STANFORD
ADVANCED MATERIALS

# Folha de dados de segurança

**Data de criação 15-Oct-2012** **Data de revisão 24-Dec-2021** **Revisão Número 5**

## 1. Identificação

**Nome do produto** **Titanato de bário (IV)**

**Número do gato:**

**número CAS** 12047-27-7
**Sinônimos** Óxido Bário Titânio

**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**
Endereço de Materiais
Avançados de Stanford: 23661
Birtcher Dr., Lake Forest, CA
92630 EUA Tel: (949) 407-8904
Fax: (949) 812-6690

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

## 2. Identificação do(s) perigo(s)

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

| | |
|---|---|
| Toxicidade oral aguda | Categoria 4 |
| Toxicidade aguda por inalação - poeiras e | |

**Elementos do rótulo**

**Palavra de sinal**
Aviso

**Declarações de perigo**
Danoso se engolido ou inalado

**Declarações de precaução**
**Prevenção**
Lavar cuidadosamente o rosto, as mãos e qualquer pele exposta após a manipulação Não comer, beber ou fumar ao usar este produto
Evite respirar poeira/fumo/gás/névoa/vapores/spray
Use apenas ao ar livre ou em uma área bem ventilada Inalação
Se inalado: Remova a vítima para ar fresco e mantenha-se em repouso em uma posição confortável para respirar Ligue para um centro de envenenamento ou médico / médico se você se sentir mal
**Ingestão**
Se engolido: ligue para um centro de envenenamento ou médico se você se sentir mal Enxague a boca
**Eliminação**
Eliminar o conteúdo/recipiente para uma instalação de eliminação de resíduos aprovada
**Perigos não classificados de outra forma (HNOC)**
Nenhum identificado

## 3. Composição/Informação sobre os Ingredientes

| Componente | número CAS | Peso % |
|---|---|---|
| Óxido de bário e titânio (BaTiO3) | 12047-27-7 | >95 |

## 4. Medidas de primeiros socorros

**Conselhos Gerais** Se os sintomas persistirem, chame um médico.

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

**Pele Contato** Lave imediatamente com muita água por pelo menos 15 minutos. Se a irritação da pele persistir, Chame um médico.

**Inalação** Remova ao ar fresco. Se não respirar, dê respiração artificial. Procure atenção médica 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** Spray de água. Dióxido de carbono (CO 2). Químico seco. Espuma resistente ao álcool.

**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**
A decomposição térmica pode levar à liberação de gases e vapores irritantes.
**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 | inflamabilidade | Instabilidade | Perigos físicos |
|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | N/A |

## 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.

**Métodos de contenção e limpeza Manter em recipientes adequados e fechados para eliminação. Varegue e pá em adequado**
**Para cima** contêineres para eliminação.

## 7. Manipulação e armazenamento

**Manipulação** Use equipamento de proteção pessoal/proteção facial. Garantir ventilação adequada. Não entre nos olhos, na pele ou nas roupas. Evite ingestão e inalação. Evite a formação de poeira.

**Armazenamento.** Mantenha em lugar seco, fresco e bem ventilado. Mantenha o recipiente bem fechado. Materiais incompatíveis. Agentes oxidantes fortes. Ácidos fortes.

## 8. Controles de exposição / proteção pessoal

**Orientações de Exposição** Este produto não contém nenhum material perigoso com exposição ocupacional limites estabelecidos pelos órgãos reguladores específicos da região.

**Medidas de Engenharia** Garantir ventilação adequada, especialmente em áreas confinadas.

**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 RespiratóriaSiga os regulamentos de respiradores da OSHA encontrados em 29 CFR 1910.134 ou Norma Europeia EN 149. Use um respirador aprovado pela NIOSH/MSHA ou pela Norma Europeia EN 149 se os limites de exposição forem excedidos ou se irritação ou outros sintomas forem experimentados.**

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

## 9. Propriedades físicas e químicas

| | |
|---|---|
| **Estado Físico** | pó sólido |
| **Aparência** | Branco |
| **Odor** | Sem odor |
| **limiar odor** | Nenhuma informação disponível |
| **O pH** | Nenhuma informação disponível |
| **Ponto de fusão / intervalo** | 1625 °C / 2957 °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** | Nenhum dados disponíveis |
| **Baixo** | Nenhum dados disponíveis |
| **pressão vapor** | Nenhuma informação disponível |
| **densidade vapor** | Não aplicável |
| **Gravidade Específica** | 6.080 |
| **Solubilidade** | Insolúvel em água |
| **coeficiente de partição; n-octanol/água** | Nenhum dados disponíveis |
| **Temperatura de auto-ignição** | Nenhuma informação disponível |
| **Temperatura de decomposição** | Nenhuma informação disponível |
| **Viscosidade** | Não aplicável |
| **Fórmula molecular** | Ba O3 Ti |
| **Peso molecular** | 233.24 |

