

Folha de dados de segurança

Versão
3.0 Data de revisão
09/04/2017

1. IDENTIFICAÇÃO DE PRODUTO E EMPRESA

1.1 Identificadores de produtos

Nome do produto : Óxido de alumínio

Marca : SAM

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações contra

Utilizações identificadas : Químicos de laboratório, Síntese de substâncias

1.3 Detalhes do fornecedor da ficha de dados de segurança

Empresa : Materiais
Avançados
Stanford
23661 Birtcher Dr.
Lake Forest, CA 92630
Estados Unidos

Telefone : +1 (949) 407-8904

Fax : +1 (949) 812-6690

1.4 Número de telefone de emergência

Telefone de emergência # : +1 (949) 407-8904

2. Identificação de perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

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

Líquidos inflamáveis (categoria 2), H225

Irritação ocular (categoria 2A), H319

Toxicidade específica para órgãos alvo - exposição única (categoria 3), sistema nervoso central, H336 Para o texto completo das declarações H mencionadas nesta secção, ver secção 16.

2.2 Elementos do rótulo GHS, incluindo declarações de precaução

Pictograma



Palavra de sinal

Perigo

Declaração(s) de perigo

H225

Líquido e vapor altamente inflamáveis.

H319

Causa irritação ocular grave.

H336

Pode causar sonolência ou tonturas.

Declaração(s) de precaução

P210

Mantenha longe do calor / faíscas / chamas abertas / superfícies quentes. Não fumar.

P233

Mantenha o recipiente bem fechado.

P240

Contenedor de terra/ligação e equipamento de recepção.

P241

Use equipamento elétrico/ventilador/iluminação à prova de explosão.

P242

Use somente ferramentas sem faíscas.

P243

Tome medidas de precaução contra descarga estática.

P261
P264

Evite respirar poeira / fumo / gás / névoa / vapores / spray.
Lave a pele bem após a manipulação.

P271	Use apenas ao ar livre ou em uma área bem ventilada.
P280	Use luvas protetoras / roupas protetoras / proteção ocular / proteção facial.
P303 + P361 + P353	Se na pele (ou cabelo): Remova / Tire imediatamente todos os contaminados roupas. Enxague a pele com água / chuveiro.
P304 + P340	Se inalado: Remova a vítima para ar fresco e mantenha-se em repouso em uma posição confortável para respirar.
P305 + P351 + P338	Se nos olhos: Enxague com cuidado com água por vários minutos. Remover lentes de contato, se presentes e fáceis de fazer.
P312	Chame um centro de envenenamento / médico se você se sentir mal.
P337 + P313	Se a irritação ocular persistir: procure aconselhamento médico / atenção.
P370 + P378	Em caso de incêndio: Use areia seca, espuma química seca ou resistente ao álcool para extinção.
P403 + P233	Armazenar em um lugar bem ventilado. Mantenha o recipiente bem fechado.
P403 + P235	Armazenar em um lugar bem ventilado. Mantenha-se calmo.
P405	Loja trancada.
P501	Elimine o conteúdo / recipiente para uma instalação de eliminação de resíduos aprovada.

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

3. COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE INGREDIENTES

3.2 Misturas

Fórmula	: Al ₂ O ₃
Peso molecular	: 101,96 g/molar

Componentes perigosos

Componente		Classificação	Concentração
2-Propanol			
Número CAS.	67-63-0	Flame. Liq. 2; Irritação dos olhos. 2A; STOT SE 3; H225, H319, H336	>= 70 - < 90 %
CE-n.º.	200-661-7		
Índice-No.	603-117-00-0		
Óxido de alumínio			
Número CAS.	1344-28-1		>= 20 - < 30 %
Número CE.	215-691-6		

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

4. Medidas de Primeira Ajuda

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

Enxague bem com muita água por pelo menos 15 minutos e consulte um médico.

Se engolido

Não induza vômitos. Nunca dê nada por boca a uma pessoa inconsciente. Enxague a boca com água. Consulte um médico.

