

Hoja de datos de seguridad

Versión
3.0 Fecha de revisión
09 / 04 / 2017

1. IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTO Y EMPRESA

1.1 Identificadores de producto

Nombre del producto : óxido de aluminio

Marca : SAM

1.2 Usos identificados relevantes de la sustancia o mezcla y usos no recomendados

Usos identificados : Químicos de laboratorio, Síntesis de sustancias

1.3 Detalles del proveedor de la hoja de datos de seguridad

Empresa : Materiales
avanzados de
Stanford
23661 Birtcher Dr.
Lake Forest, CA 92630
Estados Unidos

Teléfono : + 1 (949) 407 - 8904

Servicio de fax : + 1 (949) 812 - 6690

1.4 Número de teléfono de emergencia

Teléfono de emergencia # : + 1 (949) 407 - 8904

2. Identificación de riesgos

2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla

Clasificación GHS de acuerdo con 29 CFR 1910 (OSHA HCS)

Líquidos inflamables (categoría 2), H225

Irritación ocular (categoría 2A), H319

Toxicidad específica al órgano objetivo - exposición única (categoría 3), sistema nervioso

central, H336 Para el texto completo de las declaraciones H mencionadas en esta sección, véase la sección 16.

2.2 Elementos de la etiqueta GHS, incluidas las declaraciones de precaución

Pictograma



Palabra de señal

Peligro

Declaración(s) de peligro(s)

H225

Líquido y vapor altamente inflamables.

H319

Causa irritación ocular grave.

H336

Puede causar somnolencia o mareos.

Declaración(s) de precaución

P210

Manténgase alejado del calor/chispas/llamas abiertas/superficies calientes. No fumar.

P233

Mantenga el recipiente bien cerrado.

P240

Contenedor de tierra/enlace y equipo de recepción.

P241

Utilice equipos eléctricos/ventiladores/iluminadores/a prueba de explosiones.

P242

Usa sólo herramientas sin chispa.

P243

Tomar medidas de precaución contra la descarga estática.

P261
P264

Evite respirar polvo / humo / gas / niebla / vapores / aerosol.
Lavar la piel a fondo después de la manipulación.

P271	Use solo al aire libre o en un área bien ventilada.
P280	Usar guantes protectores / ropa protectora / protección ocular / protección facial.
P303 + P361 + P353	Si está en la piel (o cabello): quitar / quitar inmediatamente todo contaminado ropa. Enjuague la piel con agua/ducha.
P304 + P340	Si se inhala: sacar a la víctima al aire fresco y mantenerse en reposo en una posición cómodo para respirar.
P305 + P351 + P338	Si en los ojos: enjuague con cuidado con agua durante varios minutos. Eliminar lentes de contacto, si están presentes y fáciles de hacer.
P312	Llame a un centro de envenenamiento / médico si se siente mal.
P337 + P313	Si la irritación ocular persiste: Busque asesoramiento médico.
P370 + P378 para	En caso de incendio: Use arena seca, espuma química seca o resistente al alcohol para extinción.
P403 + P233	Almacene en un lugar bien ventilado. Mantenga el recipiente bien cerrado.
P403 + P235	Almacene en un lugar bien ventilado. Manténgase fresco.
P405	Tienda cerrada.
P501	Eliminar el contenido / recipiente a una planta de eliminación de residuos aprobada.

2.3 Peligros no clasificados de otra manera (HNOC) o no cubiertos por el GHS - ninguno

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

3.2 Mezclas

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

Componentes peligrosos

Componente	Clasificación	Concentración
2-Propanol		
No. CAS. 67 - 63 - 0	Flame. Liquidación 2; Irritación ocular. 2A; STOT SE 3; H225, H319, H336	> = 70 - > 90%
CE-No. 200 - 661 - 7		
Índice-No. 603 - 117 - 00 - 0		
óxido de aluminio		
No. CAS. No. 1344 - 28 - 1		> = 20 - > 30%
CE. 215 - 691 - 6		

Para el texto completo de las Declaraciones H mencionadas en esta Sección, véase la Sección 16.

4. Medidas de Primera Ayuda

4.1 Descripción de las medidas de primeros auxilios

Asesoramiento general

Consulte a un médico. Muestre esta hoja de datos de seguridad al médico presente. Salga de la zona peligrosa.

