

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DE PRODUTO E EMPRESA**1.1 Identificadores do produto**

Descrição do produto: Titanato de lítio e lantânio (LLTO) em pó

Número CAS: O número CAS é desconhecido ou não foi atribuído a este material.

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações contra

Utilizações identificadas: Material eletrólito sólido; produtos químicos de laboratório; síntese de substâncias; R&D (Pesquisa e Desenvolvimento)

1.3 Detalhes do Fornecedor da Folha de Dados de Segurança

Endereço
da
empresa
Telefone

Materiais Avançados de Stanford
1940 East Deere Avenue, Suite 100, Santa Ana, CA 92705
: +1 (949) 407-8904

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS**2.1 Classificação da substância ou mistura****Classificação GHS de acordo com 29 CFR 1910 (OSHA HCS)**

Toxicidade aguda, oral (categoria 4), H302

Irritação da pele (categoria 2), H315

Irritação ocular (categoria 2A), H319

2.2 Elementos do rótulo

Elementos do rótulo GHS, incluindo declarações de precaução

Pictograma(s):



Palavra de sinal: Aviso

Declaração(s) de perigo:

H302: Danoso se engolido

H315: Causa irritação da pele

H319: Causa irritação ocular grave

Declaração(s) de precaução:

P280: Use luvas de proteção, roupas de proteção e proteção ocular

P301 + P312: Se engolido: ligue para um centro de envenenamento ou médico / médico se você se sentir mal

P302 + P352: Se na pele: lavar com muito sabão e água

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.

P332 + P337 + P313: Se ocorrer irritação da pele / olhos: Obtenha 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.

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

Nenhum

SEÇÃO 3: COMPOSIÇÃO / INFORMAÇÃO SOBRE INGREDIENTES**3.1 Substâncias**

Nome do Componente	Sinônimos	Fórmula	CAS #	Concentração
--------------------	-----------	---------	-------	--------------

"LLTO" – Lithium Lanthanum Titanate (Li_{0.34}La_{0.56}TiO₃) powder

Titanato de lítio lantânio

LLTO, Óxido de lítio lantânio titânio

Li_{0,34}La_{0,56}TiO₃

n/a

100%

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS AJUDOS**4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros****Conselhos gerais:**

Saia da área perigosa. Consulte um médico. Mostre esta ficha de dados de segurança ao médico presente.

Após a inalação:

Remova ao ar fresco. Se não respirar, dê respiração artificial. Procure atenção médica.

Depois do contato com a pele:

Lave com sabão e abundantes quantidades de água. Procure atenção médica se a irritação se desenvolver.

Depois do contato ocular:

Lave imediatamente os olhos abundantemente com água por pelo menos 15 minutos. Procure atenção médica.

Depois de engolir:

Nunca dê nada por boca a uma pessoa inconsciente. Enxague a boca com água. Procure atenção médica.

4.2 Os sintomas e efeitos mais importantes, agudos e atrasados

Tonturas, irritação, vermelhidão, tosse, dificuldade respiratória (ver secção 11)

4.3 Indicação de qualquer atenção médica imediata e tratamento especial necessário

Nenhum dados disponíveis

SEÇÃO 5: Medidas de luta contra incêndios**5.1 mídia de extinção adequada**

Use spray de água, espuma resistente ao álcool, produtos químicos secos ou dióxido de carbono.

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Titânio/óxidos de titânio, óxidos de lítio

5.3 Conselhos para bombeiros

Use aparelhos respiratórios autônomos para combate a incêndios, se necessário.

5.4 Outras informações

Nenhum Dado Disponível

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE LIBERAÇÃO ACCIDENTAL**6.1 Precauções Pessoais, Equipamento de Proteção e Procedimentos de Emergência**

Use equipamentos de proteção pessoal. Evite a formação de poeira. Evite respirar vapores, névoa ou gás. Garantir ventilação adequada. Evacuar o pessoal para áreas seguras. Evite respirar poeira.

6.2 Precauções ambientais

Não deixe o produto entrar nos drenos.

