

Folha de dados de segurança

Data de revisão 01-Apr-2024

Revisão Número 4

1. Identificação

Nome do produto Óxido de alumínio

Número do gato:

Sinônimos Nenhuma informação

Uso recomendado disponível Produtos

Usos contra químicos de laboratório.
Uso de alimentos, drogas, pesticidas ou produtos biocidas.

Detalhes do fornecedor da ficha de dados de segurança

Empresa

Endereço de Materiais
Avançados de Stanford: 23661
Birtcher Dr., Lake Forest, CA
92630 EUA Tel: (949) 407-8904
Fax: (949) 812-6690

Número de telefone de emergência

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

2. Identificação do(s) perigo(s)

Classificação

Este produto químico é considerado perigoso pela Norma de Comunicação de Perigos da OSHA de 2012 (29 CFR 1910.1200).

Corrosivo para metais	Categoria
Corrosão/irritação da pele	1
	Categoria

Elementos do rótulo

Palavra de sinal

Perigo

Declarações de perigo

Pode ser corrosivo para metais
Causa irritação da pele
Causa danos oculares graves



Declarações de precaução

Prevenção

Lavar cuidadosamente o rosto, as mãos e qualquer pele exposta após a manipulação Usar luvas de proteção/roupas de proteção/ proteção ocular/proteção facial Manter apenas no recipiente original

Pele

Se na pele: lavar com muito sabão e água

Se ocorrer irritação da pele: Obtenha aconselhamento médico / atenção Tire roupas contaminadas e lave antes de reutilizar Olhos

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 Ligue imediatamente para um centro de envenenamento ou médico

Derramamentos

Absorber derramamento para evitar danos materiais

Armazenamento

Armazenar em recipiente de polipropileno resistente à corrosão com um inliner resistente

Perigos não classificados de outra forma (HNOC)

Nenhum identificado

3. Composição/Informação sobre os Ingredientes

Componente	número CAS	Peso %
Oxido de alumínio	1344-28-1	55
Água	7732-18-5	37
Boêmíta (Al(OH)O)	1318-23-6	5
Ácido nítrico ... % [C ≤ 70 %]	7697-37-2	3

4. Medidas de primeiros socorros

Conselhos Gerais

Se os sintomas persistirem, chame um médico.

Enlaque imediatamente com muita água, também sob as pálpebras, por pelo menos 15 minutos. Procure atenção médica.

Pele Contato

Lave imediatamente com muita água por pelo menos 15 minutos. Se a irritação da pele persistir, Chame um médico.

Inalação

Remova ao ar fresco. Se não respirar, dê respiração artificial. Procure atenção médica se os sintomas ocorrerem.

Ingestão

Limpe a boca com água e beba depois muita água.

Os sintomas e efeitos mais importantes

Causa queimaduras nos olhos. Causa danos oculares graves.

Notas ao médico

Tratar sintomaticamente

5. Medidas de extinção de incêndios

Mídia de extinção adequada	Não é combustível.
Mídia de extinção inadequada	Nenhuma informação disponível
Ponto Flash	Nenhuma informação disponível
Método -	Nenhuma informação disponível
Temperatura de auto-ignição	Nenhuma informação disponível
Limites de Explosão superior	Nenhum dados disponíveis
Baixo	Nenhum dados disponíveis
Sensibilidade ao impacto mecânico	Nenhuma informação disponível
Sensibilidade à descarga estática	Nenhuma informação disponível

Perigos específicos decorrentes do produto químico

Mantenha o produto e o recipiente vazio longe do calor e das fontes de ignição.

Produtos de combustão perigosos

Óxidos de nitrogênio (NOx). Fumas de alumínio ou óxido de alumínio.

Equipamento de proteção e precauções para bombeiros

Como em qualquer incêndio, use aparelhos respiratórios autônomos com demanda de pressão, MSHA / NIOSH (aprovado ou equivalente) e equipamento de proteção completo.

