única (categoria 3), Sistema

respiratório, H335 Para o texto completo das declarações H mencionadas nesta secção,

ver secção 16.

2.2 Elementos do rótulo GHS, incluindo declarações de precaução

Pictograma



Palavra de sinal

Perigo

Declaração(s) de perigo

H301

Tóxico se engolido.

H315

Causa irritação da pele.

H319

Causa irritação ocular grave.

H335

Pode causar irritação respiratória.

Declaração(s) de precaução

P261

Evite respirar poeira / fumo / gás / névoa / vapores / spray.

P264

Lave a pele bem após a manipulação.

P270

Não coma, beba ou fume ao usar este produto.

P271

Use apenas ao ar livre ou em uma área bem ventilada.

P280

Use luvas protetoras / proteção ocular / proteção facial.

P301 + P310

Se engolido: chame imediatamente um centro de envenenamento / médico.

P302 + P352 P304 + P340 posição	Se na pele: Lave com muita água e sabão. Se inalado: Remova a vítima para ar fresco e mantenha-se em repouso em uma confortável para respirar.
P305 + P351 + P338	Se nos olhos: Enxague com cuidado com água por vários minutos. Remover lentes de contato, se presentes e fáceis de fazer.
P312 P321 rótulo).	Chame um centro de envenenamento / médico se você se sentir mal. Tratamento específico (veja instruções suplementares de primeiros socorros neste
P330	Enxague a boca.
P332 + P313	Se ocorrer irritação da pele: Obtenha aconselhamento médico / atenção.
P337 + P313	Se a irritação ocular persistir: procure aconselhamento médico / atenção.
P362	Tire roupas contaminadas e lave antes de reutilizar.
P403 + P233	Armazenar em um lugar bem ventilado. Mantenha o recipiente bem fechado.
P405	Loja trancada.
P501 aprovada.	Elimine o conteúdo / recipiente para uma instalação de eliminação de resíduos

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

O contato com os ácidos libera gás muito tóxico. Liberador de flúor de hidrogênio fraco

3. COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE INGREDIENTES

3.1 Substâncias

Fórmula	: FLi
Peso molecular	: 25,94 g/molar
Número CAS.	: 7789-24-4
CE-n.º.	: 232-152-0

Componentes perigosos

Componente	Classificação	Concentração
Flúor de lítio		
	Toxicidade aguda. 3; irritação da pele. 2; Irritação dos olhos. 2A; STOT SE 3; H301, H315, H319, H335	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. Queimaduras com ácido fluorídrico (HF) exigem primeiros socorros e tratamento médico imediato e especializado. Os sintomas podem ser atrasados até 24 horas dependendo da concentração de HF. Após a descontaminação com água, podem ocorrer danos adicionais devido à penetração / absorção do íon flúor. O tratamento deve ser direcionado para a ligação do íon flúor, bem como os efeitos da exposição. As exposições cutâneas podem ser tratadas com um gel de gluconato de cálcio a 2,5% repetido até que a queima cesse. Exposições cutâneas mais graves podem exigir gluconato de cálcio subcutâneo, exceto para áreas digitais, a menos que o médico tenha experiência nesta técnica, devido ao potencial de lesão tecidual devido ao aumento da pressão. A absorção pode ocorrer facilmente através das áreas subunguais e deve ser considerada durante a descontaminação. A prevenção da absorção do íon flúor em casos de ingestão pode ser obtida administrando leite, comprimidos mastigáveis de carbonato de cálcio ou Leite de Magnésia a vítimas conscientes. Condições como hipocalcemia, hipomagnesemia e arritmias cardíacas devem ser monitoradas, uma vez que podem ocorrer após a exposição.

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. Leve a vítima imediatamente ao hospital. Consulte um médico. Primeiro tratamento com pasta de gluconato de cálcio.

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

5. Medidas de luta contra incêndios**5.1 Extinguir mídia****Mídia de extinção adequada**

Pó seco

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

Nenhum dados disponíveis

6. Medidas de libertação accidental**6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência**

Use proteção respiratória. 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.

6.3 Métodos e materiais para contenção e limpeza

Pegue e organize a eliminação sem criar poeira. Varegue e pá. Não lavar com água. Mantenha em recipientes adequados e fechados para descarte.

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. Prover ventilação de escape adequada em lugares onde se forma poeira. 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.

Nunca permita que o produto entre em contato com a água durante o armazenamento.

Não guarde perto dos ácidos. Mantenha em lugar seco.

