

---

1. Identificação do produto e da empresa

---

|                        |                                                                 |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Nome comercial:        | Óxido de estanho dopado                                         |
| Fórmula química:       | com flúor SnO <sub>2</sub> -SnF <sub>2</sub>                    |
| Uso recomendado:       | Pesquisa e desenvolvimento científicos                          |
| Fabricante/Fornecedor: | Materiais Avançados de Stanford                                 |
| Endereço               | 23661 Birtcher Drive<br>Lake Forest, CA 92630<br>Estados Unidos |
| Número de telefone:    | (949) 407-8904                                                  |

|                                 |                |
|---------------------------------|----------------|
| Contato de emergência 24 horas: | (949) 407-8904 |
|---------------------------------|----------------|

---

2. Identificação de perigos

---

Palavra de sinal:

Aviso



Declarações de perigo:

H315 Causa irritação da pele  
H319 Causa irritação ocular grave  
H305 Pode ser perigoso se engolido e entrar nas vias aéreas

Declarações de precaução:

P261 Evite respirar poeira/fumo/vapor  
P305+P351 Se nos olhos: Enxague com cuidado com água durante vários minutos.

Classificações de saúde do  
HMIS (0-4):

|                 |   |
|-----------------|---|
| Saúde:          | 2 |
| inflamabilidade | 0 |
| Físico:         | 1 |

---

3. Composição

---

|                   |                                                              |
|-------------------|--------------------------------------------------------------|
| Família química:  | cerâmica                                                     |
| Nomes adicionais: | Óxido de estanho Flúor de estanho, Óxido de estanho F dopado |

Óxido de estanho  
(SnO<sub>2</sub>):

Normalmente 90% em peso  
18282-10-5  
242-159-0

Porcentage

m: CAS #:

Número CE:

Flúor de estanho  
(SnF<sub>2</sub>):

Normalmente 10% em peso  
7783-47-3  
231-999-3

Porcentage

m: CAS #:

Número CE:

---

#### 4. Procedimentos de Primeiros Socorros

---

|                       |                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tratamento geral:     | Procure atenção médica se os sintomas persistirem. Nenhum                                                                                                                                     |
| Tratamento especial:  | Nenhum                                                                                                                                                                                        |
| Sintomas importantes: |                                                                                                                                                                                               |
| Inalação: Ingestão:   | Remova a vítima ao ar fresco. Fornecer oxigênio se a respiração for difícil. Dê um a dois copos de água e induza vômitos. Nunca induza vômitos ou dê nada por boca a uma pessoa inconsciente. |
| Pele:                 | Lave a área afetada com sabão suave e água. Remova qualquer roupa contaminada.                                                                                                                |
| Olho<br>s:            | Lave os olhos com água, piscando frequentemente por vários minutos. Retire as lentes de contato se estiverem presentes e fáceis de fazer.                                                     |

---

#### 5. Dados sobre riscos de incêndio e explosão

---

|                                                     |                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| inflamabilidade:                                    | Não inflamável                                                                                                    |
| Ponto de flash:                                     | N/A                                                                                                               |
| Temperatura de auto-ignição:                        | N/A                                                                                                               |
| mídia de extinção:                                  | Sem restrições especiais – use um agente extintor adequado para o material circundante e o tipo de incêndio.      |
| Especificação. Procedimento de combate a incêndios: | Use aparelhos respiratórios autônomos com roupa de proteção completa para evitar o contato com a pele e os olhos. |

---

#### 6. Medidas de liberação acidental

---

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Se o material for liberado/derramado: | Usar equipamentos respiratórios e de proteção adequados especificados nas informações especiais de proteção. Isolar a área de derramamento e fornecer ventilação. Aspirar o derramamento usando um filtro de ar absoluto de partículas de alta eficiência (HEPA) e colocar em um recipiente fechado para eliminação. Cuidado para não levantar poeira. Isolar escoamento para evitar a poluição ambiental. |
| Precauções ambientais:                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

---

#### 7. Manipulação e armazenamento

---

|                                |                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Condições de manuseio:         | Lave bem após manipulação.                                                                                                                                                                                                     |
| Condições de armazenamento:    | Guarde em um lugar fresco e seco em um recipiente bem selado.                                                                                                                                                                  |
| Trabalho/manutenção higiênica: | Não use tabaco ou alimentos na área de trabalho. Lave bem antes de comer e fumar. Não sobre poeira de roupas ou pele com ar comprimido. Prover ventilação suficiente para manter a concentração no limiar ou abaixo do limiar. |
| Ventilação:                    |                                                                                                                                                                                                                                |

