

Folha de dados de

Versão 6.5
Data de revisão 06.06.2023
Data de impressão 06.09.2024

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

1.1 Identificadores de produtos

Nome do produto Tetraborato de lítio
: 254304
Número do produto Marca Materiais Avançados de Stanford
: 12007-60-2
Número CAS.

1.2 Outros meios de identificação

Nenhum dados disponíveis

1.3 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações contra

Utilizações identificadas Para uso de R & D somente. Não para produtos farmacêuticos, domésticos ou outros usos.

1.4 Detalhes do fornecedor da ficha de dados de segurança

Empresa Endereço: 23661 Birtcher Dr.,
Lake Forest, CA 92630 EUA
Tel: (949) 407-8904
Fax: (949) 812-6690

1.5 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 GHS

Toxicidade aguda, oral (categoria 4), H302
Danos oculares graves/irritação ocular (categoria 1),
H318 Toxicidade para a reprodução (categoria 2), H361

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

Perigo

Declaração(s) de perigo

H302 Danoso se engolido.
H318 Causa danos oculares graves.
H361 Suspeita de prejudicar a fertilidade ou a criança

não nascida. Declaração(s) de precaução**Prevenção**

P201 Obtenha instruções especiais antes de usar.
P202 Não manuseie até que todas as precauções de segurança tenham sido lidas e compreendidas.
P264 Lave a pele bem após a manipulação.
P270 Não coma, beba ou fume ao usar este produto.
P280 Use luvas protetoras / roupas protetoras / proteção ocular / proteção facial.

Resposta

P301 + P312 + P330 Se engolido: ligue para um centro de envenenamento / médico se sentir doente. Enxague a boca.

P305 + P351 + P338 Se nos olhos: Enxague com cuidado com água por vários minutos. Retire as lentes de contato, se estiverem presentes e fáceis de fazer. Continue enxaguando. Chame imediatamente um centro de envenenamento / médico.

P308 + P313 Se exposto ou preocupado: obter aconselhamento médico / atenção.

Armazenamento

P405 Loja trancada.

Eliminação

P501 Elimine o conteúdo / recipiente para uma instalação de eliminação de resíduos aprovada.

2.3 Outros perigos - nenhum

SEÇÃO 3: Composição/informações sobre os ingredientes

Substância / Mistura Substância

3.1 Substâncias

Fórmula : B4Li2O7
Peso molecular : 169.12 g/mol
Número CAS. : 12007-60-2
CE-n.º. : 234-514-3

Ingredientes perigosos

Componente	Classificação	Concentração
tetraborato de dilitio		
	Toxicidade aguda. 4; Barragem dos Olhos. Irritação 1; Repr. 2; H302, H318, H361	<= 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

Mostre esta folha de dados de segurança do material ao médico presente.

Se inalado

Após a inalação: ar fresco. Chame o médico.

Em caso de contacto com a pele

Em caso de contacto com a pele: Tire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxague a pele com água / chuveiro. Consulte um médico.

Em caso de contato visual

Após o contato ocular: enxague com muita água. Chame imediatamente o oftalmologista. Remova as lentes de contato.

Se engolido

Após deglutir: faça com que a vítima beba água imediatamente (no máximo dois copos). 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 Média de extinção Média de

extinção adequada

Espuma de água Dióxido de carbono (CO₂) Pó seco

Média de extinção inadequada

Para esta substância/mistura não são dadas limitações de agentes extintores.

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Óxidos de boro/boro

Óxidos de lítio

Combustível.

Desenvolvimento de gases ou vapores de combustão perigosos possível em caso de incêndio.

5.3 Conselhos para bombeiros

Fique na área de perigo apenas com aparelhos respiratórios autônomos. Evite o contato com a pele mantendo uma distância segura ou usando roupas de proteção adequadas.

5.4 Mais informações

Impedir que a água de extinção de incêndios contamina as águas superficiais ou o sistema de águas subterrâneas.

SEÇÃO 6: Medidas de libertação acidental

6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

Conselhos para pessoal não de emergência: Evite inalar poeiras. Evite o contato com substâncias. Garantir ventilação adequada. Evacuar a área de perigo, observar procedimentos de emergência, consultar um especialista.
Para a proteção pessoal, veja secção 8.

6.2 Precauções ambientais

Não deixe o produto entrar nos drenos.

6.3 Métodos e materiais para contenção e limpeza

Cubra os drenos. Coletar, amarrar e bombear derramamentos. Observe possíveis restrições materiais (ver secções 7 e 10). Levante seco. Elimine adequadamente. Limpe a área afetada. Evite a geração de poeiras.

6.4 Referência a outras secções

Para eliminação, ver secção 13.

SEÇÃO 7: Manipulação e armazenamento

7.1 Precauções para manuseio seguro

Para precauções, ver secção 2.2.

7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo quaisquer

incompatibilidades Condições de armazenamento

Muito fechado.

Seco.