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 luta contra incêndios

- 5.1 Mídia de extinção Mídia de extinção adequada**
Use spray de água, espuma resistente ao álcool, químico seco ou dióxido de carbono.
- 5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**
Nenhum dados disponíveis
- 5.3 Conselhos para bombeiros**
Use aparelhos respiratórios autônomos para combate a incêndios, se necessário.
- 5.4 Mais informações**
Use spray de água para resfriar recipientes não abertos.

6. Medidas de libertação accidental

- 6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência**
Use equipamentos de proteção pessoal. Evite respirar vapores, névoa ou gás. Garantir ventilação adequada. Remova todas as fontes de ignição. Evacuar o pessoal para áreas seguras. Cuidado com os vapores que se acumulam para formar concentrações explosivas. Os vapores podem se acumular em áreas baixas. 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**
Contém o derramamento e, em seguida, recolhe com um aspirador elétrico protegido ou por escovação molhada e coloque em recipiente para eliminação de acordo com as regulamentações locais (ver secção 13).
- 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 inalação de vapor ou névoa. Use equipamentos à prova de explosão. Mantenha longe de fontes de ignição - Não fumar. Tomar medidas para evitar o acúmulo de carga eletrostática. 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. Os recipientes abertos devem ser cuidadosamente selados e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos.
- 7.3 Uso(s) final(es) específico(s)**
Além dos usos mencionados na secção 1.2, não são estipulados outros usos específicos.

8. CONTROL DE EXPOSIÇÃO/PROTEÇÃO PESSOAL

8.1 Parâmetros de controle

Componentes com parâmetros de controle no local de trabalho

Componente	Número CAS.	Valor	Parâmetros de controle	Base
2-Propanol	67-63-0	TWA	200.000000 ppm	Estados Unidos. Valores-limiar ACGIH (TLV)
	Observações	Compromissão do sistema nervoso central Irritação do trato respiratório superior Irritação dos olhos Substâncias para as quais existe um Índice ou Índices de Exposição Biológica (ver secção BEI®)		

		Não pode ser classificado como carcinógeno humano		
		TWA	200 ppm	EUA. Valores limiares ACGIH (TLV)
		Compromissão do sistema nervoso central Irritação do trato respiratório superior Irritação dos olhos Substâncias para as quais existe um Índice ou Índices de Exposição Biológica (ver secção BEI®) Não pode ser classificado como carcinógeno humano		
		STEL	400 ppm	EUA. Valores limiares ACGIH (TLV)
		Compromissão do sistema nervoso central Irritação do trato respiratório superior Irritação dos olhos Substâncias para as quais existe um Índice ou Índices de Exposição Biológica (ver secção BEI®) Não pode ser classificado como carcinógeno humano		
		STEL	400.000000 ppm	Estados Unidos. Valores-limiar ACGIH (TLV)
		Compromissão do sistema nervoso central Irritação do trato respiratório superior Irritação dos olhos Substâncias para as quais existe um Índice ou Índices de Exposição Biológica (ver secção BEI®) Não pode ser classificado como carcinógeno humano		
		TWA	400.000000 ppm 980.000000 em mg/m3	EUA. Limites de Exposição Ocupacional (OSHA) - Tabela Z-1 Limites para Contaminantes do Ar
		O valor em mg/m3 é aproximado.		
		TWA	400.000000 ppm 980.000000 em mg/m3	EUA. Limites de Exposição Recomendados pela NIOSH
		ST	500.000000 ppm 1,225.000000 em mg/m3	EUA. Limites de Exposição Recomendados pela NIOSH
		PEL	400 ppm 980 mg/m3	Exposição permitida na Califórnia limites para contaminantes químicos (título 8.o, artigo 107.o)
		STEL	500 ppm 1,225 mg/m3	Limites de exposição permitidos na Califórnia para contaminantes químicos (Título 8, Artigo 107)
		A alfa-alumínia é o principal componente da alumínia de grau técnico. O corundo é natural Al ₂ O ₃ . Emery é uma variedade cristalina impura de Al ₂ O ₃ . Ver Apêndice D - Substâncias sem RELs estabelecidos		

