

**Folha de dados de
segurança
alumínio**

SEÇÃO 1: Identificação

1.1 Identificador do produto

Nome do produto alumínio

1.2 Outros meios de identificação

Não disponível

1.3 Uso recomendado do produto químico e restrições ao uso

Matérias-primas e componentes de alumínio

1.4 Detalhes do fornecedor

Nome Materiais Avançados de Stanford
Endereço 23661 Dr. Birtcher,
o Lake Forest, CA 92630 Estados Unidos da América

Telefone Fax (949) 407-8904
e-mail (949) 812-6690
sales@samaterials.com

1.5 Número(s) de telefone de emergência

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

**SEÇÃO 2: Identificação do
perigo**

Declaração geral de perigo

O produto como entregue não apresenta perigo para a saúde. No entanto, se as atividades do usuário gerarem poeira, fumos ou névoas durante o processamento e manipulação (fusão, soldagem, serrado, soldagem, moagem e usinagem), pode tornar-se perigoso.

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação GHS de acordo com: (EUA) OSHA (29 CFR 1910.1200)

- Carcinogenicidade, Cat. 2
- Sensibilização, respiratória, Cat. 1
- Sensibilização, pele, gato. 1
- Toxicidade específica ao órgão alvo (exposição repetida), Cat. 1

Safety Data Sheet

Aluminum

2.2 Elementos do rótulo GHS, incluindo as declarações de precaução



Palavra de sinal

Perigo

Declaração(s) de perigo

H317

Pode causar uma reação alérgica da pele

H334

Pode causar sintomas de alergia ou asma ou dificuldades respiratórias se

inalado

H351

Suspeito de causar câncer

H372

Causa danos aos órgãos por exposição prolongada ou repetida

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.

P260

Não respire poeira/fumo/gás/névoa/vapores/spray.

P261

Evite respirar poeira/fumo/gás/névoa/vapores/spray.

P264

Lave bem após manipulação.

P270

Não coma, beba ou fume ao usar este produto.

P272

A roupa de trabalho contaminada não deve sair do local de trabalho.

P280

Use luvas protetoras / roupas protetoras / proteção ocular / proteção facial.

P284

[Em caso de ventilação inadequada] usar proteção respiratória.

P302+P352

Se na pele: lavar com muita água

P304+P340

Se inalado: Remova a pessoa para ar fresco e mantenha-se confortável para

respirar.

P308+P313

Se exposto ou preocupado: obter aconselhamento médico / atenção.

P314

Obtenha aconselhamento médico / atenção se você se sentir mal.

P333+P313

Se ocorrer irritação da pele ou erupção cutânea: Obtenha aconselhamento

médico / atenção.

P342+P311

Se experimentar sintomas respiratórios: Ligue para um centro de

envenenamento / médico

P363

Lave roupas contaminadas antes de reutilizar.

2.3 Outros perigos que não resultam em classificação

Nenhum dados disponíveis

SEÇÃO 3: Composição/informações sobre os ingredientes

3.1 Substâncias

Não aplicável.

3.2 Misturas

Componentes

Componente	Concentração
Alumínio (n.o CAS: 7429-90-5; n.o CE: 231-072-3)	75 - 100 % (peso)
CLASSIFICAÇÕES: Sólidos inflamáveis, Cat. Substâncias e misturas que, em contato com a água, emitem gases inflamáveis, Cat. 2.	
TIN (número CAS: 7440-31-5)	1 a 5 % (peso)
CLASSIFICAÇÕES: Nenhum dados disponíveis.	
Cobre (n.o CAS: 7440-50-8)	1 a 5 % (peso)
CLASSIFICAÇÕES: Perigoso para o ambiente aquático, a longo prazo (crônico), Cat. 3; Perigoso para o ambiente aquático, de curto prazo (agudo), Cat. 1.	
Magnésio (n.o CAS: 7439-95-4; n.o CE: 231-104-6)	1 a 5 % (peso)

Safety Data Sheet

Aluminum

CLASSIFICAÇÕES: Sólidos inflamáveis, Cat. 1; Substâncias e misturas auto-aquecedoras, Cat. Substâncias e misturas que, em contato com a água, emitem gases inflamáveis, Cat. 2.

Zinc (CAS no.: 7440-66-6; EC no.: 231-175-3)

1 a 5 % (peso)

CLASSIFICAÇÕES: Perigoso para o ambiente aquático, de curto prazo (agudo), Cat. 1; Perigoso para o ambiente aquático, a longo prazo (crônico), Cat. 1.

