

Folha de dados de segurança

1. Identificação do produto e da empresa

Número do produto: LM2012
Nome da substância: Óxido de alumínio níquel lítio cobalto
CAS#: 193214-24-3
Fórmula química: NCA
Usos identificados: Químicos de laboratório, Síntese de substâncias
Informações de contato: Materiais Avançados de Stanford
23661 Birtcher Dr. Lake Forest,
CA 92630 EUA
Tel: +1 (949) 407-8904
Assistência não de emergência: Assistência de
Telefone: +1(949) 407-8904
emergência:

2. Identificação de perigos

Classificação GHS de acordo com 29 CFR 1910 (OSHA HCS)

Sensibilização da pele (categoria 1), H317

Carcinogenicidade (categoria 2), H351

Para o texto completo das Declarações H mencionadas nesta Seção, ver Seção 16.

Elementos do rótulo GHS, incluindo declarações de precaução

Pictograma	
Sinal	Aviso
Declaração(s) de perigo	
H317	Pode causar uma reação alérgica da pele.
H351	Suspeito de causar câncer.
Declaração(s) de precaução	
P201	Obtenha instruções especiais antes de usar.
P202	Não manuseie até que todas as precauções de segurança tenham sido lidas e compreendidas.
P261	Evite respirar poeira/fumo/gás/névoa/vapores/spray.
P272	Roupas de trabalho contaminadas não devem ser permitidas fora do local de trabalho.
P280	Use luvas protetoras / roupas protetoras / proteção ocular / proteção facial.

P302 + P352	Se na pele: lavar com muito sabão e água
P308 + P313	Se exposto ou preocupado: obter aconselhamento médico / atenção.
P321	Tratamento específico (veja instruções suplementares de primeiros socorros neste rótulo).
P333 + P313	Se ocorrer irritação da pele ou erupção cutânea: Obtenha aconselhamento / atenção médica.

P363	Lave roupas contaminadas antes de reutilizar.
P405	Loja trancada.
P501	Elimine o conteúdo / recipiente para uma instalação de eliminação de resíduos aprovada.

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

Nenhum

3. Composição/Informação sobre os ingredientes

Nome da substância: NCA**Fórmula:** $\text{LiNi}_{0.815}\text{Co}_{0.15}\text{Al}_{0.035}\text{O}_2$ **Peso molecular:** 96,56 g / mol

Para o texto completo das Declarações H mencionadas nesta Seção, ver Seção 16.

4. Medidas de Primeiros Socorros

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

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

Se inalado

Se respirado, mova a pessoa para o ar fresco. Se não respirar, dê respiração artificial. Consulte um médico.

Em caso de contacto com a pele

Lave com sabão e muita água. Consulte um médico.

Em caso de contato visual

Lave os olhos com água como precaução.

Se engolido

Nunca dê nada por boca a uma pessoa inconsciente. Enxague a boca com água. Consulte um médico. A ingestão pode causar náuseas e vômitos.

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

5. Medidas de combate a incêndios

5.1 Média de extinção Média de extinção adequada

Use spray de água, espuma resistente ao álcool, químico seco ou dióxido de carbono.

5.2 Perigos especiais decorrentes da mistura de substâncias

Óxidos de níquel/níquel, Óxidos de lítio, Óxidos de cobalto/cobalto, Óxido de alumínio

5.3 Conselhos para bombeiros

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

5.4 Mais informações

Nenhum dados disponíveis.

6. Medidas de libertação accidental

6.1 Precauções pessoais, equipamentos 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. Para a proteção pessoal, veja secção 8.

6.2 Precauções ambientais

Evite mais vazamentos ou derramamentos se for seguro fazê-lo. Não deixe o produto entrar nos drenos.

6.3 Métodos e materiais para contenção e limpeza

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

6.4 Referência a outras secções

Para eliminação, ver secção 13.

7. Manipulação 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 bem fechado em um lugar seco e bem ventilado. Mantenha em lugar seco.

Classe de armazenamento (TRGS 510): 13: Sólidos não combustíveis

7.3 Uso(s) final(es) específico(s)

Além dos usos mencionados na secção 1.2, não são estipulados outros usos específicos.

8. Controle da Exposição/Proteção Pessoal

8.1 Parâmetros de controle

Componentes com parâmetros de controle no local de trabalho

Não contém substâncias com valores limites de exposição ocupacional.

8.2 Controles de exposição

Controles adequados 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 ocular/facial

Escudo facial e óculos de segurança com escudos laterais em conformidade com a 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 a utilização de acordo com as leis aplicáveis e boas práticas de laboratório. Lave e seque as mãos.

Proteção corporal

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

Sempre que a avaliação de risco mostre que os respiradores de purificação do ar são apropriados, utilize um respirador de rosto completo com cartuchos multiusos combinados do tipo N100 (EUA) ou do tipo A3 (EN 143) como respaldo aos controles de engenharia.

Se o respirador for o único meio de proteção, use um respirador de ar completo. Use respiradores e componentes testados e aprovados de acordo com padrões governamentais apropriados, como NIOSH (EUA) ou CEN (UE).

