

Hoja de datos de seguridad

Fecha de revisión 01-Apr-2024

Revisión número 4

1. Identificación

Nombre del producto	óxido de aluminio
Cat No. :	No hay información
Sinónimos	disponible Productos
Uso recomendado	químicos de laboratorio.
Usos no recomendados	Uso de alimentos, medicamentos, pesticidas o productos biocidas.

Detalles del proveedor de la hoja de datos de seguridad

Empresa

Dirección de materiales
avanzados de Stanford: 23661
Bircher Dr., Lake Forest, CA
92630 EE.UU. Tel: (949) 407-
8904
Fax: (949) 812-6690

Número de teléfono de emergencia

(949) 407 - 8904

(Este número de teléfono está disponible 24 horas al día, 7 días a la semana.)

2. Identificación de peligros

Clasificación

Este producto químico es considerado peligroso por la Norma de Comunicación de Peligros de OSHA 2012 (29 CFR 1910.1200).	
Corrosivo para los metales	Categoría 1
Corrosión/irritación de	Categoría

Elementos de etiqueta

Palabra de señal

Peligro

Declaraciones de peligro

Puede ser corrosivo para los metales Causa irritación de la piel Causa daños oculares graves



Declaraciones de precaución

Prevención

Lavar la cara, las manos y cualquier piel expuesta a fondo después de la manipulación Usar guantes protectores / ropa protectora / protección ocular / protección facial Guardar solo en el recipiente original

Piel

Si en la piel: lavar con mucho jabón y agua

Si se produce irritación de la piel: Obtenga asesoramiento médico / atención Quítase la ropa contaminada y lavarse antes de reutilizar los ojos

Si en los ojos: enjuague con cuidado con agua durante varios minutos. Retire las lentes de contacto, si están presentes y fáciles de hacer. Continuar enjuagando Llame inmediatamente a un centro de envenenamiento o a un médico

Derramamientos

Absorbe derrames para prevenir daños materiales

Almacenamiento

Almacene en un recipiente de polipropileno resistente a la corrosión con un revestimiento resistente

Peligros no clasificados de otra manera (HNO)

Ninguno identificado

3. Composición/Información sobre los ingredientes

Componente	No CAS	Peso %
óxido de aluminio	1344 - 28 - 1	55
agua	7732 - 18 - 5	37
Boehmita (Al(OH)O)	1318 - 23 - 6	5
Ácido nítrico ... % [C ≤ 70 %]	7697 - 37 - 2	3

4. Medidas de primeros auxilios

Asesoramiento general

Si los síntomas persisten, llame a un médico.

Contacto Enjuagar inmediatamente con mucha agua, también debajo de los párpados, durante al menos 15 minutos. Busque atención médica.

Contacto con la piel
persiste,

Lava inmediatamente con mucha agua durante al menos 15 minutos. Si la irritación de la piel

Llama a un médico.

Inhalación

Retirar al aire fresco. Si no respira, respira artificialmente. Busque atención médica si aparecen síntomas.

Ingestión

Limpia la boca con agua y bebe después mucha agua.

Síntomas y efectos más importantes

Causa quemaduras oculares. Causa daños oculares graves.

Notas para el médico

Tratar sintomáticamente

5. Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción adecuados	No es combustible.
Medios de extinción inadecuados	No hay información disponible
Punto Flash	No hay información disponible
Método -	No hay información disponible
Temperatura de autoencendido	No hay información disponible
Límites de explosión superior	No hay datos disponibles
Más abajo	No hay datos disponibles
Sensibilidad al impacto mecánico	No hay información disponible
Sensibilidad a la descarga estática	No hay información disponible

Peligros específicos derivados del producto químico

Mantenga el producto y el recipiente vacío lejos del calor y las fuentes de ignición.

Productos de combustión peligrosos

óxidos de nitrógeno (NOx). Fumos de aluminio o óxido de aluminio.

Equipo de protección y precauciones para bomberos

Como en cualquier incendio, use aparatos respiratorios autónomos con demanda de presión, MSHA / NIOSH (aprobados o equivalentes) y equipo de protección completo.