Si se inhala

Si respira, mueve a la persona al aire fresco. Si no respira, respira artificialmente. Consulte a un médico.

En caso de contacto con la piel

Lavar con jabón y mucha agua. Consulte a un médico.

En caso de contacto visual

Enjuague bien con mucha agua durante al menos 15 minutos y consulte a un médico.

Si se traga

No induca vómitos. Nunca dé nada por boca a una persona inconsciente. Enjuague la boca con agua. Consulte a un médico.

4.2 Los síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como retrasados

Los síntomas y efectos conocidos más importantes se describen en el etiquetado (ver sección 2.2) y/o en la sección 11.

4.3 Indicación de cualquier atención médica inmediata y tratamiento especial necesario

No hay datos disponibles

5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción Medios

de extinción adecuados

Utilice spray de agua, espuma resistente al alcohol, químico seco o dióxido de carbono.

5.2 Peligros especiales derivados de la sustancia o mezcla

No hay datos disponibles

5.3 Consejos para bomberos

Usar aparatos respiratorios autónomos para combatir incendios si es necesario.

5.4 Más información

Utilice spray de agua para enfriar los recipientes sin abrir.

6. MEDIDAS DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia

Utilice equipos de protección personal. Evite respirar vapores, niebla o gas. Asegurar una ventilación adecuada. Elimina todas las fuentes de ignición. Evacuar al personal a áreas seguras. Cuidado con los vapores que se acumulan para formar concentraciones explosivas. Los vapores pueden acumularse en áreas bajas. Para la protección personal, véase la sección 8.

6.2 Precauciones ambientales

Evite más fugas o derrames si es seguro hacerlo. No deje que el producto entre en los drenajes.

6.3 Métodos y materiales para contención y limpieza

Contiene el derrame, y luego recoge con una aspiradora eléctricamente protegida o cepillando en húmedo y coloca en un recipiente para su eliminación de acuerdo con las regulaciones locales (ver sección 13).

6.4 Referencia a otras secciones

Para la eliminación, véase la sección 13.

7. MANAGEMENTO Y Almacenamiento

7.1 Precauciones para el manejo seguro

Evite el contacto con la piel y los ojos. Evite la inhalación de vapor o niebla.

Utilizar equipos a prueba de explosiones. Manténgase alejado de fuentes de ignición - No fumar. Tomar medidas para prevenir la acumulación de carga electrostática.

Para las precauciones, ver sección 2.2.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluyendo cualquier incompatibilidad

Mantenga el recipiente bien cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Los recipientes que se abran deben volver a sellarse cuidadosamente y mantenerse erectos para evitar fugas.

7.3 Uso o usos finales específicos

Aparte de los usos mencionados en la sección 1.2, no se estipulan otros usos específicos.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Parámetros de control

Componentes con parámetros de control en el lugar de trabajo

Componente	No. CAS.	Valor	Parámetros de control	Base
2-Propanol	67 - 63 - 0	TWA	200.000000 ppm	Estados Unidos. Valores límite umbral ACGIH (TLV)
	Observaciones	Determinación del sistema nervioso central Irritación del tracto respiratorio superior Irritación ocular Substancias para las que existe un índice o índices de exposición biológica (ver sección BEI®)		

