

 STANFORD ADVANCED MATERIALS	SAFETY DATA SHEET AlSi7Mg	Revision: 2.1.0
---	--	-----------------

De acordo com o CFR dos EUA 1910.1200

1. SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA EMPRESA/EMPRESA

1.1 Identificador do produto

Nome do produto AlSi7Mg
Número CAS. Mistura.
Código do produto 36539, 37545, 37547, 38002, 38042, 38044, 38507, 38735, 38776, 39156, 39186, 39238, 39776, 40284, 41049, 41261, 41747, 41854

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações contra

Para aplicação em tecnologias de fabricação aditiva baseadas em laser (SLS, DMLS e SLM) e aplicação de pulverização a frio. Para
Usos aconselhados contra Não é conhecido.

1.3 Detalhes do fornecedor da ficha de dados de segurança

Fabricante / Fornecedor
Endereço de identificação da empresa Materiais Avançados de Stanford
23661 Dr. Birtcher,
Lake Forest, CA 92630 Estados Unidos da América

Código (949) 407-8904
postal sales@samaterials.com
Telefone E- (949) 407-8904
mail (Este número de telefone está disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana.)

1.4 Número de telefone de emergência

2. SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

2.1 Classificação da substância ou mistura

EUA CFR 1910.1200 Não classificado como perigoso para fornecimento/uso.

2.2 Elementos do rótulo

Nome do produto EUA CFR 1910.1200
AlSi7Mg
Pictograma(s) de perigo Nenhum.
Palavra(s) de sinal Nenhum.
Declaração(s) de perigo Nenhum.
Declaração(s) de precaução Nenhum.

2.3 Outros perigos

Perigo de explosão de poeira. Pode formar mistura explosiva com

2.4 Informações adicionais

ar. Nenhum.

3. SEÇÃO 3: COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE INGREDIENTES

3.1 Substâncias

Não aplicável.

3.2 Misturas

INGREDIENTE(S) PERIGOSO(S)	Número CAS.	% de W/W	Declaração(s) de perigo	Pictograma(s) de perigo
Pó de alumínio (estabilizado)	7429-90-5	>92	Flame. Sol. 1; H228 Reagir com água. 2; H261	GHS02
silício	7440-21-3	6.7-7.3	Não classificado	
magnésio	7439-95-4	0.5-0.65	Flame. Sol. 1; H228 Auto-aquecimento. 1; H252 Reagir à água. 2; H261	GHS02
manganês	7439-96-5	<0.09	Não classificado	
cobre	7440-50-8	<0.045	Não classificado	

4. SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS AJUDOS

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

Inalação Se a respiração for difícil, retire a vítima para ar fresco e mantenha-se em repouso em uma posição confortável para respirar.
Pele Contato Lave a pele com sabão e água.
Contato ocular Mantenha os olhos abertos e enxague lentamente e suavemente com água por 15-20 minutos.

 STANFORD ADVANCED MATERIALS	SAFETY DATA SHEET AlSi7Mg	Revision: 2.1.0
---	--	-----------------

Ingestão

Lave a boca com água.

 STANFORD ADVANCED MATERIALS	SAFETY DATA SHEET AISi7Mg	Revision: 2.1.0
---	--	-----------------

4.2 Os sintomas e efeitos mais importantes, agudos e atrasados

Ninguém previu.

4.3 Indicação de qualquer atenção médica imediata e tratamento especial necessário

É improvável que seja necessário, mas, se necessário, trate sintomaticamente.

5. SEÇÃO 5: Medidas de luta contra incêndios

5.1 Extinguir mídia

Medias de extinção adequadas Use pó seco para extinguir. Use pó seco para extinguir. Não use água ou agentes halogenados.

Fazer

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Pode formar nuvens de poeira explosivas no ar. Pode formar misturas explosivas de poeira/ar.

5.3 Conselhos para bombeiros

Os bombeiros devem usar roupas de proteção completas, incluindo aparelhos respiratórios autônomos.

6. SEÇÃO 6: Medidas de libertação acidental

6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

Garantir ventilação adequada. Evite a geração de poeira. Use luvas protetoras / roupas protetoras / proteção ocular / proteção facial.

6.2 Precauções ambientais

Não permita a entrada de esgotos, esgotos ou cursos de água.

6.3 Métodos e materiais para contenção e limpeza

Pare de vazir se for seguro fazê-lo. Vargue a substância derramada e retire para um lugar seguro. Use equipamentos de vácuo para recolher materiais derramados, sempre que possível. Transferir para um recipiente para eliminação.