6.3 Métodos e materiais para contenção e limpeza

Pegue e organize a eliminação sem criar poeira. Vargue e pá. Mantenha em recipientes adequados e fechados para descarte.

6.4 Referência a outras secções

Para manuseio seguro, ver secção 7; para a proteção pessoal, ver secção 8; Para eliminação, ver secção 13.

SEÇÃO 7: MANEJO 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.

7.3 Usos finais específicos

Para uma parte dos usos mencionados na secção 1.2, não são estipulados outros usos específicos.

SEÇÃO 8: CONTROLOS DE EXPOSIÇÃO / PROTEÇÃO PESSOAL

8.1 Parâmetros de controle

Não contém substâncias com valores limites de exposição ocupacional.

8.2 Controles de exposição

Controles apropriados de engenharia

Manipular de acordo com boas práticas de higiene e segurança industriais. Lave as mãos antes das pausas e no final do dia de trabalho.

Equipamento de proteção pessoal

Proteção do olho/rosto:

Óculos de segurança com escudos laterais em conformidade com EN166 Use equipamentos para proteção ocular testados e aprovados de acordo com normas governamentais apropriadas, 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 uso em de acordo com as leis aplicáveis e boas práticas de laboratório. Lave e seque as mãos.

Proteção do corpo:

Proteção completa contra produtos químicos, o tipo de equipamento de proteção deve ser selecionado de acordo com a concentração e quantidade da substância perigosa no local de trabalho específico.

Proteção respiratória:

Para exposições incômodas, use respirador de partículas tipo P95 (EUA) ou tipo P1 (EU EN 143). Para um nível mais elevado de proteção utilizar cartuchos respiradores do tipo OV/AG/P99 (US) ou do tipo ABEK-P2 (EU EN 143). Use respiradores e componentes testados e aprovados de acordo com padrões governamentais apropriados, como NIOSH (EUA) ou CEN (UE).

Controle da Exposição Ambiental

Não deixe o produto entrar nos drenos.

SEÇÃO 9: PROPERIDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas básicas

Estado físico: Sólido (pó)

Cor: Branco

Odor: Sem odor

pH (20 °C): Nenhum dados disponíveis

Ponto de fusão / faixa: Nenhum dados disponíveis

Ponto de ebulição / intervalo: Nenhum Dado Disponível

Ponto de flash: Nenhum Dado Disponível

Taxa de evaporação: Nenhum Dado Disponível

inflamabilidade: Não inflamável

Limite superior de explosão: Nenhum Dado Disponível

Limite inferior de explosão: Nenhum Dado Disponível

Pressão de vapor: Nenhum Dado Disponível

Densidade do vapor: Nenhum Dado Disponível

Densidade relativa: Nenhum Dado Disponível

Solubilidade em água: Nenhum Dado Disponível

Coeficiente de partição: Nenhum Dado Disponível

Temperatura de auto-ignição: Nenhum Dado Disponível

Temperatura de decomposição: Nenhum Dado Disponível

Viscosidade: Nenhum Dado Disponível

Propriedades explosivas: Nenhum Dado Disponível

LLTO = Lithium Lanthanum Titanate ($\text{Li}_{0.34}\text{La}_{0.56}\text{TiO}_3$) powder

Propriedades oxidantes: Nenhum Dado Disponível

9.2 Outras informações de segurança

Nenhum

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade

Nenhum Dado Disponível

10.2 Estabilidade química

Estável em condições de armazenamento recomendadas

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Nenhum Dado Disponível

10.4 Condições a evitar

Nenhum Dado Disponível

10.5 Materiais incompatíveis

Agentes oxidantes

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Outros produtos de decomposição: Nenhum dados disponíveis (em caso de incêndio: ver secção 5)

SEÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

11.1 Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

LD50 oral: Nenhum Dado Disponível

Inalação LC50: Nenhum Dado Disponível

LD50 dérmico: Nenhum Dado Disponível

Corrosão/irritação da pele

Nenhum Dado Disponível

Danos oculares graves/irritação ocular

Nenhum Dado Disponível

Sensibilização respiratória ou cutânea

Nenhum Dado Disponível

Mutogenicidade das células germinais

Nenhum Dado Disponível

Carcinogenicidade

IARC: Nenhum componente deste produto, presente em níveis superiores ou iguais a 0,1%, é identificado como um carcinógeno humano provável, possível ou confirmado pela IARC.