Sensível à
umidade.

Classe de armazenamento

Classe de armazenamento (TRGS 510): 11: Sólidos combustíveis

7.3 Uso(s) final(es) específico(s)

Para além dos usos mencionados na secção 1.3, não são estipulados outros usos específicos.

SEÇÃO 8: Controle da exposição/proteção pessoal

8.1 Parâmetros de controle

Ingredientes com parâmetros de controle no local de trabalho

8.2 Controles de exposição

Controles adequados de engenharia

Mude roupas contaminadas. Proteção preventiva da pele recomendada. Lave as mãos depois de trabalhar com a substância.

Equipamento de proteção pessoal

Proteção ocular/facial

Usar equipamentos para proteção ocular testados e aprovados sob o apropriado Normas governamentais como NIOSH (EUA) ou EN 166 (UE). Óculos de segurança bem ajustados

Proteção da pele

Esta recomendação aplica-se apenas ao produto indicado na ficha de dados de segurança, fornecido por nós e para o uso designado. Quando se dissolver ou misturar com outras substâncias e sob condições diferentes das indicadas na EN374, entre em contato com o fornecedor de luvas homologadas CE (por exemplo, KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet:www.kcl.de).

Contato completo

Material: Borracha nitrílica

Espessura mínima da camada: 0,11

mm Tempo de ruptura: 480 min

Material testado: KCL 741 Dermatril® L

Esta recomendação aplica-se apenas ao produto indicado na ficha de dados de segurança, fornecido por nós e para o uso designado. Quando se dissolver ou misturar com outras substâncias e sob condições diferentes das indicadas na EN374, entre em contato com o fornecedor de luvas homologadas CE (por exemplo, KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet:www.kcl.de).

Contato de Splash

Material: Borracha nitrílica

Espessura mínima da camada: 0,11

mm Tempo de ruptura: 480 min

Material testado: KCL 741 Dermatril® L

Proteção corporal

traje de protecção

Proteção respiratória

necessário quando a poeira é gerada.

As nossas recomendações sobre filtragem de proteção respiratória baseiam-se nas seguintes normas: DIN EN 143, DIN 14387 e outras normas de acompanhamento relativas ao sistema de proteção respiratória usado.

Controle da exposição ambiental

Não deixe o produto entrar nos drenos.

SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas básicas

- | | |
|--|---|
| a) Estado físico | pó |
| b) cor | branco |
| c) Odor | sem odor |
| d) derretimento
ponto/ponto de
congelamento | Ponto de fusão/intervalo: 760 - 880 °C -

iluminado. Nenhum dados disponíveis |
| e) Ponto de ebulição
inicial e intervalo
de ebulição |

Nenhum dados disponíveis |
| f) Flamabilidade
(sólido, gás) | |

g) Superior/inferior Nenhum dados disponíveis

	Limites de inflamabilidade ou explosividade	
h)	Ponto de flash	Não aplicável
i)	Temperatura de auto-ignição	Nenhum dados disponíveis
j)	Temperatura de decomposição	Nenhum dados disponíveis
k)	O pH	ca.9.1 a 100,0 g/l a 20,0 °C (loda)
l)	Viscosidade	Viscosidade, cinématica: Nenhum dados disponíveis Viscosidade, dinâmica: Nenhum dados disponíveis
m)	Solubilidade em água	141,2 g/l a 20 °C - Orientação de Ensaio da OCDE 105
n)	Coeficiente de partição: n-octanol/água	Não aplicável a substâncias inorgânicas
o)	Pressão de vapor	Nenhum dados disponíveis
p)	Densidade	0,25 g/cm ³ a 25 °C - iluminado.
	Densidade relativa	2,34 a 20 °C - Orientação de Ensaio da OCDE 109
q)	Densidade relativa de vapor	
r)	partículas características	Nenhum dados disponíveis
s)	Propriedades explosivas	Nenhum dados disponíveis
t)	Propriedades oxidantes	Nenhum

9.2 Outras informações de segurança

Tensão superficial	63,4 - 71,6 mN/m a 1g/l a 20 °C - Orientação de ensaio da OCDE 115
--------------------	---

SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1 Reatividade

O seguinte se aplica em geral às substâncias e misturas orgânicas inflamáveis: na distribuição correspondentemente fina, quando remodelado, pode geralmente ser assumido um potencial de explosão de poeira.

10.2 Estabilidade química

O produto é químicamente estável em condições ambientais padrão (temperatura ambiente).

**10.3 Possibilidade de reações
perigosas Reações violentas
possíveis com: Agentes
oxidantes fortes**

Ácidos fortes

10.4 Condições a evitar

Evite a umidade.

nenhuma informação disponível

10.5 Materiais incompatíveis

Nenhum dados
disponíveis

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Em caso de incêndio: ver secção 5.

