

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

De acuerdo con US CFR 1910.1200

1. SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA/MEZCLA Y DE LA EMPRESA/EMPRESA

1.1 Identificador del producto

Nombre del producto AlSi7Mg
 No. CAS. La mezcla.
 Código del producto 36.539, 37.545, 37.547, 38.002, 38.042, 38.044, 38.507, 38.735, 38.776, 39.156, 39.186, 39.238, 39.776, 40.284, 41.049, 41.261, 41.747, 41.854

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

Usos identificados Para la aplicación en tecnologías de fabricación aditiva basadas en láser (SLS, DMLS y SLM) y aplicación de pulverización en frío. Para

Usos aconsejados contra No se conoce.

1.3 Detalles del proveedor de la hoja de datos de seguridad

Fabricante / Proveedor
 Dirección de identificación de la empresa
 Materiales Avanzados de Stanford
 23661 Dr. Birtcher,
 Lake Forest, CA 92630 Estados Unidos

Código postal (949) 407 - 8904
 Teléfono E-mail sales@samaterials.com
 (949) 407 - 8904
 (Este número de teléfono está disponible 24 horas al día, 7 días a la semana.)

1.4 Número de teléfono de emergencia

2. SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PERIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla

Estados Unidos CFR 1910.1200 No clasificado como peligroso para el suministro/uso.

2.2 Elementos de etiqueta

Nombre del producto Estados Unidos CFR 1910.1200
 AlSi7Mg
 Pictograma(s) de peligro Ninguna.
 Palabra(s) de señal Ninguna.
 Declaración(s) de peligro(s) Ninguna.
 Declaración(s) de precaución Ninguna.

2.3 Otros peligros

Peligro de explosión de polvo. Puede formar una mezcla explosiva

2.4 Información adicional

con el aire. Ninguna.

3. SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

3.1 Sustancias

No es aplicable.

3.2 Mezclas

Ingrediente(s) Peligroso(s)	No. CAS.	% de W/W	Declaración(s) de peligro(s)	Pictograma(s) de peligro
Aluminio en polvo (estabilizado)	7429 - 90 - 5	> 92	Flame. Sol. 1; H228 Reaccionar con agua. 2; H261	GHS02
silicio	7440 - 21 - 3	6,7 - 7,3	No clasificado	
Magnesio	7439 - 95 - 4	0,5 - 0,65	Flame. Sol. 1; H228 Autocalentamiento. 1; H252 Reacción de agua. 2; H261	GHS02
manganeso	7439 - 96 - 5	< 0,09	No clasificado	
Cobre	7440 - 50 - 8	< 0045	No clasificado	

4. SECCIÓN 4: MEDIDAS DE PRIMERA OYUDA

4.1 Descripción de las medidas de primeros auxilios

Inhalación Si la respiración es difícil, retire a la víctima al aire fresco y mantenga en reposo en una posición cómoda para respirar.

Contacto con la piel Lavar la piel con agua y jabón.

Contacto ocular Mantenga los ojos abiertos y enjuague lenta y suavemente con agua durante 15-20

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

minutos.
Ingestión

Lavar la boca con agua.

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

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

Ninguno anticipó.

4.3 Indicación de cualquier atención médica inmediata y tratamiento especial necesario

Es poco probable que sea necesario, pero si es necesario trate sintomáticamente.

5. SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1 Extinguir los medios

Medios de extinción adecuados Use polvo seco para extinguir. Utilice polvo seco para extinguir Medios de extinción inadecuados No utilice agua ni agentes halogenados. Hacer

5.2 Peligros especiales derivados de la sustancia o mezcla

Puede formar nubes explosivas de polvo en el aire. Puede formar mezclas explosivas de polvo/aire.

5.3 Consejos para bomberos

Los bomberos deben usar ropa de protección completa, incluyendo aparatos respiratorios autónomos.

6. SECCIÓN 6: Medidas de liberación accidental

6.1 Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia

Asegurar una ventilación adecuada. Evite la generación de polvo. Usar guantes protectores / ropa protectora / protección ocular / protección facial.

6.2 Precauciones ambientales

No permita entrar drenajes, alcantarillados o cursos de agua.

6.3 Métodos y materiales para contención y limpieza

Deja de fugar si es seguro hacerlo. Barre la sustancia derramada y retire a un lugar seguro. Utilizar equipos de vacío para recoger materiales derramados, cuando sea posible. Transferir a un recipiente para su eliminación.