		No clasificable como carcinógeno humano		
		TWA	200 ppm	Estados Unidos. Valores límite umbral de ACGIH (TLV)
		Determinación del sistema nervioso central Irritación del tracto respiratorio superior Irritación ocular Substancias para las que existe un índice o índices de exposición biológica (ver sección BEI®) No clasificable como carcinógeno humano		
		Límite de exposición a corto plazo	400 ppm	Estados Unidos. Valores límite umbral de ACGIH (TLV)
		Determinación del sistema nervioso central Irritación del tracto respiratorio superior Irritación ocular Substancias para las que existe un índice o índices de exposición biológica (ver sección BEI®) No clasificable como carcinógeno humano		
		Límite de exposición a corto plazo	400.000000 ppm	Estados Unidos. Valores límite umbral ACGIH (TLV)
		Determinación del sistema nervioso central Irritación del tracto respiratorio superior Irritación ocular Substancias para las que existe un índice o índices de exposición biológica (ver sección BEI®) No clasificable como carcinógeno humano		
		TWA	400.000000 ppm 980.000000 mg/m3	USA. Límites de exposición ocupacional (OSHA) - Tabla Z-1 Límites para contaminantes atmosféricos
		El valor en mg/m3 es aproximado.		
		TWA	400.000000 ppm 980.000000 mg/m3	EE.UU. Límites de exposición recomendados por NIOSH
		ST	500.000000 ppm 1,225.000000 mg/m3	EE.UU. Límites de exposición recomendados por NIOSH
		PEL	400 ppm 980 mg/m3	Exposición permitida en California límites para contaminantes químicos (título 8, artículo 107)
		Límite de exposición a corto plazo	500 ppm 1,225 mg/m3	Límites de exposición admisibles de California para contaminantes químicos (Título 8, Artículo 107)
		La alfa-alúmina es el componente principal de la alúmina de grado técnico. El corundo es Al ₂ O ₃ natural. Emery es una variedad cristalina impura de Al ₂ O ₃ . Ver Apéndice D - Substancias sin REL establecidos		

óxido de aluminio	1344 - 28 - 1	TWA	15.000000 mg/m3	USA. Límites de exposición ocupacional (OSHA) - Tabla Z-1 Límites para el aire Contaminantes
		TWA	5.000000 mg/m3	USA. Límites de exposición ocupacional (OSHA) - Tabla Z-1 Límites para contaminantes atmosféricos
		TWA	15.000000 mg/m3	USA. Límites de exposición ocupacional (OSHA) - Tabla Z-1 Límites para contaminantes atmosféricos
		TWA	5.000000 mg/m3	USA. Límites de exposición ocupacional (OSHA) - Tabla Z-1 Límites para el aire Contaminantes
		TWA	1.000000 mg/m3	Estados Unidos. Valores límite umbral ACGIH (TLV)
		Irritación del tracto respiratorio inferior Pneumoconiosis Neurotoxicidad No clasificable como carcinógeno humano varía		
		TWA	1.000000 mg/m3	Estados Unidos. Valores límite umbral de ACGIH (TLV)
		Irritación del tracto respiratorio inferior Pneumoconiosis Neurotoxicidad No clasificable como carcinógeno humano varía		
		TWA	1 mg/m3	Estados Unidos. Valores límite umbral ACGIH (TLV)
		Irritación del tracto respiratorio inferior Pneumoconiosis Neurotoxicidad No clasificable como carcinógeno humano varía		
		PEL	10 mg/m3	Exposición permitida en California límites para contaminantes químicos (título 8, artículo 107)
		PEL	5 mg/m3	Exposición permitida en California límites para contaminantes químicos (título 8, artículo 107)

Límites de exposición ocupacional biológica

Componente	No. CAS.	Parámetros	Valor	Biológico especímenes	Base
2-Propanol	67 - 63 - 0	Acetona	40.0000 mg/litro	Urina	ACGIH - Biológico Índices de Exposición (BEI)
	Observaciones	Fin del turno al final de la semana laboral			

8.2 Controles de exposición

Controles de ingeniería apropiados

Manejar de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industriales. Lavarse las manos antes de los descansos y al final de la jornada laboral.

Equipo de protección personal

Protección ocular/facial

Escudo facial y gafas de seguridad Usar equipos de protección ocular probados y aprobados según las normas gubernamentales apropiadas como NIOSH (EE.UU.) o EN 166 (UE).

Protección de la piel

Manejo con guantes. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Utilice la técnica adecuada de eliminación de guantes (sin tocar la superficie externa del guante) para evitar el contacto con la piel. Deseche los guantes contaminados después de su uso de acuerdo con las leyes aplicables y las buenas prácticas de laboratorio. Lavar y secar las manos.

Protección corporal

Ropa impermeable, Ropa de protección antiestática retardante de llama. El tipo de equipo de protección debe seleccionarse según la concentración y cantidad de la sustancia peligrosa en el lugar de trabajo específico.

Protección respiratoria

Cuando la evaluación de riesgos demuestre que los respiradores para purificar el aire son apropiados, utilice un respirador de cara completa con cartuchos de respirador de combinación multiuso (US) o tipo ABEK (EN 14387) como respaldo a los controles de ingeniería. Si el respirador es el único medio de protección, utilice un respirador de aire suministrado de cara completa. Utilizar respiradores y componentes probados y aprobados bajo las normas gubernamentales apropiadas como NIOSH (EE.UU.) o CEN (UE).