SEÇÃO 11: Informações toxicológicas

11.1 Informações sobre efeitos

toxicológicos Toxicidade aguda

LD50 Oral - Rato - fêmea - 500
mg/kg (Orientação 423 do Ensaio da
OCDE) Inalação: Nenhum dados
disponíveis
LD50 Dermal - Rato - macho e fêmea - > 2.000 mg/kg
(Orientação de Ensaio da OCDE 402)

Corrosão/irritação da pele

Pele - epiderme humana reconstruída (RhE)
Resultado: Sem irritação da pele - 15
min (Orientação de teste da OCDE 439)

Danos oculares graves/irritação ocular

Olhos - Coelho
Resultado: Causa danos oculares graves. -
1 h (Orientação de ensaio da OCDE 405)

Sensibilização respiratória ou cutânea

Nenhum dados disponíveis

Mutogenicidade das células germinais

Tipo de teste: Ames teste
Sistema de ensaio: Escherichia coli/Salmonella typhimurium
Ativação metabólica: com e sem ativação metabólica Método:
Orientação de ensaio da OCDE 471
Resultado: negativo
Tipo de teste: Mutagenicidade (teste de células de mamíferos):
aberração cromossômica. Sistema de teste: Linfócitos humanos
Ativação metabólica: com e sem ativação metabólica Método:
Orientação de ensaio da OCDE 473
Resultado: negativo

Carcinogenicidade

Nenhum dados disponíveis

Toxicidade reprodutiva

Nenhum dados disponíveis
Suspeito de danificar a criança não nascida. Suspeita de prejudicar a fertilidade.

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

11.2 Informações adicionais

Toxicidade por dose repetida - Rato - macho e fêmea - Oral - NOAEL (Nenhum nível de efeito adverso observado) - ≥ 150 mg/kg

Toxicidade relatada para boratos em seres humanos: ingestão ou absorção pode causar náuseas, vômitos, diarreia, câibras abdominais, lesões eritematosas na pele e nas membranas mucosas. Outros sintomas incluem: colapso circulatório, taquicardia, cianose, delírio, convulsões e coma. Morte foi relatada para ocorrer em crianças de menos de 5 gramas e em adultos de 5 a 20 gramas. 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.

As propriedades perigosas não podem ser excluídas, mas são improváveis quando o produto é manipulado adequadamente.

O seguinte se aplica aos compostos de lítio em geral: quando manipulados ou usados de forma inapropriada, a absorção de grandes quantidades é seguida por distúrbios do SNC, agitação, espasmos, ataxia (alteração da coordenação locomotora) devido ao equilíbrio eletrólito perturbado.

O seguinte se aplica aos compostos de boro em geral: a reabsorção é seguida de náuseas e vômitos, agitação, espasmos, distúrbios do SNC, distúrbios cardiovasculares.

Manipular de acordo com boas práticas de higiene e segurança industriais.

SEÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 Toxicidade

Toxicidade ao ensaio estático LC50 - *Cyprinus carpio* (Carpa) - > 100 mg/l - 96 h
(Orientação 203 da OCDE para ensaios) estática

Toxicidade para ensaio estático EC50 - *Daphnia magna* (pulga de água) - > 100
Dafnia e outros mg/l - 48 h (Orientação 202 da OCDE para ensaios)
invertebrados
aquáticos

Toxicidade ao ensaio algastático ErC50 - *Pseudokirchneriella subcapitata* - > 100 mg/l - 72
h estática
(Orientação de ensaio da OCDE 201)

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 Propriedades de perturbação endócrina

Nenhum dados
disponíveis

12.7 Outros efeitos adversos

Nenhum dados
disponíveis

SEÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1 Métodos de tratamento

de resíduos Produto

Os resíduos devem ser eliminados de acordo com as regulamentações nacionais e locais. Deixe os produtos químicos em recipientes originais. Sem mistura com outros resíduos. Manipule recipientes não limpos como o próprio produto.

SEÇÃO 14: Informações sobre o transporte

14.1 Número ONU

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA-DGR: -

14.2 Nome de embarque apropriado da ONU

ADR/RID: Mercadorias não perigosas

IMDG: Mercadorias não perigosas

IATA-DGR: Mercadorias não perigosas

14.3 Classe(s) de perigo de transporte

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA-DGR: -

14.4 Grupo de embalagem

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA-DGR: -

14.5 Perigos ambientais

ADR/RID: não

Poluente marinho: não

IATA-DGR: não

14.6 Precauções especiais para o usuário

14.7 Materiais incompatíveis

Mais informações

Não classificado como perigoso nos termos dos regulamentos de transporte.

SEÇÃO 15: Informações regulamentares

15.1 Normas/legislação específicas de segurança, saúde e ambiente para a substância ou mistura

Nenhum dados disponíveis

SEÇÃO 16: Outras informações

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

H302	Danoso se engolido.
H318	Causa danos oculares graves.
H361	Suspeita de prejudicar a fertilidade ou a criança não nascida.

Mais informações

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.

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

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.