Safety Data Sheet

Aluminum

NÍQUEL (n.º CAS: 7440-02-0; n.º CE: 231-111-4)	1 a 5 % (peso)
CLASSIFICAÇÕES: Carcinogenicidade, Cat. Toxicidade específica do órgão alvo (exposição repetida), Cat. 1 ; Sensibilização, pele, gato. 1; Perigoso para o ambiente aquático, a longo prazo (crônico), Cat. 3.	
Manganês (n.º CAS: 7439-96-5)	1 a 5 % (peso)
CLASSIFICAÇÕES: Nenhum dados disponíveis.	
Compostos de cromo (como Cr (III)) (n.º CAS: 7440-47-3)	0,1 - 1 % (peso)
CLASSIFICAÇÕES: Sensibilização, pele, Cat. 1; Sensibilização, respiratória, Cat. 1; Danos oculares graves / irritação ocular, Cat. 2; Perigoso para o ambiente aquático, a longo prazo (crônico), Cat. 4.	

SEÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros necessárias

Conselhos gerais presente.	Consulte um médico. Mostre esta ficha de dados de segurança ao médico. Saia da área perigosa.
Se inalado, mover a pessoa para o ar fresco. Se não respirar, dê respiração artificial. Consulte um médico.	Se respirado
Em caso de contacto com a pele	Tire imediatamente toda roupa contaminada. Enxague a pele com água/chuveiro pelo menos 15 minutos. Chame um centro de venenos ou médico se a irritação se desenvolver ou persistir. Lave roupas contaminadas antes de reutilizar.
Em caso de contato visual contato, se	Enxague com cuidado com água por pelo menos 15 minutos. Retire as lentes de presente e fácil de fazer. Continue enxaguando. Se a irritação ocular persistir: procure atenção médica / aconselhamento.
Se engolido, enxague a boca. Se o vômito ocorrer naturalmente, faça com que a vítima se incline para a frente para reduzir o risco de aspiração. Não induza vômitos, a menos que seja instruído a fazê-lo por pessoal médico. Nunca dê nada por boca a uma pessoa inconsciente. Chame um centro de venenos ou um médico.	Enxague

4.2 Os sintomas/efeitos mais importantes, agudos e atrasados

Os sintomas e efeitos conhecidos mais importantes estão descritos na rotulagem (ver secção 2) e/ou na secção 11.

4.3 Indicação de atenção médica imediata e tratamento especial necessário, se necessário

Nenhum dados disponíveis.

SEÇÃO 5: Medidas de extinção de incêndios

5.1 Mídia de extinção adequada

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

5.2 Perigos específicos decorrentes do produto químico

Os produtos de combustão podem conter óxidos metálicos. O gás hidrogênio pode se formar se a água for usada como meio de extinção.

5.3 Ações especiais de proteção para bombeiros

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

SEÇÃO 6: Medidas de libertação acidental

6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

Evite ações que façam com que a poeira se torne no ar. Não respire poeira ou névoa. Evite o contato com a pele. Use

Version: 1, Revision: 0, Date of issue: February 28, 2019, p. 4 of 15

Safety Data Sheet

Aluminum

equipamentos de proteção pessoal adequados, conforme descrito na Seção 8.

6.2 Precauções ambientais

Safety Data Sheet

Aluminum

Não deixe o produto entrar nos drenos.

6.3 Métodos e materiais para contenção e limpeza

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

Referência a outras secções

Para eliminação, ver secção 13.

SEÇÃO 7: Manipulação e armazenamento

7.1 Precauções para manuseio seguro

Evite a formação de poeira, névoa ou fumaça. Garantir ventilação adequada. Lave as mãos antes das pausas e imediatamente após manipular o produto. Evite contato com pele, olhos e roupas. Evite ingestão e inalação. Para precauções, ver secção 2.2.

7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo quaisquer incompatibilidades

As temperaturas e pressões normais não afetam o material. Mantenha em lugar seco e bem ventilado.

Uso(s) final(es) específico(s)

Além dos usos mencionados na secção 1, não são estipulados outros usos específicos.