Óxido de alumínio	1344-28-1	TWA	15.000000 em mg/m3	EUA. Limites de Exposição Ocupacional (OSHA) - Tabela Z-1 Limites para o Ar Contaminantes
		TWA	5.000000 em mg/m3	EUA. Limites de Exposição Ocupacional (OSHA) - Tabela Z-1 Limites para contaminantes atmosféricos
		TWA	15.000000 em mg/m3	EUA. Limites de Exposição Ocupacional (OSHA) - Tabela Z-1 Limites para contaminantes atmosféricos
		TWA	5.000000 em mg/m3	EUA. Limites de Exposição Ocupacional (OSHA) - Tabela Z-1 Limites para o Ar Contaminantes
		TWA	1.000000 em mg/m3	Estados Unidos. Valores-limiar ACGIH (TLV)
		Irritação do trato respiratório inferior Pneumoconiose Neurotoxicidade Não classificado como carcinógeno humano varia		
		TWA	1.000000 em mg/m3	EUA. Valores limiares ACGIH (TLV)
		Irritação do trato respiratório inferior Pneumoconiose Neurotoxicidade Não classificado como carcinógeno humano varia		
		TWA	1 mg/m3	Estados Unidos. Valores-limiar ACGIH (TLV)
		Irritação do trato respiratório inferior Pneumoconiose Neurotoxicidade Não classificado como carcinógeno humano varia		
		PEL	10 mg/m3	Exposição permitida na Califórnia limites para contaminantes químicos (título 8.o, artigo 107.o)
		PEL	5 mg/m3	Exposição permitida na Califórnia limites para contaminantes químicos (título 8.o, artigo 107.o)

Limites de exposição biológica ocupacional

Componente	Número CAS	Parâmetros	Valor	Biológico espécime	Base
2-Propanol	67-63-0	Acetona	40.0000 mg/litro	Urina	ACGIH - Biológico Índices de Exposição (IBE)
	Observações	Fim do turno no final da semana de trabalho			

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

Use equipamentos para proteção ocular testados e aprovados de acordo com as 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

Roupas imperviosas, roupas protetoras anti-estáticas retardantes de chama. 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 combinação multiuso (EUA) ou cartuchos respiradores do tipo ABEK (EN 14387) 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: suspensão Cor: branco
b) Odor	Nenhum dados disponíveis
c) limiar odor	Nenhum dados disponíveis
d) O pH	Nenhum dados disponíveis
e) Ponto de fusão/ponto de congelamento	Nenhum dados disponíveis
f) Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	81 - 83 °C (178 - 181 °F) at 1,013 hPa (760 mmHg)
g) Ponto de flash	12 °C (54 °F) - copo fechado
h) Taxa de evaporação	Nenhum dados disponíveis
i) Flamabilidade (sólido, gás)	Nenhum dados disponíveis
j) Limites superiores/inferiores de inflamabilidade ou de explosividade	Limite superior de explosão: 12 %(V) Limite inferior de explosão: 2,5 %(V)
k) Pressão de vapor	Nenhum dados disponíveis
l) Densidade do vapor	Nenhum dados disponíveis
m) Densidade relativa	0.790 g/cm3
n) Solubilidade em água	Nenhum dados disponíveis
o) Coeficiente de partição: n-octanol/água	de decomposição
p) Temperatura de auto-ignição	
q) Temperatura	

N	hum dados
e	disponíveis 399 °C
n	(750 °F)
	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

Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar.

10.4 Condições a evitar

Calor, chamas e faíscas. Extremos de temperatura e luz solar direta.

10.5 Materiais incompatíveis

Hidrocarburos halogenados, Alumínio, Bases fortes, Ácidos, Agentes oxidantes, Compostos halogenados, Ácidos fortes, Anídridos ácidos, Compostos de vinilo, Óxido de etileno, Trifluoreto de cloro, Difluoreto de oxigênio, Nitrato de sódio

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Produtos de decomposição perigosos formados sob condições de incêndio. - Óxidos de carbono, Óxido de alumínio Em caso de incêndio: ver secção 5

11. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

11.1 Informações sobre efeitos

toxicológicos Toxicidade aguda

Nenhum dados disponíveis

Inalação: Nenhum dados

disponíveis Dermal:

Nenhum dados disponíveis

Nenhum dados disponíveis

Corrosão/irritação da pele

Nenhum dados disponíveis

Danos oculares graves/irritação ocular

Nenhum dados disponíveis

Sensibilização respiratória ou cutânea

Nenhum dados disponíveis

Mutogenicidade das células germinais

Nenhum dados disponíveis

Carcinogenicidade

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.