## 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** Agentes oxidantes fortes, ácidos fortes

**Produtos de decomposição perigosa A decomposição térmica pode levar à liberação de gases e vapores irritantes**

**Polimerização perigosa** Nenhuma informação disponível.

**Reações perigosas** Nenhum sob processamento normal.

## 11. Informações toxicológicas

**Toxicidade aguda**

**Informação do produto**
**Informação do componente**

| Componente | LD50 Oral | LD50 Dermal | LC50 inalação |
|---|---|---|---|
| Óxido de bário e titânio (BaTiO3) | LD50 > 12 g/kg (Rato) | LD50 > 2000 mg/kg (Rato) | LC50 = 4,89 mg/L (Rato) 4 h |

**Produtos Toxicologicamente Sinérgicos** Nenhuma informação disponível

**Efeitos atrasados e imediatos, bem como efeitos crônicos da exposição a curto e longo prazo Irritação** 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 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Óxido de bário e titânio (BaTiO3) | 12047-27-7 | Não listado | Não listado | Não listado | Não listado | Não listado |

**Efeitos mutagénicos** 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**
Não esvazie em drenos.

**Persistência e Degradabilidade** Insolúvel em água

**Bioacumulação/acumulação** Nenhuma informação disponível.

**Mobilidade** É improvável que seja móvel no ambiente devido à sua baixa solubilidade em água.

## 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 |
|---|---|---|---|---|
| Óxido de bário e titânio (BaTiO3) | 12047-27-7 | X | Ativo | - |

**Lenda:**
**TSCA US EPA (TSCA) - Lei de Controle de Substâncias Tóxicas, (40 CFR Parte 710)**
X - Listado
'-' - Não Listado

**TSCA 12(b) - Avisos de Exportação** Não aplicável

**Inventários Internacionais**

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

| Componente | número CAS | DSL | NDSL | EINECS | PICCS | ENCS | ISHL | AICS | IECSC | KECL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Óxido de bário e titânio (BaTiO3) | 12047-27-7 | X | - | 234-975-0 | X | X | X | X | X | KE-02103 |

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

**Regulamentos federais dos EUA**

**SARA 313**

| Componente | número CAS | Peso % | SARA 313 - Valores limiar em % |
|---|---|---|---|
| Óxido de bário e titânio (BaTiO3) | 12047-27-7 | >95 | 1.0 |

**SARA 311/312 Categorias de perigo** Ver secção 2 para mais informações

**CWA (Lei de Água Limpa)** Não aplicável

**Lei do Ar Limpo** Não aplicável

**OSHA - Administração de Segurança e Saúde Ocupacional** Não aplicável

**CERCLA** Não aplicável

**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 |
|---|---|---|---|---|---|
| Óxido de bário e titânio (BaTiO3) | - | X | 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 | REACH (1907/2006) - Anexo XIV - Substâncias sujeitas à autorização | REACH (1907/2006) - Anexo XVII - Restrições a certas substâncias perigosas | Regulamento REACH (CE 1907/2006) Artigo 59 - Lista de Substâncias de Alta Preocupação (SVHC) |
|---|---|---|---|
| Óxido de bário e titânio (BaTiO3) | - | Uso restrito. Ver ponto 75. (ver link para detalhes da restrição) | - |

*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) |
|---|---|---|---|---|---|
| Óxido de bário e titânio (BaTiO3) | 12047-27-7 | Listado | Não aplicável | Não aplicável | Não aplicável |

| 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) |
|---|---|---|---|---|---|
| Óxido de barío titânio (BaTiO3) | 12047-27-7 | Não aplicável | Não aplicável | Não aplicável | Não aplicável |

## 16. Outras informações

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

**Data de Criação**
**Data de Revisão** 15-Oct-2012
**Data de Impressão** 24-Dec-2021
**Resumo da Revisão** 24-Dec-2021
Este documento foi atualizado para cumprir a Norma OSHA HazCom 2012 dos EUA, substituindo a legislação atual sob 29 CFR 1910.1200 para alinhar-se com o Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Substâncias Químicas (GHS).

**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