SEÇÃO 8: Controle da exposição/proteção pessoal

8.1 Parâmetros de controle

Limites de Exposição Permissíveis da OSHA dos EUA, Tabela Anotada Z-1, www.osha.gov (em inglês):

	OSHA PEL (C) Teto	Cal / OSHA PEL 8 horas TWA (ST) STEL (C) Teto	NIOSH REL Até 10 horas TWA (ST) STEL (C) Teto	ACGIH® TLV® 8 horas TWA (ST) STEL (C) Teto
Alumínio (CAS) no.: 7429-90-5)				
Poeira total	15 mg/m3	10 mg/m3	10 mg/m3	
Fração respirável	5 mg/m3	5 mg/m3	5 mg/m3	1 mg/m3
Compostos inorgânicos do estanho (exceto óxidos) (n.o CAS: 7440-31-5)	2 mg/m3	2 mg/m3; também óxido de estanho; exceto SnH4	2 mg/m3; exceto óxidos de estanho	Metais, óxidos e compostos inorgânicos, exceto hidreto de estanho: 2 mg/m3
Compostos de cromo (III) (CAS) no.: 7440-47-3)	0,5 mg/m3	0,5 mg/m3	0,5 mg/m3	0,003 mg/m3-(DIH), solúvel em água
Compostos de cromo (VI)	(C) 1 mg/10m3 de ácido cromico e cromatos	0,005 mg/m3 como Cr (C) 0,1 mg/m3	Ca 0,0002 mg/m3 (TWA de 8 horas)	0,0002 mg/m3 (DIH) (ST) 0.0005 mg/m3 (DLI), solúvel em água
Cobre (n.º CAS): 7440-50-8)				
Fuma (como Cu)	0,1 mg/m3	0,1 mg/m3	0,1 mg/m3	0,2 mg/m3
poeiras e névoas (como	1 mg/m3	1 mg/m3	1 mg/m3	1 mg/m3

Safety Data Sheet
Aluminum

Cu)				
-----	--	--	--	--

Safety Data Sheet

Aluminum

poeira de algodão	1 mg/m ³	1 mg/m ³ (no processamento de resíduos)	<0.200 mg/m ³	0,1 mg/m ³ (Thor.) (cru não tratado)
Níquel, metais e compostos insolúveis (como Ni) (n.o CAS: 7440-02-0)	1 mg/m ³	metal 0,5 mg/m ³ insolúvel 0,1 mg/m ³	Ca 0.015 mg/m ³	elemental: 1,5 mg/m ³ (DIH); compostos inorgânicos insolúveis: 0,2 mg/m ³ (DIH)
Níquel, compostos solúveis (como Ni) (n.o CAS: 7440-02-0)	1 mg/m ³	0,05 mg/m ³	Ca 0.015 mg/m ³	compostos inorgânicos solúveis: 0,1 mg/m ³ (DIH)
Compostos e fumaça de manganês (n.o CAS: 7439-96-5)	(C) 5 mg/m ³	0,2 mg/m ³	1 mg/m ³ (ST) 3 mg/m ³	0,02 mg/m ³ (resp.) 0,1 mg/m ³ (DIH) (para compostos inorgânicos)

Abreviaturas: C = limite do teto; Ca = Potenciais carcinógenos ocupacionais; Número CAS = Número de serviço de resumo químico; DIH = inalável; ppm = partes por milhão; STEL = limite de exposição a curto prazo; - Thor. - O quê? = Fração torácica; TLV® = Valor Limite Limite; TWA – Média ponderada por tempo

8.2 Controles adequados de engenharia

Use ventilação adequada para manter as exposições (níveis de poeira, fumo, vapor, gás, etc.) abaixo dos limites de exposição recomendados.

8.3 Medidas de proteção individuais, como equipamentos de proteção pessoal

(EPI) Pictogramas



Proteção ocular/facial

Quando envolvido em atividades em que os ingredientes podem entrar em contato com o olho, use óculos de segurança com escudos laterais ou óculos. Em ambientes extremamente empoeirados e imprevisíveis, use óculos sem ventilação ou indiretamente ventilados para evitar irritação ou lesão ocular. Use escudo facial durante a soldagem ou queima. Os equipamentos de proteção ocular devem ser testados e aprovados de acordo com as normas governamentais apropriadas, como NIOSH (EUA) ou EN 166 (UE).

Proteção da pele

Use luvas de proteção adequadas ao material manipulado. Consulte as especificações do fabricante para obter mais informações.

Proteção corporal

Usar roupas de proteção. 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

Evite ações que causem exposição a poeira, névoa ou fumaça. Use ventilação local ou geral para controlar exposições abaixo dos limites de exposição aplicáveis. Os respiradores com filtro de partículas aprovados pela NIOSH ou MSHA devem ser usados no contexto de um programa de proteção respiratória que atenda aos requisitos da norma de proteção respiratória da OSHA [29 CFR 1910.134] para controlar as exposições quando a ventilação ou outros controles são inadequados ou desconforto ou irritação é experimentada. A seleção do respirador e/ou do cartucho de filtro deve ser baseada nas Normas Z88.2 do American National Standards Institute (ANSI).

Safety Data Sheet
Aluminum

Perigos térmicos

Safety Data Sheet

Aluminum

Nenhum dados disponíveis.

