

Folha de dados de segurança

Data de revisão 30-Mar-2024

Revisão Número 4

1. Identificação

Nome do produto	Boreto de zircônio
Número do gato:	NN0233 (em inglês)
número CAS	12045-64-6
Sinônimos	Nenhuma informação disponível
Uso recomendado	produtos químicos de laboratório.
Usos contra	Uso de alimentos, drogas, pesticidas ou produtos biocidas.

Detalhes do fornecedor da ficha de dados de segurança

Empresa

Materiais Avançados de Stanford
23661 Birtcher Dr. Lake Forest,
CA 92630 EUA
Tel: +1 (949) 407-8904

Número de telefone de emergência

+1 (949) 407-8904

2. Identificação do(s) perigo(s)

Classificação

Classificação de acordo com a Norma de Comunicação de Perigos da OSHA de 2012 (29 CFR 1910.1200)

Este produto químico não é considerado perigoso pela Norma de Comunicação de Perigos da OSHA de 2012 (29 CFR 1910.1200)

Elementos do rótulo

Nenhum requerido

Perigos não classificados de outra forma (HNOC)

Nenhum identificado

3. Composição/Informação sobre os Ingredientes

Componente	número CAS	Peso %
Boreto de zircônio (ZrB ₂)	12045-64-6	<=100

4. Medidas de primeiros socorros

Enlaque imediatamente com muita água, também sob as pálpebras, por pelo menos 15 minutos. Procure atenção médica.

Lave imediatamente com muita água por pelo menos 15 minutos. Procure atenção médica imediatamente se os sintomas ocorrerem.

Inalação Remove ao ar fresco. Procure atenção médica imediatamente se os sintomas ocorrerem.

Ingestão Limpe a boca com água e beba depois muita água. Procure atenção médica se os sintomas ocorrerem.

Os sintomas e efeitos mais importantes Nenhum razoavelmente previsível.

Notas ao médico Tratar sintomaticamente

5. Medidas de extinção de incêndios

Mídia de extinção adequada Dióxido de carbono (CO₂). Pó. Spray de água. Em caso de incêndio e grandes quantidades: Evacuar a área. Combate incêndios remotamente devido ao risco de explosão.

Mídia de extinção inadequada Nenhuma informação disponível

Ponto Flash Nenhuma informação disponível

Método - Nenhuma informação disponível

Temperatura de auto-ignição Nenhuma informação disponível

Limites de Explosão

superior Nenhum dados disponíveis

Baixo Nenhum dados disponíveis

Sensibilidade ao impacto mecânico Nenhuma informação disponível

Sensibilidade à descarga estática Nenhuma informação disponível

Perigos específicos decorrentes do produto químico

Mantenha o produto e o recipiente vazio longe do calor e das fontes de ignição.

Produtos de combustão perigosos

Óxidos metálicos. Óxidos de boro.

Equipamento de proteção e precauções para bombeiros

Como em qualquer incêndio, use aparelhos respiratórios autônomos com demanda de pressão, MSHA / NIOSH (aprovado ou equivalente) e equipamento de proteção completo.

NFPA

Saúde
0

inflamabilidade
de
0

Instabilidade
de
0

Perigos físicos
-

6. Medidas de liberação acidental

Precauções Pessoais Garantir ventilação adequada. Use equipamentos de proteção pessoal conforme necessário. Evite poeira

formação.

Precauções Ambientais Não deve ser liberado no ambiente. Não permitir que o material contamina o solo sistema de água. Não lavar em água superficial ou sistema de esgoto sanitário.

Métodos de contenção e limpeza Varegue e espale em recipientes adequados para eliminação. Evite a formação de poeira.

Para cima

7. Manipulação e armazenamento

Manipulação Use equipamento de proteção pessoal/proteção facial. Garantir ventilação adequada. Evite contato com a pele, olhos ou roupas. Evite ingestão e inalação. Evite a formação de poeira.

Armazenamento. Mantenha os recipientes bem fechados em um lugar seco, fresco e bem ventilado. Materiais incompatíveis. Agente oxidante.

8. Controles de exposição / proteção pessoal

Orientações de Exposição

Componente	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH	México OEL (TWA)
Boreto de zircônio (ZrB ₂)	TWA: 5 mg/m ³ Estela: 10 mg/m ³	(Vaco) TWA: 5 mg/m ³ (Vaco) STEL: 10 mg/m ³	IDLH: 25 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³ Estela: 10 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³ Estela: 10 mg/m ³

Lenda

ACGIH - Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais

OSHA - Administração de Segurança e Saúde Ocupacional

NIOSH - Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacional

Medidas de Engenharia Nenhum sob condições normais de uso.