6.4 Referencia a otras secciones

Ver también la sección 8, 13.

7. SECCIÓN 7: MANAGEMENTO Y Almacenamiento

7.1 Precauciones para el manejo seguro

Proporcionar ventilación adecuada. Evite la acumulación de polvo. Usar guantes protectores / ropa protectora / protección ocular / protección facial. Lavar las manos a fondo después de la manipulación. No coma, beba o fume en el lugar de trabajo.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluyendo cualquier incompatibilidad

Temperatura de almacenamiento

Ambiente.

Vida de almacenamiento

Estable en condiciones normales.

Materiales incompatibles
hierro

Agentes oxidantes fuertes, Ácidos, Alcalinos, compuestos halogenados, óxido de (reacción termita).

8. SECCIÓN 8: CONTROL DE LA EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Parámetros de control

8.1.1 Límites de exposición ocupacional

Límites de exposición ocupacional						
SUBSTANCIA	No. CAS.	LTEL (8 horas TWA) ppm	LTEL (8 horas TWA) mg/m³	Límite de exposición a corto plazo (ppm)	Límite de exposición a corto plazo (mg/m³)	Nota
Metal de aluminio y compuestos insolubles	7429 - 90 - 5		1			ACGIH TLV, R, A4
Aluminio, metal (como Al) (polvo total)	7429 - 90 - 5		15			OSHA PEL Z-1
Aluminio, metal (como Al) (fracción respirable)	7429 - 90 - 5		5			OSHA PEL Z-1
Polvos de piro de aluminio	7429 - 90 - 5		5			OSHA PEL
Aluminio, metal (como Al) (polvo total)	7429 - 90 - 5		10			NIOSH REL Z-1
Aluminio, metal (como Al) (fracción respirable)	7429 - 90 - 5		5			NIOSH REL Z-1
Silicio (polvo total)	7440 - 21 - 3		15			OSHA PEL Z-1
Silicio (fracción respirable)	7440 - 21 - 3		5			OSHA PEL Z-1

 STANFORD ADVANCED MATERIALS		SAFETY DATA SHEET AlSi7Mg			Revision: 2.1.0	
Silicio (polvo total)	7440 - 21 - 3		10			NIOSH REL Z-1
Silicio (fracción respirable)	7440 - 21 - 3		5			NIOSH REL Z-1

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

Cobre (polvos y nieblas (como Cu))	7440 - 50 - 8		1			ACGIH TLV
Cobre (humor (como Cu))	7440 - 50 - 8		0.2			ACGIH TLV
Cobre (humor (como Cu))	7440 - 50 - 8		0.1			OSHA PEL Z-1
Cobre (polvos y nieblas (como Cu))	7440 - 50 - 8		1			OSHA PEL Z-1
Humor de cobre metálico, como Cu	7440 - 50 - 8		0.1			OSHA PEL
Sales, polvos y nieblas de cobre, como Cu	7440 - 50 - 8		1			OSHA PEL
Cobre (humor (como Cu))	7440 - 50 - 8		0.1			NIOSH REL Z-1
Cobre (polvos y nieblas (como Cu))	7440 - 50 - 8		1			NIOSH REL Z-1
manganeso	7439 - 96 - 5		0.02			ACGIH TLV, R, A4
Compuestos inorgánicos de manganeso (como Mn)	7439 - 96 - 5		0.1			ACGIH TLV, I
Compuestos inorgánicos de manganeso (como Mn)	7439 - 96 - 5		0.1			ACGIH TLV, I
Compuestos de manganeso (como Mn)	7439 - 96 - 5		5			OSHA PEL Z-1, C
Compuestos de manganeso (como Mn)	7439 - 96 - 5		5			OSHA PEL Z-1, C
Humor de manganeso (como Mn)	7439 - 96 - 5		5			OSHA PEL Z-1, C
Manganeso y compuestos, como Mn	7439 - 96 - 5		0.2			OSHA PEL
Manganeso y compuestos, como Mn	7439 - 96 - 5		0.2			OSHA PEL
Humor de manganeso, como Mn	7439 - 96 - 5		0.2		3	OSHA PEL
Compuestos de manganeso (como Mn)	7439 - 96 - 5		1		3	NIOSH REL Z-1

Observación Notas

ACGIH TLV Los valores límite de umbral de la Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales (ACGIH®)

El Materia en partículas respirables

A4 No clasificable como carcinógeno humano

OSHA PEL Z-1 Límite de Exposición Permissible (PEL) de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA) de 29 CFR 1910.1000 Z-1 Tabla

OSHA PEL Los límites de exposición permitidos de seguridad y salud en el trabajo (OSHA, por sus siglas en inglés).