6.4 Referência a outras secções

Veja também Seção 8, 13.

7. SEÇÃO 7: MANEJO E Armazenamento

7.1 Precauções para manuseio seguro

Prover ventilação adequada. Evite a acumulação de poeira. Use luvas protetoras / roupas protetoras / proteção ocular / proteção facial. Lave as mãos bem após a manipulação. Não coma, beba ou fume no local de trabalho.

7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo quaisquer incompatibilidades

Temperatura de armazenamento

Ambiente.

Vida de armazenamento

Estável em condições normais.

Materiais incompatíveis

Agentes oxidantes fortes, Ácidos, Alcalinos, Compostos halogenados, Óxido de ferro (Reação termita).

8. SEÇÃO 8: CONTROLOS DE EXPOSIÇÃO/PROTEÇÃO PESSOAL

8.1 Parâmetros de controle

8.1.1 Limites de Exposição Ocupacional

Limites de Exposição Ocupacional						
Substância	Número CAS.	LTEL (8 horas TWA) em ppm	LTEL (8 horas TWA) mg/m³	STEL (ppm)	STEL (mg/m³)	Nota
Metal de alumínio e compostos insolúveis	7429-90-5		1			ACGIH TLV, R, A4
Alumínio, metal (como Al) (poeira total)	7429-90-5		15			OSHA PEL Z-1
Alumínio, metal (como Al) (Fração respirável)	7429-90-5		5			OSHA PEL Z-1
Pós de piro de alumínio	7429-90-5		5			OSHA PEL
Alumínio, metal (como Al) (poeira total)	7429-90-5		10			NIOSH REL Z-1
Alumínio, metal (como Al) (Fração respirável)	7429-90-5		5			NIOSH REL Z-1
Silício (poeira total)	7440-21-3		15			OSHA PEL Z-1
Silício (Fração Respirável)	7440-21-3		5			OSHA PEL Z-1
Silício (poeira total)	7440-21-3		10			NIOSH REL Z-1
Silício (Fração Respirável)	7440-21-3		5			NIOSH REL Z-1

S STANFORD ADVANCED MATERIALS	SAFETY DATA SHEET AISI7Mg	Revision: 2.1.0
--	--	-----------------

Cobre (poeiras e névoas (como Cu))	7440-50-8		1			ACGIH TLV
Cobre (Fuma (como Cu))	7440-50-8		0.2			ACGIH TLV
Cobre (Fuma (como Cu))	7440-50-8		0.1			OSHA PEL Z-1
Cobre (poeiras e névoas (como Cu))	7440-50-8		1			OSHA PEL Z-1
Fuma de metal de cobre, como Cu	7440-50-8		0.1			OSHA PEL
Sales, poeiras e névoas de cobre, como Cu	7440-50-8		1			OSHA PEL
Cobre (Fuma (como Cu))	7440-50-8		0.1			NIOSH REL Z-1
Cobre (poeiras e névoas (como Cu))	7440-50-8		1			NIOSH REL Z-1
manganês	7439-96-5		0.02			ACGIH TLV, R, A4
Compostos inorgânicos de manganês (como Mn)	7439-96-5		0.1			ACGIH TLV, I
Compostos inorgânicos de manganês (como Mn)	7439-96-5		0.1			ACGIH TLV, I
Compostos de manganês (como Mn)	7439-96-5		5			OSHA PEL Z-1, C
Compostos de manganês (como Mn)	7439-96-5		5			O OSHA PEL Z-1, C
Fuma de manganês (como Mn)	7439-96-5		5			OSHA PEL Z-1, C
Manganês e compostos, como Mn	7439-96-5		0.2			OSHA PEL
Manganês e compostos, como Mn	7439-96-5		0.2			OSHA PEL
Fuma de manganês, como Mn	7439-96-5		0.2		3	OSHA PEL
Compostos de manganês (como Mn)	7439-96-5		1		3	NIOSH REL Z-1

Observação	Notas
ACGIH TLV	Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais (ACGIH®) Valores Limite (TLVs®) R
A4	O Matéria em partículas respiráveis
OSHA PEL Z-1	Não pode ser classificado como carcinógeno humano
	Limite de Exposição Permissível (PEL) da Administração de Segurança e Saúde Ocupacional (OSHA) de 29 CFR 1910.1000 Z-1 Tabela
OSHA PEL	Limites de Exposição Permissíveis (PELs) de Segurança e Saúde Ocupacionais (OSHA).
NIOSH REL Z-1	National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) Recommended Exposure Limits (RELs) from the NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards table Z-1: Up to 10 hours time weighted average (TWA) during a 40-hour work week (NIOSH REL Z-1 National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) Recommended Exposure Limits (RELs) from the NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards table Z-1
I	partículas inaláveis
C	Limite do teto

8.2 Controles adequados de engenharia

Prover ventilação adequada, incluindo extração local adequada.