---

#### 8. Controles de Exposição e Proteção Pessoal

---

|                                    |                                                                                             |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Limites de Exposição Permissíveis: | 2 mg/m3 como Sn, valor a longo prazo                                                        |
| Valor limite limiar:               | 2 mg/m3 como Sn, valor a longo prazo                                                        |
| Equipamento Especial:              | Nenhum                                                                                      |
| Proteção Respiratória:             | Respirador de poeira, luvas de borracha                                                     |
| Luvas de Proteção:                 | aprovadas pela NIOSH                                                                        |
| Proteção Ocular:                   | Óculos de segurança ou óculos                                                               |
| Proteção do corpo:                 | roupas de trabalho protetoras. Usar sapatos com dedos fechados e mangas compridas / calças. |

---

## 9. Características Físicas e Químicas

---

|                       |                                                                            |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Forma de cor:         | Branco para branco                                                         |
| Odor:                 | Pó, Grânulos, Pellets, alvo de pulverização, peças personalizadas odorless |
| Solubilidade em água: | Insolúvel, pode hidrolizar                                                 |
| Ponto de ebulição:    | lentamente N/A                                                             |
| Ponto de fusão:       | >1630 °C                                                                   |
| Densidade:            | N/A                                                                        |
| Peso molecular:       | N/A                                                                        |

---

## 10. Reatividade

---

|                                     |                                                   |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Estabilidade:                       | Estável em condições de armazenamento             |
| Reage com: Condições incompatíveis: | recomendadas Agentes oxidantes, álcalis<br>Nenhum |
| Produtos de decomposição perigosos: | Fuma de óxido de metal, fluoreto de hidrogênio    |

---

## 11. Informação Toxicológica

---

|                              |                                             |
|------------------------------|---------------------------------------------|
| Potenciais efeitos na saúde: |                                             |
| Olhos:                       | Pode causar irritação grave                 |
| Pele: Ingestão:              | Pode causar irritação                       |
| Inalação:                    | Pode causar efeito de queima                |
| Crônica:                     | Pode causar irritação<br>N/A                |
| Sinais e sintomas:           |                                             |
| Condições médicas agravadas: | N/A<br>N/A                                  |
| Dose letal média:            | 360 mg/kg para ratos por via oral como SnF2 |
| Carcinogênico:               | N/A                                         |

---

## 12. Informação Ecológica

---

Dados ecológicos não estão disponíveis.

---

## 13. Considerações de eliminação

---

Elimine de acordo com regulamentos locais, estaduais, nacionais e internacionais.

---

## 14. Dados de Transporte

---

Perigoso: Perigoso para o transporte apenas como pó



|                           |                                                                                 |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Classe de perigo:         | 8 Substâncias corrosivas                                                        |
| Grupo de embalagem:       | III                                                                             |
| Número da ONU:            | UN3260                                                                          |
| Nome de envio apropriado: | Sólido corrosivo, ácido, inorgânico, n.o.c. (óxido de estanho dopado com flúor) |

---

#### 15. Informações regulamentares

---

|                                                               |            |
|---------------------------------------------------------------|------------|
| Sec 302 Extremamente perigoso: Sec 304 Quantidades a relatar: | Não<br>N/A |
| Secção 313 Produtos químicos tóxicos:                         | Não.       |

---

#### 16. Outras informações

---

Esta ficha de dados de segurança deve ser utilizada em conjunto com as fichas técnicas. Não os substitui. As informações fornecidas baseiam-se no nosso conhecimento deste produto, no momento da publicação. É dado de boa fé. É chamada a atenção do usuário para os possíveis riscos decorrentes da utilização do produto para qualquer outra finalidade que não a para a qual foi destinado. Isso não dispensa o usuário de conhecer e aplicar todas as regulamentações que regem sua atividade. É responsabilidade exclusiva do usuário tomar todas as precauções necessárias ao manuseio do produto. O objetivo dos regulamentos obrigatórios mencionados é ajudar o usuário a cumprir suas obrigações relativas ao uso de produtos perigosos.

Documento Última Revisão: 01/06/2024