NIOSH REL Z-1 Límites de Exposición Recomendados del Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH) de la Guía de Bolsillo de NIOSH para Peligros Químicos tabla Z-1: Medio ponderado por tiempo de hasta 10 horas (TWA) durante una semana de trabajo de 40 horas

I Materia en partículas inhalables

C Límite de techo

8.2 Controles de ingeniería apropiados

Proporcionar ventilación adecuada, incluyendo la extracción local adecuada.

8.3 Equipo de protección personal

Protección ocular

Usar protección ocular/ facial adecuada.



Protección de la piel

Usa guantes adecuados.



Protección respiratoria Cuando los controles de ingeniería no están instalados o el uso inadecuado de equipos de protección respiratoria adecuados. Dónde



Peligros térmicos

No es aplicable.



9. SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS
9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Apariencia	Polvo.
olor	Color: Gris.
Umbral de olor	Sin olor.
El pH	No es aplicable.
Punto de fusión/punto de congelación	660°C
Punto de ebullición inicial y intervalo de ebullición	2467°C
Punto Flash	No está disponible.
Tasa de evaporación	No es aplicable.
Inflamabilidad (sólido, gas)	No inflamable.
Límites superiores/inferiores de inflamabilidad o explosividad	No está disponible.
Presión de vapor	No es aplicable.
Densidad de vapor	No es aplicable.
Densidad	No está disponible.
Densidad relativa	2.7g/cm³ @ 20°C
Solubilidad(es)	Insoluble en agua y
disolvente. Coeficiente de partición: n-octanol/agua	No aplicable. No es aplicable.
Temperatura de encendido automático	No disponible.
Temperatura de descomposición (°C)	No disponible.
Viscosidad	No es aplicable.
Propiedades explosivas	Puede formar una mezcla explosiva con el aire.
Propiedades oxidantes	No oxidante.

9.2 Otra información (Datos del polvo de tamaño -63+10 um)

Energía mínima de encendido (MIE)	14 mJ
Índice de deflagración de polvo (Kst)	237 bar•m/s
Clases explosivas de polvo	ST 2
n máxima de explosión (Pmax)	7.63 barg
Velocidad máxima de aumento de presión ((dP/dt)max)	873
Concentración mínima explosiva (MEC)	75 < MEC < 100 g/m³
Concentración límite de oxidante (LOC)	8,5 % O₂
Temperatura mínima de ignición de una nube de polvo (MAIT)	950 °C
Temperatura mínima de ignición de una capa de polvo (MIT)	>450 °C

10. SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD
10.1 Reactividad

La aleación reaccionará exotérmicamente con una sustancia oxidante fuerte si la mezcla se enciende.

10.2 Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reaccionar con un oxidante fuerte si la mezcla se enciende. Peligro de explosión de polvo. Puede formar una mezcla explosiva con el aire.

10.4 Condiciones a evitar

Manténgase alejado del agua. Proteger de la humedad. Manténgase alejado del calor y las fuentes de ignición.

10.5 Materiales incompatibles

Agentes oxidantes fuertes, ácidos, compuestos alcalinos, halogenados, óxido de hierro (reacción termita).

10.6 Productos de descomposición peligrosos

No se conocen productos de descomposición peligrosos.

11. SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA
11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda - Ingestión	Baja toxicidad aguda.
Toxicidad aguda - Contacto con la piel	Baja toxicidad aguda.

 STANFORD ADVANCED MATERIALS	SAFETY DATA SHEET AlSi7Mg	Revision: 2.1.0
Toxicidad aguda - Inhalación Corrosión/irritación de la piel Daño ocular grave/irritación Datos de sensibilización de la piel Datos de sensibilización respiratoria Mutogenicidad de las células germinales	Baja toxicidad aguda. No irritante. No irritante. No es un sensibilizador de la piel. Ninguno anticipó. No hay evidencia de potencial mutagénico.	

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

Carcinogenicidad	No hay evidencia de carcinogenicidad.
Toxicidad reproductiva	Ninguno anticipó.
Lactación	No clasificado.
STOT - exposición única	Ninguno anticipó.
STOT - exposición repetida	Ninguno anticipó.
Peligro de aspiración	No clasificado.