Controle da exposição ambiental

Evite mais vazamentos ou derramamentos se for seguro fazê-lo. Não deixe o produto entrar nos drenos.

9. Propriedades Físicas e Químicas

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas básicas

a) Aparência	Forma: pó Cor: preto
b) Odor	Nenhum dados disponíveis
c) limiar odor	Nenhum dados disponíveis
d) O pH	Nenhum dados disponíveis
e) Ponto de fusão/ponto de congelamento	> 1,000 °C (> 1,832 °F) - lit.
f) Ponto de ebulição inicial eIntervalo de ebulição disponível	Não.
g) Ponto de flash	Nenhum dados disponíveis
h) Taxa de evaporação	Nenhum dados disponíveis
i) Flamabilidade (sólido, gás)	Nenhum dados disponíveis
j) Superior/inferiorinflamabilidade orNão há dados disponíveis limites explosivos	Não.
k) Pressão de vapor	Nenhum dados disponíveis
l) Densidade do vapor	Nenhum dados disponíveis
m) Densidade relativa	Nenhum dados disponíveis
n) Solubilidade em água	Nenhum dados disponíveis
o) Coeficiente de partição: n-octanol/água	Nenhum dados disponíveis
p) Temperatura de auto-ignição	Nenhum dados disponíveis
q) Temperatura de decomposição	Nenhum dados disponíveis
r) Viscosidade	Nenhum dados disponíveis
s) Propriedades explosivas	Nenhum dados disponíveis
t) Propriedades oxidantes	Nenhum dados disponíveis

9.2 Outras informações de segurança

Nenhum dados disponíveis

10. Estabilidade e Reatividade

10.1 Reatividade

Nenhum dados disponíveis

10.2 Estabilidade química

Estável nas condições de armazenamento recomendadas.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Nenhum dados disponíveis

10.4 Condições a evitar

Nenhum dados disponíveis

10.5 Materiais incompatíveis

Agentes oxidantes fortes

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Outros produtos de decomposição - Nenhum dados disponíveis

Produtos de decomposição perigosos formados sob condições de incêndio. - Óxidos de níquel/níquel, Óxidos de lítio, Óxidos de cobalto/cobalto, Óxido de alumínio

Em caso de incêndio: ver secção 5.

11. Informação Toxicológica

11.1 Informações sobre efeitos

toxicológicos Toxicidade aguda

Inalação: nenhum dados

disponíveis Dermal:

nenhum dados disponíveis

Nenhum dados disponíveis

Corrosão/irritação da pele

Nenhum dados disponíveis

Danos oculares graves/irritação ocular

não há dados disponíveis

Sensibilização respiratória ou cutânea

Nenhum dados disponíveis

Mutogenicidade das

células germinais Não há

dados disponíveis

Carcinogenicidade

Evidências limitadas de efeito cancerígeno.

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

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 dados disponíveis

Toxicidade específica do órgão alvo - exposição única

Nenhum dados disponíveis

Toxicidade específica do órgão alvo - exposição repetida

Nenhum dados

Lithium Nickel Cobalt Aluminum Oxide
disponíveis Perigo
de aspiração
Nenhum dados
disponíveis

Revision Date: Mar 2019

Informações adicionais

RTECS: não disponível

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.

12. Informação Ecológica

12.1 Toxicidade

não há dados disponíveis

12.2 Persistência e degradabilidade

não há dados disponíveis

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 Outros efeitos adversos

Nenhum dados disponíveis

13. Considerações de eliminação

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. Dissolver ou misturar o material com um solvente combustível e queimar em um incinerador químico equipado com um pós-queimador e esfregador.

Embalagem contaminada

Elimine como produto não utilizado.

14. Informações de Transporte

DOT (EUA)

Mercadorias não perigosas

O IMDG

Mercadorias não perigosas

da IATA

Mercadorias não perigosas

15. Informações regulamentares

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, perigo crônico à saúde

Massachusetts Direito a conhecer os componentes

Nenhum componente está sujeito à Lei do Direito de Saber de Massachusetts.

Pensilvânia Direito a conhecer os componentes

Número CAS.

Data da
revisão

Óxido de alumínio de lítio níquel cobalto

193214-24-3

2015-07-08

Direito de Nova Jersey a conhecer os componentes

Óxido de alumínio de lítio níquel cobalto

193214-24-3

2015-07-08

Califórnia Prop. 65 Componentes

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

16. Outras informações

H317 Pode causar uma reação alérgica da pele.

H351 Suspeito de causar câncer.

Acredita-se que as informações acima sejam precisas e representem a melhor informação atualmente disponível para nós. No entanto, não representa qualquer garantia das propriedades do produto. Nós não oferecemos nenhuma garantia de comercialização ou qualquer outra garantia, expressa ou implícita, em relação a tais informações, e não seremos responsabilizados por quaisquer danos resultantes da manipulação ou do contato com o produto acima. Os usuários devem fazer suas próprias investigações para determinar a adequação das informações para seus propósitos específicos.