NFPA

Salud
3

Inflamabilidad
0

La inestabilidad
0

Peligros físicos
-

6. Medidas de liberación accidental

**Precauciones personales
Precauciones ambientales**

Asegurar una ventilación adecuada. Utilice equipos de protección personal según sea necesario. No debe ser liberado al medio ambiente. Ver Sección 12 para más información ecológica Información.

Métodos para la contención y la limpieza Imprimir con material absorbente inerte. Mantener en recipientes apropiados y cerrados para su eliminación.
arriba

7. Manejo y almacenamiento

Manejo

Usar equipo de protección personal/protección facial. Asegurar una ventilación adecuada. Evite la ingestión e inhalación. No entres en los ojos, en la piel o en la ropa.

Almacenamiento.

Mantenga los recipientes bien cerrados en un lugar seco, fresco y bien ventilado. Materiales incompatibles. Fuertes bases. El agua.

8. Controles de exposición / protección personal

Directrices de exposición

Componente	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH	México OEL (TWA)
óxido de aluminio	TWA: 1 mg/m3	(vacío) TWA: 10 mg/m3 (vacío) TWA: 5 mg/m3 TWA: 15 mg/m3 TWA: 5 mg/m3		TWA: 10 mg/m3 TWA: 1 ppm
Boehmita (Al(OH)O)	TWA: 1 mg/m3			TWA: 1 ppm
Ácido nítrico ... % [C ≤ 70 %]	TWA: 2 ppm Acero: 4 ppm	(vacío) TWA: 2 ppm (vacío) TWA: 5 mg/m3 (vacío) STEL: 4 ppm (vacío) STEL: 10 mg/m3 TWA: 2 ppm TWA: 5 mg/m3	IDLH: 25 ppm TWA: 2 ppm TWA: 5 mg/m3 Acero: 4 ppm Stell: 10 mg / m3	TWA: 2 ppm Acero: 4 ppm

Leyenda

ACGIH - Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales

OSHA - Administración de Seguridad y Salud Ocupacional

NIOSH: NIOSH - Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional

Medidas de ingeniería
las duchas de seguridad

Ninguno en condiciones normales de uso. Asegúrese de que las estaciones de lavado ocular y
Cerca de la estación de trabajo.

Equipo de protección personal

Usar gafas de protección apropiadas o gafas de seguridad química como se describe en las regulaciones de
protección ocular y facial de OSHA en 29 CFR 1910.133 o la norma europea
EN166.

Protección de la piel y del cuerpo Use guantes y ropa protectores apropiados para prevenir la exposición de la piel.

Protección respiratoria No se necesita ningún equipo de protección en condiciones normales de uso.

Tipo de filtro recomendado: Filtro de partículas.

Medidas de higiene Manejar de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industriales.

9. Propiedades físicas y químicas

Estado físico	Líquido Líquido viscoso
Apariencia	Blanco
olor	No hay información disponible
Umbral de olor	No hay información disponible
El pH	No hay información disponible
Punto de fusión/Rango	No hay datos disponibles
Punto de ebullición/Rango	No hay información disponible
Punto Flash	No hay información disponible
Tasa de evaporación	No hay información disponible
Inflamabilidad (sólido, gas)	No aplicable
Límites de inflamabilidad o explosividad	
superior	No hay datos disponibles
Más abajo	No hay datos disponibles
Presión de vapor	23 hPa @ 20 °C
Densidad de vapor	No hay información disponible
Gravidad Específica	No hay información disponible
Solubilidad	Soluble parcialmente
coeficiente de partición; n-octanol/agua	No hay datos disponibles
Temperatura de autoencendido	No hay información disponible
Temperatura de descomposición	No hay información disponible
Viscosidad	No hay información disponible

10. Estabilidad y reactividad

Peligro reactivo	No se conoce, basado en la información disponible
Estabilidad	Estable en condiciones normales.
Condiciones a evitar	Productos incompatibles.
Materiales incompatibles	Fuertes bases, Agua
Productos de descomposición peligrosos óxidos de nitrógeno (NOx), humos de aluminio o óxido de aluminio	
Polimerización peligrosa	No se produce una polimerización peligrosa.
Reacciones peligrosas	Ninguno bajo procesamiento normal.