ACGIH: Nenhum componente deste produto, presente em níveis superiores ou iguais a 0,1%, é identificado como carcinógeno ou potencial carcinógeno pela ACGIH.

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

Nenhum Dado Disponível

Teratogenicidade

Nenhum Dado Disponível

Toxicidade específica dos órgãos alvo - exposição única (Sistema Globalmente Harmonizado)

Nenhum Dado Disponível

Toxicidade específica dos órgãos alvo - exposição repetida (Sistema Globalmente Harmonizado)

Nenhum Dado Disponível

Perigo de aspiração

Nenhum Dado Disponível

Informações adicionais

Até o melhor de nosso conhecimento, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram completamente investigadas.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA**12.1 Toxicidade**

Nenhum Dado Disponível

12.2 Persistência e degradabilidade

Nenhum Dado Disponível

12.3 Potencial bioacumulativo

Nenhum Dado Disponível

12.4 Mobilidade no solo

Nenhum Dado Disponível

12.5 Avaliação de PBT e vPvB

Nenhum Dado Disponível

12.6 Outros efeitos adversos

Nenhum Dado Disponível

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES DE RELEGAÇÃO**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.

13.2 Métodos de Tratamento de Resíduos – Embalagens Contaminadas

Elimine como produto não utilizado, limpe os resíduos da embalagem (não permita drenagens) e elimine adequadamente.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÃO DO TRANSPORTE**14.1 Departamento dos Transportes (DOT - EUA)**

Mercadorias não
perigosas

14.2 Mercadorias Perigosas Marítimas Internacionais (IMDG)

Mercadorias não
perigosas

14.3 Associação Internacional de Transporte Aéreo (IATA)

Mercadorias não
perigosas

14.4 Informações adicionais sobre o transporte

Código HS: 2823.00 Anexo B: 2823.00.0000

SEÇÃO 15: INFORMAÇÃO REGULATORIA**15.1 Segurança, saúde e regulamentos ambientais / legislação específica para a substância ou mistura****OSHA perigos**

Nenhum perigo OSHA conhecido

"LLTO" – Lithium Lanthanum Titanate ($\text{Li}_{0.34}\text{La}_{0.56}\text{TiO}_3$) powder

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

PROPOSIÇÃO 65 DA CALIFORNIA

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

15.2 Avaliação da segurança química

Não foi realizada uma avaliação de segurança química para este produto.

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Número REACH

Não existe um número de registo para esta substância, uma vez que a substância ou as suas utilizações estão isentas do registo, a tonelagem anual não requer um registo ou o registo está previsto para um prazo de registo posterior.

Classificação HMIS

Perigo à saúde: 2
Perigo de inflamabilidade: 0
Perigo físico: 0

Classificação NFPA

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

Mais informações

A NEI tentou fornecer informações atuais e precisas ao melhor de seus conhecimentos. A NEI não faz nenhuma declaração sobre a exatidão ou integridade das informações e não assume nenhuma responsabilidade por qualquer perda, dano ou lesão de qualquer tipo que possa resultar do uso ou da confiança nas informações por qualquer pessoa. Os empregadores devem utilizar essas informações apenas como um complemento a outras informações coletadas por eles e devem fazer um julgamento independente da adequação dessas informações para garantir o uso adequado e proteger a saúde e a segurança dos trabalhadores. Esta informação é fornecida sem garantia e qualquer uso do produto que não esteja em conformidade com esta Folha de Dados de Segurança, ou em combinação com qualquer outro produto ou processo, é responsabilidade do usuário.

- FIM DA SDS -