NFPA

Saúde
3

inflamabilidade
de
0

Instabilidade
de
0

Perigos físicos
-

6. Medidas de liberação acidental

Precauções Pessoais Precauções Ambientais

Garantir ventilação adequada. Use equipamentos de proteção pessoal conforme necessário.
Não deve ser liberado no ambiente. Ver seção 12 para informações adicionais
Informação.

Métodos de contenção e limpeza Mergulhe com material absorvente inerte. Mantenha em recipientes adequados e fechados para descarte.
Para cima

7. Manipulação e armazenamento

Manipulação

Use equipamento de proteção pessoal/proteção facial. Garantir ventilação adequada.
Evite ingestão e inalação. Não entre nos olhos, na pele ou nas roupas.

Armazenamento.

Mantenha os recipientes bem fechados em um lugar seco, fresco e bem ventilado.
Materiais incompatíveis. Bases fortes. Água.

8. Controles de exposição / proteção pessoal

Orientações de Exposição

Componente	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH	México OEL (TWA)
Óxido de alumínio	TWA: 1 mg/m3	(Vaco) TWA: 10 mg/m3 (Vaco) TWA: 5 mg/m3 TWA: 15 mg/m3 TWA: 5 mg/m3		TWA: 10 mg/m3 TWA: 1 ppm
Boêmíta (Al(OH)O)	TWA: 1 mg/m3			TWA: 1 ppm
Ácido nítrico ... % [C ≤ 70 %]	TWA: 2 ppm Acero: 4 ppm	(Vaco) TWA: 2 ppm (Vaco) TWA: 5 mg/m3 (Vaco) STEL: 4 ppm (Vaco) STEL: 10 mg/m3 TWA: 2 ppm TWA: 5 mg/m3	IDLH: 25 ppm TWA: 2 ppm TWA: 5 mg/m3 Acero: 4 ppm Estela: 10 mg/m3	TWA: 2 ppm Acero: 4 ppm

Lenda

ACGIH - Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais

OSHA - Administração de Segurança e Saúde Ocupacional

NIOSH - Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacional

Medidas de Engenharia
chuveiros de segurança são

Nenhum sob condições normais de uso. Certifique-se de que as estações de lavagem ocular e
perto da estação de trabalho.

Equipamento de proteção pessoal

**Use óculos de proteção apropriados ou óculos de segurança química, conforme descrito pelos regulamentos de
proteção ocular e facial da OSHA em 29 CFR 1910.133 ou Norma Europeia EN166.**

Proteção da pele e do corpo Use luvas e roupas de proteção apropriadas para evitar a exposição da pele.

Proteção Respiratória Nenhum equipamento de proteção é necessário em condições normais de uso.

Tipo de filtro recomendado: Filtro de partículas.

Medidas de higiene Manipular de acordo com boas práticas de higiene e segurança industriais.

9. Propriedades físicas e químicas

Estado Físico	Líquido Líquido viscoso
Aparência	Branco
Odor	Nenhuma informação disponível
limiar odor	Nenhuma informação disponível
O pH	Nenhuma informação disponível
Ponto de fusão / intervalo	Nenhuma dados disponíveis
Ponto de ebulição / intervalo	Nenhuma informação disponível
Ponto Flash	Nenhuma informação disponível
Taxa de evaporação	Nenhuma informação disponível
Flamabilidade (sólido, gás)	Não aplicável
Limites de inflamabilidade ou explosividade superior	Nenhuma dados disponíveis
Baixo	Nenhuma dados disponíveis
pressão vapor	23 hPa @ 20 °C
densidade vapor	Nenhuma informação disponível
Gravidade Específica	Nenhuma informação disponível
Solubilidade	Parcialmente solúvel
coeficiente de partição; n-octanol/água	Nenhuma dados disponíveis
Temperatura de auto-ignição	Nenhuma informação disponível
Temperatura de decomposição	Nenhuma informação disponível
Viscosidade	Nenhuma informação disponível

10. Estabilidade e reatividade

Perigo Reativo	Nenhum conhecido, com base nas informações disponíveis
Estabilidade	Estável em condições normais.
Condições a evitar	produtos incompatíveis.
Materiais incompatíveis	Bases fortes, Água
Produtos de decomposição perigosos	Óxidos de nitrogênio (NOx), Fumas de alumínio ou óxido de alumínio
Polimerização perigosa	Polimerização perigosa não ocorre.
Reações perigosas	Nenhum sob processamento normal.