11. Información toxicológica

Toxicidad aguda

Información del producto	Según los datos de la ATE, no se cumplen los criterios de clasificación. ATE > 2000 mg/kg.
LD50 oral	Según los datos de la ATE, no se cumplen los criterios de clasificación. ATE > 2000 mg/kg.
LD50 dérmico	Según los datos de la ATE, no se cumplen los criterios de clasificación. ATE > 2000 mg/kg.
Vapor LC50	Según los datos de la ATE, no se cumplen los criterios de clasificación. ATE > 20 mg/l.

Información del componente

Componente	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Inhalación
óxido de aluminio	> 5000 mg/kg (Rata) (Directriz 401 de la OCDE)	No listado	> 2.3 mg/l 4 h (Directriz 403 de la OCDE)
agua	-	-	-
Boehmita (Al(OH)O)	LD50 > 5050 mg/kg (Rata)	No listado	LC50 > 5,09 mg/L (Rata) 4 h
Ácido nítrico ... % [C ≤ 70 %]	No listado	No listado	LC50 = 2500 ppm. (Rata) 1h

Productos Sinérgicos No hay información disponible

Toxicológicos

Efectos tardíos e inmediatos, así como efectos crónicos de la exposición a corto y largo

plazo Irritación No hay información disponible

Sensibilización No hay información disponible

Carcinogenicidad La tabla siguiente indica si cada agencia ha enumerado cualquier ingrediente como carcinógeno.

Componente	No CAS	IARC	NTP	ACGIH	la OSHA	México
óxido de aluminio	1344 - 28 - 1	No listado	No listado	No listado	No listado	No listado
agua	7732 - 18 - 5	No listado	No listado	No listado	No listado	No listado
Boehmita (Al(OH)O)	1318 - 23 - 6	No listado	No listado	No listado	No listado	No listado
Ácido nítrico ...% [C ≤ 70] Porcentaje]	7697 - 37 - 2	No listado	No listado	No listado	No listado	No listado

Efectos mutagénicos No hay información disponible

Efectos reproductivos No hay información disponible.

Efectos en el desarrollo No hay información disponible.

Teratogenicidad No hay información disponible.

STOT - exposición única Ninguno conocido

STOT - exposición repetida Ninguno conocido

Peligro de aspiración No hay información disponible

Síntomas / efectos, tanto agudos como Ninguna información disponible
retrasado

Información sobre disruptores endocrinos No hay información disponible

Otros efectos adversos Las propiedades toxicológicas no han sido completamente investigadas.

12. Información ecológica

Ecotoxicidad

Componente	Algas de agua dulce	Pescado de Agua Dulce	Microtox	Pulga de agua
Boehmita (Al(OH)O)	No listado	LC50: > 100 mg/L, 96h semiestática (Pimephales promelas) LC50: > 100 mg/L, 96h semiestático (Oncorhynchus mykiss)	No listado	EC50: > 100 mg/L, 48h (Daphnia magna)

Persistencia y degradabilidad La persistencia es poco probable basada en la información disponible.

Bioacumulación/acumulación No hay información disponible.

Movilidad Probablemente será móvil en el medio ambiente debido a su solubilidad en agua.

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

13. Consideraciones relativas a la eliminación

Métodos de eliminación de residuos Los generadores de residuos químicos deben determinar si un producto químico descartado se clasifica como

residuos peligrosos. Los generadores de residuos químicos también deben consultar las regulaciones locales, regionales y nacionales de residuos peligrosos para garantizar una clasificación completa y precisa.