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	Parâmetros de controle	Base
Flúor de lítio	7789-24-4	TWA	2.500000 em mg/m3	EUA. Limites de Exposição Ocupacional (OSHA) - Tabela Z-1 Limites para o Ar Contaminantes
	Observações	Número CAS varia com composto		
		TWA	2.500000 em mg/m3	EUA. Limites de Exposição Ocupacional (OSHA) - Tabela Z-2
		Z37.28-1969		
		TWA	2.500000 em mg/m3	EUA. Valores limiares ACGIH (TLV)
		Danos ósseos Fluorose Substâncias para as quais existe um Índice ou Índices de Exposição Biológica (ver secção BEI®) Não classificado como carcinógeno humano varia		
		TWA	2.500000 em mg/m3	EUA. Valores limiares ACGIH (TLV)
		Danos ósseos Fluorose Substâncias para as quais existe um Índice ou Índices de Exposição Biológica (ver secção BEI®) Não classificado como carcinógeno humano varia		
		TWA	2,5 mg/m3	EUA. Limites de Exposição Ocupacional (OSHA) - Tabela Z-1 Limites para ar Contaminantes
		Número CAS varia com composto		
		TWA	2,5 mg/m3	EUA. Valores limiares ACGIH (TLV)
		Danos ósseos Fluorose Substâncias para as quais existe um Índice ou Índices de Exposição Biológica (ver secção BEI®) Não classificado como carcinógeno humano varia		
		PEL	2,5 mg/m3	Limites de exposição permitidos na Califórnia para contaminantes químicos (Título 8.o, artigo 107.o)

Limites de exposição biológica ocupacional

Componente	Número CAS.	Parâmetros	Valor	Biológico espécime	Base
Flúor de lítio	7789-24-4	Flúor	3.0000 em mg/g	Na urina	ACGIH - Biológico Índices de Exposição (IBE)
	Observações	Antes do turno (16 horas após a exposição cessar)			
		Flúor	10.0000 em mg/g	Na urina	ACGIH - Índices de Exposição Biológica (BEI)
		Fim do turno (o mais rápido possível após a exposição cessar)			
		Flúor	2 mg/litro	Urina	ACGIH - Biológico Índices de Exposição (IBE)
		Antes do turno (16 horas após a exposição cessar)			

		Flúor	3 mg/litro	Urina	ACGIH - Índices de Exposição Biológica (BEI)
		Fim do turno (o mais rápido possível após a exposição cessar)			

8.2 Controles de exposição

Controles adequados de engenharia

Evite contato com pele, olhos e roupas. Lave as mãos antes das pausas e imediatamente após manipular o produto.

Equipamento de proteção pessoal

Proteção ocular/facial

Escudo facial e óculos de segurança Use equipamentos para proteção ocular testados e aprovados sob Normas governamentais adequadas, 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

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.

9. Propriedades Físicas e Químicas

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas básicas

- | | |
|---|--|
| a) Aparência | Forma: pó com nódulos |
| b) Odor | Nenhum dados disponíveis |
| c) limiar odor | Nenhum dados disponíveis |
| d) O pH | 7.0 - 8.5 at 0.26 g/l at 25 °C (77 °F) |
| e) Ponto de fusão/congelamento | Ponto de fusão/gama: 845 °C
(1.553 °F) ponto derretimento |
| f) Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição disponível | Nenhum
Não. |

- g) Ponto de flash Não aplicável
- h) Taxa de evaporação Nenhum dados disponíveis
- i) Flamabilidade (sólido, gás) Nenhum dados disponíveis

- | | | |
|----|---|-----------------------------|
| j) | Superior/inferior disponíveis sobre inflamabilidade ou limites explosivos | Não há dados |
| k) | Pressão de vapor | Nenhum dados disponíveis |
| l) | Densidade do vapor | Nenhum dados disponíveis |
| m) | Densidade relativa | 2.64 g/mL at 25 °C (77 °F) |
| n) | Solubilidade em água | ca.0.3 g/l at 20 °C (68 °F) |
| o) | Coeficiente de partição: n-Nenhum dato disponível octanol/água | Não. |
| p) | Auto-ignição disponíveis temperatura | Nenhum dados |
| q) | Decomposição disponíveis temperatura | Nenhum dados |
| 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

Evite a umidade.

10.5 Materiais incompatíveis

Agentes oxidantes fortes, ácidos fortes

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Produtos de decomposição perigosos formados sob condições de incêndio. - Flúor de hidrogênio, óxidos de lítio Reage com água para formar: - Flúor de hidrogênio
Em caso de incêndio: ver secção 5.

11. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

11.1 Informações sobre efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

LD50 Oral - Rat - 143 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

Nenhum dados disponíveis

Sensibilização respiratória ou cutânea

Nenhum dados disponíveis

Mutogenicidade das células germinais

Nenhum dados disponíveis

Carcinogenicidade

Este produto é ou contém um componente que não é classificado quanto à sua carcinogenicidade com base em sua classificação IARC, ACGIH, NTP ou EPA.

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% é identificado como carcinógeno ou potencial carcinógeno pela OSHA.

Toxicidade reprodutiva

O lítio e seus compostos são possíveis teratógenos por analogia com o carbonato de lítio, que tem dados teratógenos humanos equivocados e dados teratógenos animais positivos.

Nenhum dados disponíveis

Toxicidade específica do órgão alvo - exposição única

Inalação - Pode causar irritação respiratória.

Toxicidade específica do órgão alvo - exposição repetida

Nenhum dados disponíveis

Perigo de aspiração

Nenhum dados disponíveis

Informações adicionais

RTECS: Não disponível

Os íons de flúor podem reduzir os níveis séricos de cálcio, possivelmente causando hipocalcemia fatal.

Os íons de flúor podem reduzir os níveis séricos de cálcio, possivelmente causando hipocalcemia fatal. , cianose e inversão de onda t ocorreram nos lactentes amamentados de mulheres que receberam terapia com carbonato de lítio. o lítio e seus compostos são possíveis teratógenos por analogia com o carbonato de lítio, que possui dados teratógenos humanos equivocados e dados teratógenos animais positivos. sensação de queimação, tosse, sibilante, laringite, falta de ar, dor de cabeça, náuseas, vômitos, grandes doses de íons de lítio causaram tonturas e prostração e podem causar danos nos rins se a ingestão de sódio for limitada. Desidratação, perda de peso, efeitos dermatológicos e distúrbios da tireóide foram relatados. Efeitos do sistema nervoso central que incluem fala borrosa, visão borrosa, perda sensorial, ataxia e convulsões podem ocorrer. Diarreia, vômitos e efeitos neuromusculares como tremor, clonus e reflexos hiperativos podem ocorrer como resultado da exposição repetida ao íon de lítio.

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

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

Oferecer soluções excedentes e não recicláveis a uma empresa de eliminação licenciada. Entre em contato com um serviço de eliminação de resíduos profissional licenciado para descartar este material. Dissolver ou misturar o material com um solvente combustível e queimar em um incinerador químico equipado com um pós-queimador e esfregador.

Embalagem contaminada

Elimine como produto não utilizado.

14. INFORMAÇÃO DE

TRANSPORTE DOT (EUA)

Número ONU: 3288Classe: 6.1Grupo de embalagem: III Nome
correto de transporte: Sólido tóxico, inorgânico, n.o.s. (flúor de lítio)
Classe: 6.1 Grupo de

embalagem:

Perigo de inalação de veneno: Não

O IMDG

Número ONU: 3288 Classe: 6.1 Grupo de embalagem: III EMS-N: F-A, S-A
Nome de envio correto: SOLIDO TÓXICO, INORGÁNICO, N.O.S. (Flúor de lítio)

da IATA

Número ONU: 3288Classe: 6.1Grupo de embalagem: III Nome
correto de transporte: Sólido tóxico, inorgânico, n.o.s. (flúor de lítio)
Classe: 6.1 Grupo de

embalagem:

15. INFORMAÇÃO REGULATORIA

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 agudo à saúde, perigo crônico à saúde

Direito de Massachusetts a conhecer os componentes

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

Pensilvânia Direito a saber Componentes

Flúor de lítio	CAS-No. 7789-24-4	Data da revisão 2008-06-01
----------------	----------------------	-------------------------------

Direito de Nova Jersey a conhecer os componentes

Flúor de lítio	CAS-No. 7789-24-4	Data da revisão 2008-06-01
----------------	----------------------	-------------------------------

Califórnia Prop. 65 Componentes

Este produto não contém quaisquer produtos químicos conhecidos pelo Estado da Califórnia para causar câncer, defeitos de nascimento ou qualquer outro dano reprodutivo.

16. Outras informações

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

Toxicidad e aguda.	Toxicidade aguda
Irritação dos olhos.	Irritação ocular
H301	Tóxico se engolido.

H315	Causa irritação da pele.
H319	Causa irritação ocular grave.
H335	Pode causar irritação respiratória.
Pele Irrit.	Irritação da pele
PARA DE VER	Toxicidade específica do órgão alvo - exposição única

Classificação HMIS

Perigo à saúde:	2
Perigo crônico à saúde:	*
inflamabilidade:	0
Perigo Físico	0

Classificação NFPA

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

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.