Controles da exposição ambiental

Não deixe o produto entrar nos drenos.

SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

Informações sobre propriedades físicas e químicas básicas

Aparência/forma (estado físico, cor, etc.)	Metal Sólido
Odor	Sem odor.
Limite de odor	Nenhum dados disponíveis.
O pH	Nenhum dados disponíveis.
Ponto de fusão/ponto de congelamento	Nenhum dados disponíveis.
Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	Nenhum dados disponíveis.
Ponto de flash	Nenhum dados disponíveis.
Taxa de evaporação	Nenhum dados disponíveis.
Flamabilidade (sólido, gás)	Nenhum dados disponíveis.
Limites superiores/inferiores de inflamabilidade	Nenhum dados disponíveis.
Limites superiores/inferiores de explosivos	Nenhum dados disponíveis.
Pressão de vapor	Nenhum dados disponíveis.
Densidade do vapor	Nenhum dados disponíveis.
Densidade relativa	Nenhum dados disponíveis.
Gravidade específica	2.66 - 2.81
Solubilidade(s)	Nenhum dados disponíveis.
Coeficiente de partição: n-octanol/água	Nenhum dados disponíveis.
Temperatura de auto-ignição	Nenhum dados disponíveis.
Temperatura de decomposição	Nenhum dados disponíveis.
Viscosidade	Nenhum dados disponíveis.
Propriedades explosivas	Nenhum dados disponíveis.
Propriedades oxidantes	Nenhum dados disponíveis.

Outras informações de segurança

Nenhum dados disponíveis.

SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1 Reatividade

O produto não é reativo em condições normais de uso, armazenamento e transporte.

10.2 Estabilidade química

Estável em condições normais de armazenamento.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Nenhum dados disponíveis.

10.4 Condições a evitar

Nenhum dados disponíveis

10.5 Materiais incompatíveis

Ácidos fortes, bases e agentes oxidantes, halógenos.

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Nenhum dados disponíveis.

SEÇÃO 11: Informações toxicológicas

Informações sobre efeitos

toxicológicos Toxicidade aguda

Componentes:

Cobre (n.o CAS: 7440-50-8):

LD50 – intraperitoneal – rato:

Resultado: 3,5 mg/kg

Níquel (n.o CAS: 7440-02-0):

LD50 Oral - Rato

Resultado: >9000

mg/kg

Manganês (n.o CAS: 7439-96-5):

LD50 Oral - Rato

Resultado: 9000

mg/kg

Corrosão/irritação da pele

Com base nos dados disponíveis, os dados de classificação não são cumpridos

Danos oculares graves/irritação

Com base nos dados disponíveis, os dados de classificação não são cumpridos

Sensibilização respiratória ou cutânea

Pode causar uma reação alérgica da pele. Pode causar sintomas de alergia ou asma de dificuldades respiratórias se inalado.

Mutogenicidade das células germinais

Com base nos dados disponíveis, os dados de classificação não são cumpridos

Carcinogenicidade

Suspeito de causar câncer.

Componentes:

Níquel (n.o CAS: 7440-02-0):

IARC: 2B - Possivelmente cancerígeno para os seres humanos

NTP: razoavelmente antecipado para ser carcinógeno humano

Toxicidade reprodutiva

Com base nos dados disponíveis, os dados de classificação não são cumpridos

Exposição única STOT

Com base nos dados disponíveis, os dados de classificação não são cumpridos

Exposição repetida STOT

Pode causar danos aos órgãos por exposição prolongada ou repetida

Perigo de aspiração

Com base nos dados disponíveis, os dados de classificação não são cumpridos

Informações adicionais

Nenhum dados disponíveis.

SEÇÃO 12: Informação ecológica

Toxicidade

Não há dados disponíveis sobre o

produto Componentes:

Manganês (n.o CAS: 7439-96-5):

LC50 - Daphnia magna – 48h

Resultado: 29 mg/L

Níquel (n.o CAS: 7440-02-0):

EC50 - Daphnia magna – 48h

Resultado: 1 mg/L

Crômio (n.o CAS: 7440-47-3):

LC50 - Daphnia magna – 48h

Resultado: 0,022 mg/L

Cobre (n.o CAS: 7440-50-8):

LC50 - Daphnia magna – 48h

Resultado: 0,0504 mg/L

Persistência e degradabilidade

Não há dados disponíveis sobre o produto

Potencial bioacumulativo

Não há dados disponíveis sobre o produto

Mobilidade no solo

Nenhum dados disponíveis.

Resultados da avaliação de PBT e vPvB

Avaliação PBT/vPvB não disponível como avaliação de segurança química não necessária/não conduzida

Outros efeitos adversos

Nenhum dados disponíveis.

SEÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

Eliminação do produto

A eliminação deve ser de acordo com as leis e regulamentos federais, estaduais e locais aplicáveis. Os regulamentos locais podem ser mais rigorosos do que os requisitos estaduais ou federais.

Eliminação de embalagens contaminadas

Elimine como produto não utilizado.

SEÇÃO 14: Informações sobre o transporte

DOT (EUA)

Mercadorias não perigosas

O IMDG

Mercadorias não perigosas

Safety Data Sheet

Aluminum

da IATA

Mercadorias não perigosas

SEÇÃO 15: Informações regulamentares

15.1 Segurança, saúde e regulamentos ambientais específicos para o produto em

questão California Prop. 65 Componentes

Atenção! Este produto pode expor você a produtos químicos, incluindo níquel (metálico), compostos de níquel, que são conhecidos pelo Estado da Califórnia para causar câncer. Para mais informações vá para www.P65Warnings.ca.gov (em inglês).

Nome químico: Níquel (metálico)

Número CAS: 7440-02-0

10/01/1989 – Câncer

Nome químico: Compostos de

níquel Número CAS: 7440-02-0

05/07/2004 – Câncer

Direito de Massachusetts a conhecer os componentes

Alumínio (n.o CAS: 7429-90-5)

TIN (n.o CAS: 7440-31-5)

Magnésio (n.o CAS: 7439-95-4)

Zinco (n.o CAS: 7440-66-6)

Manganês (n.o CAS: 7439-96-5)

Crômio (n.o CAS: 7440-47-3)

Cobre (n.o CAS: 7440-50-8) Níquel

(n.o CAS: 7440-02-0)

Direito de Nova Jersey a conhecer os componentes

Alumínio (n.o CAS: 7429-90-5)

TIN (n.o CAS: 7440-31-5)

Magnésio (n.o CAS: 7439-95-4)

Zinco (n.o CAS: 7440-66-6)

Manganês (n.o CAS: 7439-96-5)

Crômio (n.o CAS: 7440-47-3)

Cobre (n.o CAS: 7440-50-8) Níquel

(n.o CAS: 7440-02-0)

Safety Data Sheet

Aluminum

Pensilvânia Direito a saber Componentes

Alumínio (n.o CAS: 7429-90-5)

TIN (n.o CAS: 7440-31-5)

Magnésio (n.o CAS: 7439-95-4)

Zinco (n.o CAS: 7440-66-6)

Manganês (n.o CAS: 7439-96-5)

Crômio (n.o CAS: 7440-47-3)

Cobre (n.o CAS: 7440-50-8) Níquel

(n.o CAS: 7440-02-0)

Componentes SARA 302

Nenhum produto químico neste material está sujeito aos requisitos de relatório do Título III, Seção 302 da SARA.

SARA 311/312 Perigos

Perigo agudo à saúde, perigo crônico à saúde

Componentes SARA 313

Os seguintes componentes estão sujeitos aos níveis de comunicação estabelecidos pelo Título III, Seção

313 da SARA: Alumínio (fumaça ou poeira) (n.º CAS: 7429-90-5)

Zinco (fumo ou poeira) (n.o CAS: 7440-

66-6) Manganês (n.o CAS: 7439-96-5)

Crômio (n.o CAS: 7440-47-3)

Cobre (n.o CAS: 7440-50-8)

Níquel (n.o CAS: 7440-02-0)

Classificação HMIS

alumínio	
Saúde	2
INFLAMABILIDADE	0
Perigo Físico	0
Proteção Pessoal	

Classificação NFPA

Safety Data Sheet

Aluminum



SEÇÃO 16: Outras informações

16.1 Mais informações/disclaimer

Data de emissão: 28 de fevereiro de 2019.

DISCLAIMER DE RESPONSABILIDADE: Acredita-se que as informações acima são precisas e representam a melhor informação atualmente disponível para nós. No entanto, não oferecemos nenhuma garantia de comercialização ou qualquer outra garantia, expressa ou implícita, em relação a tais informações, e não assumimos nenhuma responsabilidade resultante do seu uso. Os usuários devem fazer sua própria investigação para determinar a adequação das informações para seus propósitos específicos. Todos os materiais podem apresentar perigos desconhecidos e devem ser usados com cautela. Em nenhum caso seremos responsabilizados por quaisquer reclamações, perdas ou danos de terceiros ou por lucros perdidos ou quaisquer danos especiais, indiretos, incidentais, consequentes ou exemplares, quaisquer que surjam, mesmo que tenhamos sido avisados da possibilidade de tais danos.