14. Información sobre el transporte

DOT

ONU-No UN1760
Nombre de envío correcto Líquido corrosivo, n.o.
Nombre técnico (Ácido nítrico)
Clase de peligro 8
Grupo de embalaje III

TDG

ONU-No UN1760
Nombre de envío correcto Líquido corrosivo, n.o.
Clase de peligro 8
Grupo de embalaje III

la IATA

ONU-No UN1760
Nombre de envío correcto Líquido corrosivo, n.o.
Clase de peligro 8
Grupo de embalaje III

IMDG/OMI

ONU-No UN1760
Nombre de envío correcto Líquido corrosivo, n.o.
Clase de peligro 8
Grupo de embalaje III

15. Información normativa

Estados Unidos de América Inventario

Componente	No CAS	TSCA	Notificación de inventario TSCA -Activo-Inactivo	Banderas Reguladoras TSCA - EPA
óxido de aluminio	1344 - 28 - 1	X	ACTIVO	-
agua	7732 - 18 - 5	X	ACTIVO	-
Boehmita (Al(OH)O)	1318 - 23 - 6	X	ACTIVO	-
Ácido nítrico ... % [C ≤ 70 %]	7697 - 37 - 2	X	ACTIVO	-

Leyenda:

TSCA US EPA (TSCA) - Ley de Control de Sustancias Tóxicas, (40 CFR Parte 710)

X - Listado

'-' - No Listado

TSCA - Por 40 CFR 751, Regulación de Ciertas
Sustancias y Mezclas Químicas, Bajo la Sección 6 (h)
de TSCA (PBT)

No aplicable

TSCA 12(b) - Notificaciones de exportación

No aplicable

Inventarios internacionales

Canadá (DSL/NDL), Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Filipinas (PICCS), Japón (ENCS), Japón (ISHL), Australia (AICS), China (IECSC), Corea (KECL).

Componente	No CAS	DSL	NDL	EINECS	PICCS	ENCS	ISHL	AICS	IECSC	KECL
óxido de aluminio	1344 - 28 - 1	X	-	215 - 691 - 6	X	X	X	X	X	KE-01012
agua	7732 - 18 - 5	X	-	231 - 791 - 2	X	X		X	X	KE-35400
Boehmita (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 o número KE(<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

Regulaciones federales de los Estados Unidos

SARA 313

Sección 313 del Título III de la Ley de Enmiendas y Reautorización de Superfondos de 1986 (SARA). Este producto contiene un producto químico o productos químicos que están sujetos a los requisitos de información de la Ley y el Título 40 del Código de Reglamentos Federales, Parte 372.

Componente	No CAS	Peso %	SARA 313 - Valores umbral %	SARA 313 - Informe de amenazas
óxido de aluminio	1344 - 28 - 1	55	1,0%	-
Ácido nítrico ...% [C ≤ 70] Porcentaje]	7697 - 37 - 2	3	1,0%	-

SARA 311/312 Categorías de peligro

Si este producto cumple con los criterios de notificación de nivel EPCRA 311/312 en 40 CFR 370, consulte la Sección 2 de este SDS para las clasificaciones apropiadas.

CWA (Ley de Agua Limpia)

Componente	CWA - Sustancias Peligrosas	CWA - Cantidades reportables	CWA - Contaminantes tóxicos	CWA - Contaminantes prioritarios
Ácido nítrico ... % [C ≤ 70 %]	X	1000 lb	-	-

Ley de aire limpio

No aplicable

OSHA - Administración de
Seguridad y Salud
Ocupacional

No aplicable

Componente	Productos químicos específicamente regulados	Productos químicos altamente peligrosos
------------	--	---

--

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

CERCLA

Este material, tal como se suministra, contiene una o más sustancias reguladas como sustancias peligrosas bajo la Ley de Compensación y Responsabilidad por Respuesta Ambiental Comprensiva (CERCLA) (40 CFR 302) o la Ley de Enmiendas y Reautorización del Superfondo (SARA) (40 CFR 355).

Componente	RQs de sustancias peligrosas	CERCLA Sustancias extremadamente peligrosas RQs	Cantidad reportable SARA (RQ)
Ácido nítrico ... % [C ≤ 70 %]	1000 lb	1000 lb	1000 lb 454 kg

California Proposición 65

Este producto no contiene ningún producto químico de la Propuesta 65.