Control de la exposición ambiental

Evite más fugas o derrames si es seguro hacerlo. No deje que el producto entre en los drenajes.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

a) Apariencia	Forma: suspensión Color: blanco
b) olor	No hay datos disponibles
c) Umbral de olor	No hay datos disponibles
d) El pH	No hay datos disponibles
e) Punto de fusión/punto de congelación	No hay datos disponibles
f) Punto de ebullición inicial y intervalo de ebullición	81 - 83 °C (178 - 181 °F) at 1,013 hPa (760 mmHg)
g) Punto de flash	12 °C (54 °F) - taza cerrada
h) Tasa de evaporación	No hay datos disponibles
i) Inflamabilidad (sólido, gas)	No hay datos disponibles
j) Límites superiores/inferiores de inflamabilidad o explosividad	Límite superior de explosión: 12 %(V) Límite inferior de explosión: 2,5 %(V)
k) Presión de vapor	No hay datos disponibles
l) Densidad de vapor	No hay datos disponibles
m) Densidad relativa	0.790 g/cm ³
n) Solubilidad en agua	No hay datos disponibles
o) Coeficiente de partición: n-octanol/agua	descomposición
p) Temperatura de auto-encendido	
q) Temperatura de	

N	hay datos
o	disponibles 399 °C (750 °F)
r) Viscosidad	No hay datos disponibles
s) Propiedades explosivas	No hay datos disponibles
t) Propiedades oxidantes	No hay datos disponibles

9.2 Otra información de seguridad

No hay datos disponibles

10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

No hay datos disponibles

10.2 Estabilidad química

Estable en condiciones de almacenamiento recomendadas.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.

10.4 Condiciones a evitar

Calor, llamas y chispas. Extremos de temperatura y luz solar directa.

10.5 Materiales incompatibles

Hidrocarburo halogenado, Aluminio, Bases fuertes, Ácidos, Agentes oxidantes, Compuestos halogenados, Ácidos fuertes, Anhídridos ácidos, Compuestos de vinilo, Óxido de etileno, Trifluoruro de cloro, Difluoruro de oxígeno, Nitrato de sodio

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Productos de descomposición peligrosos formados en condiciones de incendio. - Óxidos de carbono, óxido de aluminio En caso de incendio: ver sección 5

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre los efectos

toxicológicos Toxicidad aguda

No hay datos disponibles

Inhalación: No hay datos

disponibles Dermal: No hay

datos disponibles No hay

datos disponibles

Corrosión/irritación de la piel

No hay datos disponibles

Daño ocular grave/irritación ocular

No hay datos disponibles

Sensibilización respiratoria o de la piel

No hay datos disponibles

Mutogenicidad de las células germinales

No hay datos disponibles

Carcinogenicidad

IARC: Ningún componente de este producto presente en niveles superiores o iguales al 0,1% ha sido identificado como carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la IARC.

NTP: Ningún componente de este producto presente a niveles mayores o iguales al 0,1% se identifica como un carcinógeno conocido o anticipado por NTP.

OSHA: Ningún componente de este producto presente en niveles superiores o iguales al 0,1% es identificado como carcinógeno o carcinógeno potencial por la OSHA.

Toxicidad reproductiva

No hay datos

disponibles No hay

datos disponibles

Toxicidad específica del órgano objetivo - exposición única

No hay datos disponibles

Toxicidad específica del órgano objetivo - exposición repetida

No hay datos disponibles

Peligro de aspiración

No hay datos disponibles

Información adicional

RTECS: No disponible

La depresión del sistema nervioso central, la exposición prolongada o repetida puede causar: náuseas, mareos, narcosis, somnolencia, tos, dolor en el pecho, dificultad para respirar, trastornos gastrointestinales

Riñón - Irregularidades - Basadas en Evidencia

Humana Hígado - Irregularidades - Basadas en Evidencia Humana

Riñón - Irregularidades - Basadas en evidencia humana (2-propanol)

Hígado - Irregularidades - Basadas en evidencia humana (óxido de aluminio)