Equipamento de proteção pessoal

Use óculos de proteção apropriados ou óculos de segurança química, conforme descrito pelos regulamentos de proteção ocular e facial da OSHA em 29 CFR 1910.133 ou Norma Europeia EN166.

Proteção da pele e do corpo Use luvas e roupas de proteção apropriadas para evitar a exposição da pele.

Proteção Respiratória Nenhum equipamento de proteção é necessário em condições normais de uso.

Tipo de filtro recomendado: Filtro de partículas.

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

9. Propriedades físicas e químicas

Estado Físico	Sólido
Aparência	Nenhuma informação disponível
Odor	Nenhuma informação disponível
limiar odor	Nenhuma informação disponível
O pH	Não aplicável
Ponto de fusão / intervalo	3000 °C / 5432 °F
Ponto de ebulição / intervalo	Nenhuma informação disponível
Ponto Flash	Nenhuma informação disponível
Taxa de evaporação	Não aplicável
Flamabilidade (sólido, gás)	Nenhuma informação disponível
Limites de inflamabilidade ou explosividade superior	Nenhuma informação disponível
Baixo	Nenhuma informação disponível
pressão vapor	Nenhuma informação disponível
densidade vapor	Não aplicável
Gravidade Específica	6.1
Solubilidade	Nenhuma informação disponível
coeficiente de partição; n-octanol/água	Nenhuma informação disponível

Temperatura de auto-ignição	Nenhuma informação disponível
Temperatura de decomposição	Nenhuma informação disponível
Viscosidade	Não aplicável
Fórmula molecular	ZrB2
Peso molecular	112.84
Conteúdo de COV (%)	0

10. Estabilidade e reatividade

Perigo Reativo	Nenhum conhecido, com base nas informações disponíveis
Estabilidade	Estável em condições normais.
Condições a evitar	produtos incompatíveis.
Materiais incompatíveis	Agente oxidante
Produtos de decomposição perigosos	Óxidos de metais, Óxidos de boro
Polimerização perigosa	Polimerização perigosa não ocorre.
Reações perigosas	Nenhum sob processamento normal.

11. Informações toxicológicas

Toxicidade aguda

Informação do produto

Informação do componente Produtos toxicologicamente sinérgicos	Nenhuma informação disponível
--	-------------------------------

Efeitos atrasados e imediatos, bem como efeitos crônicos da exposição a curto e longo

<u>prazo Irritação</u>	Nenhuma informação disponível
Sensibilização	Nenhuma informação disponível
Carcinogenicidade	A tabela abaixo indica se cada agência tem listado qualquer ingrediente como carcinógeno.

Componente	número CAS	IARC	NTP	ACGIH	da OSHA	México
Boreto de zircônio (ZrB2)	12045-64-6	Não listado	Não listado	Não listado	Não listado	Não listado

Efeitos mutagênicos	Nenhuma informação disponível
---------------------	-------------------------------

Efeitos reprodutivos	Nenhuma informação disponível.
----------------------	--------------------------------

Efeitos no Desenvolvimento	Nenhuma informação disponível.
----------------------------	--------------------------------

Teratogenicidade	Nenhuma informação disponível.
------------------	--------------------------------

STOT - exposição única	Nenhum conhecido
STOT - exposição repetida	Nenhum conhecido

Perigo de aspiração	Nenhuma informação disponível
---------------------	-------------------------------

Sintomas / efeitos, tanto agudos quanto atrasado
Nenhuma informação disponível

Informações sobre disruptores endócrinos	Nenhuma informação disponível
--	-------------------------------

Outros efeitos adversos	As propriedades toxicológicas não foram totalmente investigadas.
-------------------------	--

12. Informação ecológica

Ecotoxicidade

Pode causar efeitos adversos a longo prazo no ambiente. Não permita que o material contamina o sistema de água subterrânea.

Persistência e Degradabilidade Pode persistir

Bioacumulação/

acumulação Nenhuma informação disponível. **Mobilidade**

Nenhuma informação

disponível.

13. Considerações de eliminação

Métodos de eliminação de resíduos Os geradores de resíduos químicos devem determinar se um produto químico descartado é classificado como

resíduos perigosos. Os geradores de resíduos químicos também devem consultar regulamentos locais, regionais e nacionais sobre resíduos perigosos para garantir uma classificação completa e precisa.

14. Informações sobre o transporte

DOT

Não regulamentado

TDG

Não regulamentado

da IATA

Não regulamentado

IMDG/OMI

Não regulamentado

15. Informações regulamentares

Inventário dos Estados Unidos da América

Componente	número CAS	TSCA	Notificação de Inventário TSCA - Ativo-Inativo	Bandeiras regulatórias TSCA - EPA
Boreto de zircônio (ZrB ₂)	12045-64-6	X	Ativo	-

Lenda:

TSCA US EPA (TSCA) - Lei de Controle de Substâncias Tóxicas, (40 CFR Parte 710)

X - Listado

'-' - Não Listado

TSCA - De acordo com a 40 CFR 751, Regulação de Certas Substâncias e Misturas Químicas, de acordo com a Seção 6(h) da TSCA (PBT)

Não aplicável

TSCA 12(b) - Avisos de Exportação

Não aplicável

Inventários Internacionais

Canadá (DSL/NDL), Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Filipinas (PICCS), Japão (ENCS), Japão (ISHL), Austrália (AICS), China (IECSC), Coreia (KECL).