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 dados

disponíveis

Nenhum dados

disponíveis

Toxicidade específica do órgão alvo - exposição única

Nenhum dados disponíveis

Toxicidade específica do órgão alvo - exposição repetida

Nenhum dados disponíveis

Perigo de aspiração

Nenhum dados disponíveis

Informações adicionais

RTECS: Não disponível

Depressão do sistema nervoso central, exposição prolongada ou repetida pode causar:, náuseas, tonturas, narcose, sonolência, tosse, dor no peito, dificuldade de respiração, distúrbios gastrointestinais

Rim - Irregularidades - com base em evidências

humanas Fígado - Irregularidades - com base em evidências humanas

Rim - Irregularidades - com base em evidências humanas (2-propanol) Fígado - Irregularidades - com base em evidências humanas (óxido de alumínio)

12. INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

12.1 Toxicidade

Nenhum dados disponíveis

12.2 Persistência e degradabilidade

Nenhum 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 DISPOSIÇÃO

13.1 Métodos de tratamento

de resíduos Produto

Queimar em um incinerador químico equipado com um pós-queimador e esfregador, mas exercer cuidado extra na ignição como este

O material é altamente inflamável. 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.

Embalagem contaminada

Elimine como produto não utilizado.

14. INFORMAÇÃO DE

TRANSPORTE DOT (EUA)

Número da ONU: 1219Classe: 3Grupo de embalagem: II Nome

correto de transporte: Isopropanol, solução Classe: 3
Embalagem

Quantidade a relatar (RQ):

Perigo de inalação de veneno: Não

O IMDG

Número ONU: 1219Classe: 3Grupo de embalagem: IIEMS-N: F-E, S-D Nome de envio

apropriado: ISOPROPANOL, SOLUÇÃO Classe: 3 Grupo de
embalagem: II Número EMS:

da IATA

Número da ONU: 1219Classe: 3Grupo de embalagem: II Nome

correto de transporte: Isopropanol, solução Classe: 3
Embalagem

15. INFORMAÇÃO REGULATÓRIA

Componentes SARA 302

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

Componentes SARA 313

Os seguintes componentes estão sujeitos aos níveis de relatório estabelecidos pelo Título III, Seção 313 da SARA:

2-Propanol	Número CAS. 67-63-0	Data da revisão 1987-01-01
Óxido de alumínio	1344-28-1	1994-04-01

SARA 311/312 Perigos

Perigo de incêndio, Perigo agudo para a saúde, Perigo crônico para a saúde

Direito de Massachusetts a conhecer os componentes

2-Propanol	Número CAS. 67-63-0	Data da revisão 1987-01-01
Óxido de alumínio	1344-28-1	1994-04-01

Pensilvânia Direito a saber Componentes

2-Propanol	Número CAS. 67-63-0	Data da revisão 1987-01-01
Óxido de alumínio	1344-28-1	1994-04-01

Direito de Nova Jersey a conhecer os componentes

2-Propanol	Número CAS. 67-63-0	Data da revisão 1987-01-01
Óxido de alumínio	1344-28-1	1994-04-01

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

Texto completo das declarações H referidas nas secções 2 e 3.

Irrit do olho.	Irritação ocular
Flame. Liq.	Líquidos inflamáveis
H225	Líquido e vapor altamente inflamáveis.
H319	Causa irritação ocular grave.
H336	Pode causar sonolência ou tonturas.
PARA DE VER	Toxicidade específica do órgão alvo - exposição única

Classificação HMIS

Perigo à saúde: 2
Perigo crônico para a saúde:
* inflamabilidade:

3
Perigo Físico: 0

Classificação NFPA

Perigo à saúde: 2
Perigo de incêndio: 3
Perigo de Reatividade: 0

Mais informações

Esta folha de dados de segurança de materiais é oferecida apenas para sua informação, consideração e investigação. A Stanford Advanced Materials não fornece garantias, expressas ou implícitas, e não assume nenhuma responsabilidade pela exatidão ou integridade dos dados aqui contidos.