11. Informações toxicológicas

Toxicidade aguda

Informações do produto

LD50 oral mg/kg. Com base nos dados da ATE, os critérios de classificação não são cumpridos. ATE > 2000

LD50 dérmico mg/kg. Com base nos dados da ATE, os critérios de classificação não são cumpridos. ATE > 2000

vapor LC50 Com base nos dados da ATE, os critérios de classificação não são cumpridos. ATE > 20 mg/l.

Informações do componente

Componente	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 inalação
Óxido de alumínio	> 5000 mg/kg (Rato) (Orientação 401 da OCDE)	Não listado	> 2.3 mg/l 4 h (Orientação 403 da OCDE)
Água	-	-	-
Boêmíta (Al(OH)O)	LD50 > 5050 mg/kg (Rato)	Não listado	LC50 > 5,09 mg/L (Rato) 4 h
Ácido nítrico ... % [C ≤ 70 %]	Não listado	Não listado	LC50 = 2500 ppm. (Rato) 1h

Produtos Nenhuma informação disponível

Toxicologicamente

Sinérgicos

Efeitos atrasados e imediatos, bem como efeitos crônicos da exposição a curto e longo

prazo Irritação Nenhuma informação disponível

Sensibilização Nenhuma informação disponível

Carcinogenicidade A tabela abaixo indica se cada agência tem listado qualquer ingrediente como carcinógeno.

Componente	número CAS	IARC	NTP	ACGIH	da OSHA	México
Óxido de alumínio	1344-28-1	Não listado	Não listado	Não listado	Não listado	Não listado
Água	7732-18-5	Não listado	Não listado	Não listado	Não listado	Não listado
Boêmíta (Al(OH)O)	1318-23-6	Não listado	Não listado	Não listado	Não listado	Não listado
Ácido nítrico ...% [C ≤ 70 %]	7697-37-2	Não listado	Não listado	Não listado	Não listado	Não listado

Efeitos mutagênicos Nenhuma informação disponível

Efeitos reprodutivos Nenhuma informação disponível.

Efeitos no desenvolvimento Nenhuma informação disponível.

Teratogenicidade Nenhuma informação disponível.

STOT - exposição única Nenhum conhecido

STOT - exposição repetida Nenhum conhecido

Sintomas / efeitos, tanto agudos quanto atrasado Nenhuma informação disponível

Informações sobre disruptores endócrinos Nenhuma informação disponível

Outros efeitos adversos As propriedades toxicológicas não foram totalmente investigadas.

12. Informação ecológica

Ecotoxicidade

Componente	Algas de água doce	Peixes de água doce	Microtox	Pulga de água
Boêmia (Al(OH)O)	Não listado	LC50: > 100 mg/L, 96h semi-estática (Pimephales promelas) LC50: > 100 mg/L, 96h semi-estática (Oncorhynchus mykiss)	Não listado	EC50: > 100 mg/L, 48h (Daphnia magna)

Persistência e Degradabilidade A persistência é improvável com base nas informações disponíveis.

Bioacumulação/acumulação Nenhuma informação disponível.

Mobilidade Será provavelmente móvel no ambiente devido à sua solubilidade em água.

Componente	registro Pow
Ácido nítrico ... % [C ≤ 70 %]	-2.3

13. Considerações de eliminação

Métodos de eliminação de resíduos Os geradores de resíduos químicos devem determinar se um produto químico descartado é classificado como

resíduos perigosos. Os geradores de resíduos químicos também devem consultar regulamentos locais, regionais e nacionais sobre resíduos perigosos para garantir uma classificação completa e precisa.