8.3 Equipamento de proteção



Proteção dos Olhos

Use proteção ocular/facial adequada.



Proteção da pele

Use luvas adequadas.



Proteção respiratória Quando os controles de engenharia não estão instalados ou desgaste inadequado equipamento de proteção respiratória adequado. Onde



Perigos térmicos

Não aplicável.

 STANFORD ADVANCED MATERIALS	SAFETY DATA SHEET AISi7Mg	Revision: 2.1.0
---	--	-----------------

9. SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas básicas

Aparência	Pó.
Odor	Cor: Cinzento.
Limite de odor	Sem odor.
O pH	Não aplicável.
Ponto de fusão/ponto de congelamento	Não aplicável.
Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	660°C
Ponto Flash	2467°C
Taxa de evaporação	Não está disponível.
Flamabilidade (sólido, gás)	Não aplicável.
Limites superiores/inferiores de inflamabilidade ou de explosividade	Não inflamável.
Pressão de vapor	Não está disponível.
Densidade do vapor	Não aplicável.
Densidade	Não está disponível.
Densidade relativa	Não aplicável.
Solubilidade(s)	2.7g/cm³ @ 20°C
solvente.Coefficiente de partição: n-octanol/água	Insolúvel em água e
Temperatura de ignição automática	Não aplicável.
disponível	Não disponível.
Temperatura de decomposição (°C)	Não
disponível. Viscosidade	Não disponível.
Propriedades explosivas	Não aplicável.
Propriedades oxidantes	Pode formar mistura explosiva com ar.
	Não é oxidante.

9.2 Outras informações (dados do pó de tamanho -63+10 um)

Energia mínima de ignição (MIE)	14 mJ
Índice de deflagração de poeira (Kst)	237 bar·m/s
Classes explosivas de poeira	ST 2
	STPress
pressão máxima de explosão (Pmax)	7,63 barg
Taxa máxima de aumento da pressão ((dP/dt)max)	7.63
Concentração mínima explosiva (MEC)	75<MEC<100
g/m3Concentração limite de oxidante (LOC)	8,5 %O2
Temperatura mínima de ignição de uma nuvem de poeira (MAIT)	8.5 %O
Temperatura mínima de ignição de uma camada de poeira (MIT)	950 °C
	>450 °C

10. SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade

A liga reagirá exotermicamente com uma substância oxidante forte se a mistura for inflamada.

10.2 Estabilidade Química

Estável em condições normais.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Reagir com oxidante forte se a mistura for inflamada.
Perigo de explosão de poeira. Pode formar mistura explosiva com ar.

10.4 Condições a evitar

Mantenha-se longe da água. Proteja da umidade. Mantenha longe de calor e fontes de ignição.

10.5 Materiais incompatíveis

Agentes oxidantes fortes, ácidos, alcalinos, compostos halogenados, óxido de ferro (reação termita).

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Nenhum produto de decomposição perigoso conhecido.

11. SEÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

11.1 Informações sobre efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda - Ingestão	Baixa toxicidade aguda.
Toxicidade aguda - Contato com a pele	Baixa toxicidade aguda.
Toxicidade aguda - Inalação	Baixa toxicidade aguda.
Corrosão/irritação da pele	Não irritante.
Danos oculares graves/irritação	Não irritante.

 STANFORD ADVANCED MATERIALS	SAFETY DATA SHEET AlSi7Mg	Revision: 2.1.0
Dados de sensibilização da pele Dados de sensibilização respiratória Mutogenicidade das células germinais	Não é um sensibilizador de pele. Ninguém previu. Não há evidências de potencial mutagénico.	

 STANFORD ADVANCED MATERIALS	SAFETY DATA SHEET AISi7Mg	Revision: 2.1.0
---	--	-----------------

Carcinogenicidade	Nenhuma evidência de carcinogenicidade.
Toxicidade reprodutiva	Ninguém previu.
Lactação	Não é classificado.
STOT - exposição única	Ninguém previu.
STOT - exposição repetida	Ninguém previu.
Perigo de aspiração	Não é classificado.

11.2 Outras informações

Nenhum.

12. SEÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

12.1 Toxicidade

Toxicidade- Invertebrados aquáticos	Baixa toxicidade para os invertebrados.
Toxicidade para os peixes.	Baixo- Peixe baixa toxicidade para os peixes.