Componente	número CAS	DSL	NDL	EINECS	PICCS	ENCS	ISHL	AICS	IECSC	KECL
Boreto de zircônio (ZrB ₂)	12045-64-6	-	X	234-963-5	-	X	X	X	-	KE-35625

KECL - Número NIER ou número KE(<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

Regulamentos federais dos EUA

SARA 313

Seção 313 do Título III da Superfund Amendments and Reauthorization Act de 1986 (SARA). Este produto não contém quaisquer produtos químicos que estejam sujeitos aos requisitos de relatório da Lei e do Título 40 do Código de Regulamentos Federais, Parte 372.

SARA 311/312 Categorias de perigo

Se este produto cumprir os critérios de relatório de nível EPCRA 311/312 em 40 CFR 370, consulte a Seção 2 deste SDS para informações apropriadas.

classificações.

CWA (Lei de Água Limpa) Não aplicável

Lei do Ar Limpo Não aplicável

OSHA - Administração de Segurança e Saúde Ocupacional Não aplicável

CERCLA

Este material, como fornecido, não contém substâncias regulamentadas como substâncias perigosas sob a Lei de Compensação e Responsabilidade Ambiental Compreensiva (CERCLA) (40 CFR 302) ou a Lei de Emendas e Reautorização do Superfundo (SARA) (40 CFR 355). Pode haver requisitos específicos de relatório a nível local, regional ou estadual relativos aos lançamentos deste material.

Califórnia Proposição 65 Este produto não contém nenhum produto químico da Proposição 65.

Regulamentos estaduais do direito de saber

Componente	Massachusetts	Nova Jersey	Pensilvânia	Illinois	ilha Rhode
Boreto de zircónio (ZrB2)	-	-	-	-	X

Departamento de Transportes dos EUA

Quantidade a relatar (RQ): N
Poluente marinho DOT N
Poluente marinho grave DOT N

Departamento de Segurança Nacional dos EUA Este produto não contém quaisquer produtos químicos do DHS.

Outros regulamentos internacionais

México - Classificação Nenhuma informação disponível

Autorização/Restrições de acordo com o REACH da UE

Componente	número CAS	REACH (1907/2006) - Anexo XIV - Substâncias sujeitas a autorização	REACH (1907/2006) - Anexo XVII - Restrições a determinadas substâncias perigosas	Regulamento REACH (CE 1907/2006) Artigo 59 - Lista de Substâncias de Alta Preocupação (SVHC)
Boreto de zircónio (ZrB2)	12045-64-6	-	Uso restrito. Ver ponto 75. (ver link para detalhes da restrição)	-

Ligações REACH

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

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

Componente	número CAS	VPH da OCDE	Poluente Orgânico Persistente	Potencial de esgotamento do ozônio	Restrição de substâncias perigosas (RoHS)
Boreto de zircónio (ZrB2)	12045-64-6	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável

Contém(s) componente(s) que atendem a uma "definição" de substância por & poli fluoroalquilo (PFAS)?

Não aplicável

Outros regulamentos internacionais

Componente	número CAS	Diretiva Seveso III (2012/18/CE) - Quantidades elegíveis para notificação de acidentes graves	Diretiva Seveso III (2012/18/CE) - Quantidades elegíveis para os requisitos de relatório de segurança	Convenção de Roterdão (PIC)	Convenção de Basileia (Resíduos Perigosos)
Boreto de zircónio (ZrB2)	12045-64-6	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável

16. Outras informações

Preparado por E-mail de Materiais Avançados de Stanford:
sales@samaterials.com
www.samaterials.com

Data de 30-Mar-2024
revisão Data 30-Mar-2024
de impressão

Disclaimer de responsabilidade
As informações fornecidas nesta Folha de Dados de Segurança estão corretas ao melhor de nossos conhecimentos, informações e crenças na data de sua publicação. As informações fornecidas são concebidas apenas como orientação para manuseio seguro, uso, processamento, armazenamento, transporte, eliminação e liberação e não devem ser consideradas uma garantia ou especificação de qualidade. As informações se referem apenas ao material específico designado e não podem ser válidas para tal material usado em combinação com quaisquer outros materiais ou em qualquer processo, a menos que especificado no texto.

Fim do SDS