11.2 Otra información

Ninguna.

12. SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 Toxicidad

Toxicidad- Invertebrados acuáticos Baja toxicidad para los invertebrados. Toxicidad para los peces. Bajo- Peces Baja toxicidad para los peces.

Toxicidad- Alga Baja toxicidad para las algas. Toxicidad Bajo-

Compartimento de sedimento No clasificado. No clasificado.

Toxicidad - Compartimento Terrestre No clasificado.

12.2 Persistencia y degradación

No hay información

12.3 Potencial bioacumulativo

disponible. No hay

12.4 Movilidad en el suelo

información disponible.

12.5 Otros efectos adversos

Insoluble en agua. Se prevé que el producto tenga baja movilidad en el suelo. Ninguna.

13. SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES PARA LA DELEGACIÓN

13.1 Métodos de tratamiento de residuos

Elimine este material y su recipiente como residuos peligrosos. La eliminación debe ser de acuerdo con la legislación local, estatal o

13.2 Información adicional

nacional. Ninguna.

14. SECCIÓN 14: INFORMACIÓN DEL TRANSPORTE

No clasificado como peligroso para el transporte.

14.1 Número ONU

No es

14.2 Nombre de envío apropiado de la ONU

aplicable. No

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

es aplicable.

No es

aplicable.

14.4 Grupo de embalaje

No es aplicable.

14.5 Peligros ambientales

No clasificado como contaminante

14.6 Precauciones especiales para el usuario

marino. No es aplicable.

14.7 Transporte a granel según el Anexo II de Marpol y el Código IBC

No es aplicable.

15. SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGULATORIA

15.1 Regulaciones federales de Estados Unidos

Substancias tóxicas y peligrosas (29 CFR 1910; Subparte Z)

Todos los productos químicos enumerados.

Normas nacionales de emisiones para contaminantes atmosféricos peligrosos (40 CFR 61.01)

Listado: Manganese (número CAS: 7439-96-5), Cobre (número CAS: 7440-50-8)

Título III Lista consolidada de listas

Listado: Manganese (número CAS: 7439-96-5), Cobre (número CAS: 7440-50-8)

TSCA (Ley de Control de Substancias Tóxicas) Todos los productos químicos enumerados.

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

CAA 602 - Substancias que agotan el ozono no incluidas (ODS)

15.2 Regulaciones Estatales de Estados Unidos

Todos los productos químicos listados: Nueva Jersey, Pensilvania, Rhode Island, Minnesota.

químicos.

TodosProposición 65 (California) No se enumeran todos los productos
No se enumeran todos los productos químicos.

15.3 Otros

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

OSPAR Lista de productos químicos para la acción prioritaria No listado
 NTP (Programa Nacional de Toxicología) No listado
 OSHA (Lista de productos químicos, tóxicos y reactivos altamente peligrosos) No listado
 IARC (Agencia Internacional de Investigación No Listada en Cáncer)

16. SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

Las siguientes secciones contienen revisiones o nuevas declaraciones: 1

NFPA		HMIS	
Salud	0	Salud	0
Fuego	0	Inflamabilidad	0
La inestabilidad	0	Peligros físicos	0

La
leyenda
l tel stel
stot

Límite de exposición a largo plazo
 Límite de exposición a corto plazo
 Toxicidad específica del órgano objetivo

Declaración(s) de peligro(s)

H228: Sólido inflamable.
 H252: Autocalentamiento en grandes cantidades. puede prender fuego. H261 En contacto con agua libera gases inflamables.

Descargos de responsabilidad

Se cree que la información contenida en esta publicación o suministrada a los usuarios es exacta y se da de buena fe, pero corresponde a los usuarios asegurarse de la idoneidad del producto para su propósito particular. Stanford Advanced Materials no ofrece ninguna garantía en cuanto a la idoneidad del producto para cualquier propósito en particular y cualquier garantía o condición implícita (legal o de otro tipo) está excluida, excepto en la medida en que la exclusión esté impedida por la ley. Stanford Advanced Materials no acepta ninguna responsabilidad por pérdidas o daños (distintos de los derivados de la muerte o lesiones personales causadas por un producto defectuoso, si se prueba), resultantes de la confianza en esta información. No se puede asumir la libertad bajo patentes, derechos de autor y diseños.