14. Informações sobre o transporte

DOT

Número ONU UN1760
Nome de Envio Proprio Líquido corrosivo, n.o.s.
Nome técnico (Ácido nítrico)
Classe de perigo 8
Grupo Embalagem III

TDG

Número ONU UN1760
Nome de Envio Proprio Líquido corrosivo, n.o.s.
Classe de perigo 8
Grupo Embalagem III

da IATA

Número ONU UN1760
Nome de Envio Proprio Líquido corrosivo, n.o.s.
Classe de perigo 8
Grupo Embalagem III

IMDG/OMI

Número ONU UN1760
Nome de Envio Proprio Líquido corrosivo, n.o.s.
Classe de perigo 8
Grupo Embalagem III

15. Informações regulamentares

Inventário dos Estados Unidos da América

Componente	número CAS	TSCA	Notificação de Inventário TSCA - Ativo-Inativo	Bandeiras regulatórias TSCA - EPA
Óxido de alumínio	1344-28-1	X	Ativo	-
Água	7732-18-5	X	Ativo	-
Boêmíta (Al(OH)O)	1318-23-6	X	Ativo	-
Ácido nítrico ... % [C ≤ 70 %]	7697-37-2	X	Ativo	-

Lenda:**TSCA US EPA (TSCA) - Lei de Controle de Substâncias Tóxicas, (40 CFR Parte 710)**

X - Listado

- - Não Listado

TSCA - De acordo com a 40 CFR 751, Regulação de Certas Substâncias e Misturas Químicas, de acordo com a Seção 6(h) da TSCA (PBT)

Não aplicável

TSCA 12(b) - Avisos de Exportação

Não aplicável

Inventários Internacionais

Canadá (DSL/NDSL), Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Filipinas (PICCS), Japão (ENCS), Japão (ISHL), Austrália (AICS), China (IECSC), Coreia (KECL).

Componente	número CAS	DSL	NDSL	EINECS	PICCS	ENCS	ISHL	AICS	IECSC	KECL
Óxido de alumínio	1344-28-1	X	-	215-691-6	X	X	X	X	X	KE-01012
Água	7732-18-5	X	-	231-791-2	X	X		X	X	KE-35400
Boêmíta (Al(OH)O)	1318-23-6	-	X	215-284-3	-	X	X	-	X	KE-03475
Ácido nítrico ... % [C ≤ 70 %]	7697-37-2	X	-	231-714-2	X	X	X	X	X	KE-25911

KECL - Número NIER ou número KE(<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)**Regulamentos federais dos EUA****SARA 313**

Seção 313 do Título III da Superfund Amendments and Reauthorization Act de 1986 (SARA). Este produto contém um produto químico ou produtos químicos que estão sujeitos aos requisitos de relatório da Lei e do Título 40 do Código de Regulamentos Federais, Parte 372.

Componente	número CAS	Peso %	SARA 313 - Valores limiar em %	SARA 313 - Informação de ameaças
Oxido de alumínio	1344-28-1	55	1.0 %	-
Ácido nítrico ...% [C ≤ 70 %]	7697-37-2	3	1.0 %	-

SARA 311/312 Categorias de perigo

Se este produto cumprir os critérios de relatório de nível EPCRA 311/312 em 40 CFR 370, consulte a Seção 2 deste SDS para classificações apropriadas.

CWA (Lei de Água Limpa)

Componente	CWA - Substâncias perigosas	CWA - Quantidades a declarar	CWA - Poluentes Tóxicos	CWA - Poluentes prioritários
Ácido nítrico ... % [C ≤ 70 %]	X	1000 lb	-	-

Lei do Ar Limpo

Não aplicável

OSHA - Administração de Segurança e Saúde Ocupacional

Não aplicável

Componente	Produtos químicos especificamente	Produtos químicos altamente
------------	-----------------------------------	-----------------------------

Water-based	regulamentados	perigosos
--------------------	-----------------------	------------------

Ácido nítrico ... % [C ≤ 70 %]	-	TQ: 500 libras
--------------------------------	---	----------------

CERCLA

Este material, conforme fornecido, contém uma ou mais substâncias regulamentadas como substâncias perigosas sob a Lei de Compensação e Responsabilidade Ambiental Comprehensiva (CERCLA) (40 CFR 302) ou a Lei de Emendas e Reautorização do Superfundo (SARA) (40 CFR 355).