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 Toxicidad

No hay datos disponibles

12.2 Persistencia y degradabilidad

No hay datos disponibles

12.3 Potencial bioacumulativo

No hay datos disponibles

12.4 Movilidad en el suelo

No hay datos disponibles

12.5 Resultados de la evaluación de PBT y vPvB

Evaluación de PBT/vPvB no disponible como evaluación de seguridad química no requerida/no realizada

12.6 Otros efectos adversos

No hay datos disponibles

13. CONSIDERACIONES DE DECISIÓN

13.1 Métodos de tratamiento

de residuos Producto

Quemar en un incinerador químico equipado con un postquemador y depurador, pero ejercer cuidado adicional en la ignición como este

El material es altamente inflamable. Ofrecer soluciones excedentes y no reciclables a una empresa de eliminación con licencia. Póngase en contacto con un servicio de eliminación de residuos profesional con licencia para eliminar este material.

Embalaje contaminado

Deseche como producto no utilizado.

14. INFORMACIÓN DE

TRANSPORTE DOT

(EE.UU.)

Número ONU: 1219 Clase: 3 Grupo de embalaje: II Nombre
correcto de envío: Isopropanol, solución Clase: 3
Embalaje

Cantidad reportable (RQ):

Peligro de inhalación de veneno: No

IMDG

Número ONU: 1219 Clase: 3 Grupo de embalaje: II EMS-No: F-E, S-D Nombre de envío correcto:
ISOPROPANOL, SOLUCIÓN Clase: 3 Grupo de
embalaje: II Número EMS:

la IATA

Número ONU: 1219 Clase: 3 Grupo de embalaje: II Nombre
correcto de envío: Isopropanol, solución Clase: 3
Embalaje

45. INFORMACIÓN REGULATORIA

SARA 302 Componentes

Ningún producto químico en este material está sujeto a los requisitos de notificación del Título III, Sección 302 de la SARA.

SARA 313 Componentes

Los siguientes componentes están sujetos a los niveles de presentación de informes establecidos por el Título III, Sección 313 de la SARA:

2-Propanol	No. CAS. 67 - 63 - 0	Fecha de revisión 1987 - 01 - 01
óxido de aluminio	1344 - 28 - 1	1994 - 04 - 01

SARA 311/312 Peligros

Peligro de incendio, Peligro agudo para la salud, Peligro crónico para la salud

Derecho de Massachusetts a conocer los componentes

	No. CAS.	Fecha de revisión
2-Propanol	67 - 63 - 0	1987 - 01 - 01
óxido de aluminio	1344 - 28 - 1	1994 - 04 - 01

Pennsylvania Derecho a conocer los componentes

	No. CAS.	Fecha de revisión
2-Propanol	67 - 63 - 0	1987 - 01 - 01
óxido de aluminio	1344 - 28 - 1	1994 - 04 - 01

Derecho a conocer los componentes de Nueva Jersey

	No. CAS.	Fecha de revisión
2-Propanol	67 - 63 - 0	1987 - 01 - 01
óxido de aluminio	1344 - 28 - 1	1994 - 04 - 01

California Prop. 65 Componentes

Este producto no contiene ningún producto químico conocido por el Estado de California para causar cáncer, defectos de nacimiento o cualquier otro daño reproductivo.

16. OTRA INFORMACIÓN

Texto completo de las Declaraciones H mencionadas en las secciones 2 y 3.

Irritación ocular.	Irritación ocular
Flame. Liq.	Líquidos inflamables
H225	Líquido y vapor altamente inflamables.
H319	Causa irritación ocular grave.
H336	Puede causar somnolencia o mareos.
Mira stout.	Toxicidad específica del órgano objetivo - exposición única

Clasificación HMIS

Peligro para la salud: 2
 Peligro crónico para la salud:
 * Inflamabilidad:

3
 Peligro físico 0

Clasificación NFPA

Peligro para la salud: 2
 Peligro de incendio: 3
 Peligro de reactividad: 0

Más información

Esta hoja de datos de seguridad de materiales se ofrece únicamente para su información, consideración e investigación. Stanford Advanced Materials no ofrece ninguna garantía, ya sea expresa o implícita, y no asume ninguna responsabilidad por la exactitud o integridad de los datos contenidos en este documento.