Toxicidade- Alga	Baixa toxicidade para algas.
------------------	------------------------------

Compartimento de sedimentos	Não classificado.
Toxicidade - Compartimento Terrestre	Não é classificado.

12.2 Persistência e Degradação

Nenhuma informação

12.3 Potencial bioacumulativo

disponível. Nenhuma

12.4 Mobilidade no solo

informação disponível.

12.5 Outros efeitos adversos

Insolúvel em água. Prevê-se que o produto tenha baixa mobilidade no solo.

Nenhum.

13. SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES DE RELEGAÇÃO

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Elimine este material e seu recipiente como resíduos perigosos. A eliminação deve ser de acordo com a legislação local, estadual ou

13.2 Informações adicionais

nacional. Nenhum.

14. SEÇÃO 14: INFORMAÇÃO DO TRANSPORTE

Não classificado como perigoso para o transporte.

14.1 Número ONU

Não aplicável.

14.2 Nome de embarque apropriado da ONU

Não aplicável.

14.3 Classe(s) de perigo de transporte

Não aplicável.

14.4 Grupo de embalagem

Não aplicável.

14.5 Perigos ambientais

Não classificado como poluente

14.6 Precauções especiais para o usuário

marinho. Não aplicável.

14.7 Transporte a granel de acordo com o anexo II da Marpol e o código IBC

Não aplicável.

15. SEÇÃO 15: INFORMAÇÃO REGULATÓRIA

15.1 Regulamentos Federais dos EUA

Substâncias tóxicas e perigosas (29 CFR 1910; Subparte Z)

Todos os produtos químicos listados.

Normas nacionais de emissão para poluentes atmosféricos perigosos (40 CFR 61.01)

Listado: manganês (n.º CAS: 7439-96-5), cobre (n.º CAS: 7440-50-8)

Título III Lista consolidada de listas

Listado: manganês (n.º CAS: 7439-96-5), cobre (n.º CAS: 7440-50-8)

TSCA (Lei de Controle de Substâncias Tóxicas) Todos os produtos químicos listados.

CAA 602 - Substâncias que esgotam o ozônio não listadas (ODS)

 STANFORD ADVANCED MATERIALS	SAFETY DATA SHEET AlSi7Mg	Revision: 2.1.0
---	--	-----------------

15.2 Regulamentos estaduais dos EUA

Todos os produtos químicos listados: Nova Jersey, Pensilvânia, Rhode Island, Minnesota.

listados.

TodosProposição 65 (Califórnia) Todos os produtos químicos não estão
Todos os produtos químicos não estão listados.

15.3 Outros

 STANFORD ADVANCED MATERIALS	SAFETY DATA SHEET AISi7Mg	Revision: 2.1.0
---	--	-----------------

Lista OSPAR de Substâncias Químicas para Ação Prioritária
NTP (Programa Nacional de Toxicologia)
OSHA (Lista de Substâncias Químicas, Tóxicas e Reativas Altamente Perigosas)
IARC (Agência Internacional de Pesquisa Não Listada em Câncer)

Não listado
Não listado
Não listado

16. SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

As seguintes secções contêm revisões ou novas declarações: 1

NFPA		HMIS	
Saúde	0	Saúde	0
Fogo	0	inflamabilidade	0
Instabilidade	0	Perigos físicos	0

LEGEND

LTEL

STOT de aço

Declaração(s) de perigo

Disclaimer de responsabilidade

Limite de exposição a longo prazo
Limite de exposição a curto prazo
Toxicidade específica do órgão alvo

H228: Sólido inflamável.
H252: Auto-aquecimento em grandes quantidades; pode pegar fogo.
H261: Em contato com água libera gases inflamáveis.

As informações contidas nesta publicação ou fornecidas aos Usuários são consideradas precisas e são dadas de boa fé, mas cabe aos Usuários se satisfazer da adequação do produto para seus próprios fins específicos. A Stanford Advanced Materials não dá nenhuma garantia quanto à adequação do produto para qualquer propósito específico e qualquer garantia ou condição implícita (legal ou de outra forma) é excluída, exceto na medida em que a exclusão seja impedida pela lei. A Stanford Advanced Materials não aceita nenhuma responsabilidade por perdas ou danos (exceto aqueles decorrentes de morte ou ferimento pessoal causado por produto defeituoso, se provado), resultantes da confiança nestas informações. A liberdade sob patentes, direitos autorais e desenhos não pode ser assumida.