**Regulaciones Estatales del
Derecho a Saber**

Componente	de Massachusetts	Nueva Jersey	Pensilvania	Illinois	Isla Rhode
óxido de aluminio	X	X	X	-	X
agua	-	-	X	-	-
Ácido nítrico ...% [C ≤ 70] Porcentaje]	X	X	X	X	X

Departamento de Transporte de los Estados Unidos

Cantidad reportable (RQ): Y
Contaminantes marinos DOT N
Contaminantes marinos graves del DOT N

**Departamento de Seguridad
Nacional de los Estados
Unidos**

Este producto contiene los siguientes productos químicos DHS:

Leyenda - STQs = Cantidades umbrales de selección, APA = Una cantidad placada

Componente	Estándar antiterrorista de las instalaciones químicas del DHS
Ácido nítrico ... % [C ≤ 70 %]	Liberación STQs - 15000lb Robo STQs - 400lb

Otros reglamentos internacionales**México - Grado**

No hay información disponible

Autorización/Restricciones según REACH de la UE

Componente	No CAS	REACH (1907/2006) - Anexo XIV - Sustancias sujetas a autorización	REACH (1907/2006) - Anexo XVII - Restricciones a ciertas sustancias peligrosas	Reglamento REACH (CE 1907/2006) artículo 59 - Lista candidata de sustancias de gran preocupación (SVHC)
óxido de aluminio	1344 - 28 - 1	-	-	-
agua	7732 - 18 - 5	-	-	-
Boehmita (Al(OH)O)	1318 - 23 - 6	-	-	-
Ácido nítrico ... % [C ≤ 70 %]	7697 - 37 - 2	-	Uso restringido. Véase el tema 75. (ver enlace para detalles de restricciones)	-

Enlaces REACH

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

Normas/legislación específicas de seguridad, salud y medio ambiente para la sustancia o mezcla

Componente	No CAS	VPH de la OCDE	Contaminante orgánico persistente	Potencial de agotamiento del ozono	Restricción de sustancias peligrosas (RoHS)
óxido de aluminio	1344 - 28 - 1	Listado	No aplicable	No aplicable	No aplicable
agua	7732 - 18 - 5	Listado	No aplicable	No aplicable	No aplicable
Boehmita (Al(OH)O)	1318 - 23 - 6	Listado	No aplicable	No aplicable	No aplicable
Acido nítrico ... % [C ≤ 70 %]	7697 - 37 - 2	Listado	No aplicable	No aplicable	No aplicable

¿Contiene componente(s) que cumplan con una definición de sustancia per y polifluoroalquila (PFAS)?

No aplicable

Otros reglamentos internacionales

Componente	No CAS	Directiva Seveso III (2012/18/CE) - Cantidades elegibles para la notificación de accidentes graves	Directiva Seveso III (2012/18/CE) - Cantidades elegibles para los requisitos del informe de seguridad	Convenio de Rotterdam (PIC)	Convenio de Basilea (Residuos Peligrosos)
óxido de aluminio	1344 - 28 - 1	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable
agua	7732 - 18 - 5	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable
Boehmita (Al(OH)O)	1318 - 23 - 6	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable
Acido nítrico ... % [C ≤ 70 %]	7697 - 37 - 2	No aplicable	No aplicable	No aplicable	Anexo I - Y34

16. Otra información

Preparado por

Materiales avanzados de Stanford
Correo electrónico:sales@samaterials.com
www.samaterials.com

Fecha de revisión

Imprimir Fecha

Resumen de

revisión

01-Apr-2024

01-Apr-2024

Nuevo proveedor de servicios de respuesta telefónica de emergencia.

Descargo de responsabilidad

La información proporcionada en esta Hoja de Datos de Seguridad es correcta a lo mejor de nuestro conocimiento, información y creencia en la fecha de su publicación. La información proporcionada está diseñada solo como una guía para el manejo, uso, procesamiento, almacenamiento, transporte, eliminación y liberación seguros y no debe considerarse una garantía o especificación de calidad. La información se refiere solo al material específico designado y no puede ser válida para dicho material utilizado en combinación con cualquier otro material o en cualquier proceso, a menos que se especifique en el texto.

Fin del SDS