Componente	Substâncias perigosas RQs	CERCLA Substâncias extremamente perigosas RQs	Quantidade Reportável SARA (RQ)
Ácido nítrico ... % [C ≤ 70 %]	1000 lb	1000 lb	1000 lb 454 kg

Califórnia Proposição 65

Este produto não contém nenhum produto químico da Proposição 65.

Regulamentos estaduais do direito de saber

Componente	Massachusetts	Nova Jersey	Pensilvânia	Illinois	ilha Rhode
Óxido de alumínio	X	X	X	-	X
Água	-	-	X	-	-
Ácido nítrico ...% [C ≤ 70 %]	X	X	X	X	X

Departamento de Transportes dos EUA

Quantidade a relatar (RQ): Y
Poluente marinho DOT N
Poluente marinho grave DOT N

Departamento de Segurança Nacional dos EUA

Este produto contém os seguintes produtos químicos do DHS:

Lenda - STQs = Quantidades limiares de triagem, APA = Uma quantidade placada

Componente	Padrão Anti-Terrorismo da Instalação Química do DHS
Ácido nítrico ... % [C ≤ 70 %]	STQs de liberação - 15000lb STQs de roubo - 400lb

Outros regulamentos internacionais**México - Classificação**

Nenhuma informação disponível

Autorização/Restrições de acordo com o REACH da UE

Componente	número CAS	REACH (1907/2006) - Anexo XIV - Substâncias sujeitas a autorização	REACH (1907/2006) - Anexo XVII - Restrições a determinadas substâncias perigosas	Regulamento REACH (CE 1907/2006) Artigo 59 - Lista de Substâncias de Alta Preocupação (SVHC)
Óxido de alumínio	1344-28-1	-	-	-
Água	7732-18-5	-	-	-
Boêmita (Al(OH)O)	1318-23-6	-	-	-
Ácido nítrico ... % [C ≤ 70 %]	7697-37-2	-	Uso restrito. Ver ponto 75. (ver link para detalhes da restrição)	-

Ligações REACH

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

Normas/legislação específicas de segurança, saúde e ambiente para a substância ou mistura

Componente	número CAS	VPH da OCDE	Poluente Orgânico Persistente	Potencial de esgotamento do ozônio	Restrição de substâncias perigosas (RoHS)
Óxido de alumínio	1344-28-1	Listado	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável
Água	7732-18-5	Listado	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável
Boêmíta (Al(OH)O)	1318-23-6	Listado	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável
Acido nítrico ... % [C ≤ 70 %]	7697-37-2	Listado	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável

Contém(s) componente(s) que atendem a uma "definição" de substância por & poli fluoroalquilo (PFAS)?
Não aplicável

Outros regulamentos internacionais

Componente	número CAS	Diretiva Seveso III (2012/18/CE) - Quantidades elegíveis para notificação de acidentes graves	Diretiva Seveso III (2012/18/CE) - Quantidades elegíveis para os requisitos de relatório de segurança	Convenção de Roterdão (PIC)	Convenção de Basileia (Resíduos Perigosos)
Óxido de alumínio	1344-28-1	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável
Água	7732-18-5	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável
Boêmíta (Al(OH)O)	1318-23-6	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável
Acido nítrico ... % [C ≤ 70 %]	7697-37-2	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Anexo I - Y34

16. Outras informações

Preparado por

Data da revisão

Imprimir Data

Resumo da revisão

Materiais Avançados Stanford E-
mail:sales@samaterials.com
www.samaterials.com

01-Apr-2024

01-Apr-2024

Novo provedor de serviços de resposta telefônica de emergência.

Disclaimer de responsabilidade
As informações fornecidas nesta Folha de Dados de Segurança estão corretas ao melhor de nossos conhecimentos, informações e crenças na data de sua publicação. As informações fornecidas são concebidas apenas como orientação para manuseio seguro, uso, processamento, armazenamento, transporte, eliminação e liberação e não devem ser consideradas uma garantia ou especificação de qualidade. As informações se referem apenas ao material específico designado e não podem ser válidas para tal material usado em combinação com quaisquer outros materiais ou em qualquer processo, a menos que especificado no texto.

Fim do SDS

