



1. Identificación de producto y empresa

Nombre del material	Aleación maestra de aluminio berilio
Número de MSDS.	1056
Fórmula Química	Mezcla
Uso del producto	Productos de aluminio forjado 2618A, aluminio 357A, Aluminio 84, Aluminio 99, A 114 mec F7 •, Aluminio HE, CSPT, CS45, E357.01, E357.1, • E357.2, E357.0, E357.1, E357.2
Sinónimo(s)	Materiales Avanzados de Stanford 23661 Dr. Birtcher,
Información del fabricante	Lake Forest, CA 92630 Estados Unidos Salud y Seguridad: (949) 407-8904 (949) 407 - 8904 (Este número de teléfono está disponible 24 horas al día, 7 días a la semana.)
Web de información de emergencia	Fbr un MSDS actual, se refiere a Alc; o sitios web: www.samaterials.com EH: Mercantilidad sólida. De color plata. Sin olor. No combustible como suministrado. Chips pequeños, giros finos y polvo de

2. Identificación de peligros

Visión general de emergencias	El procesamiento puede ser fácilmente inflamable. Los riesgos de explosión/incendio pueden estar presentes cuando (Ver secciones 5, 7 informativo, i); • El polvo o los finos se dispersan en el aire.
Potenciales efectos sobre la salud	10 para más • Chips, finas o polvo están en contacto con el agua. • El polvo y los finos están en contacto con ciertos óxidos metálicos (por ejemplo, óxido, óxido de cobre). • El metal fundido está en contacto con agua/humedad o ciertos óxidos metálicos (por ejemplo, óxido, óxido de cobre). Polvo y humos de p_processing: Puede causar irritación de los ojos, la piel y el tracto respiratorio superior. Las siguientes declaraciones resumen los efectos para la salud generalmente esperados en casos de sobreexposición. Situaciones específicas del usuario • Sería como! por un individuo cualificado. Adición 到 salud ir:tfomation car, ser foun.d en SectiAr:t ll. No es probable que los efectos para la salud enumerados a continuación se produzcan a menos que el procesamiento de este producto 尹 nerates polvos o humos. Ojos • Polvo y humos del procesamiento: Pueden causar irritación. • Quist y fum 钻 s del procesamiento: Puede causar, irritación • Prolongetl br repetido * en cuenta causa sensibilización y dermatitis alérgica de contacto. Contacto con aceite residual / recubrimiento de aceite: Puede causar irritación. El contacto prolongado o repetido con la piel puede causar dermatitis. • Efectos para la salud del procesamiento mecánico (por ejemplo, corte) 吨, molienda): Puede causar irritación: del tracto respiratorio superior. Sobreexposición crónica: puede causar reducción en el número de glóbulos rojos (anemia), anormalidades cutáneas (cambios de pigmentación), cicatrices de los pulmones (pulmonares). fibrosis), respiratorio 钻 lesión de la syster central, secundaria: enfermedad de Parkinson:J. daño reproductivo en los hombres. Efectos adicionales para la salud de la temperatura elevada processing . (por ejemplo, soldadura): aguda. Sobreexposiciones: Puede causar fiebre del humo metálico (náuseas, fiebre, escalofríos; dificultad para respirar y malestar), reducción de la capacidad de la sangre para transportar oxígeno (metaglobina) y la acumulación de 加 tl en los pulmones (edema pulmonar). Sobreexposición crónica: Puede causar enfermedad pulmonar benigna y cáncer de pulmón. Producto como enviado: D(?es no pre:enviado ningún cáncer o reJi>i"oducti' (e:peligros. Polvo y humos de procesos mecánicos9: Pueden presentar un riesgo de cáncer (níquel, berilio). C扣 presenta un riesgo reproductivo para los varones (manganeso). Polvo y furn.es de soldadura o procesamiento a temperatura elevada: Puede preser.it un riesgo de cáncer. .. (compuestos de cromo hexavalentes, compuestos de níquel, humos de soldadura). Puede presentar un riesgo reproductivo para los varones (compuestos de manganeso).
Carcinogenicidad y peligro reproductivo	

Mate ♦ Nombre: Una aleación maestra de berilio luminum

1056 • Versión #: 07 Fecha de revisión: 04-2 9-2 009 Fecha de impresión: **1 / 15**

Basura. Manejo:

Condiciones médicas
agravadas por la
exposición a
producto

3. Composición / Información sobre ingredientes

Composición c
comentarios.
Componentes

Composición completa .is. provided. below y _may include Algunos C.Components
clasificado i' I; no peligroso.

	CAS#	Porcent aje
aluminio	7429 - 90 - 5	> 86
Zinc	7440 - 66 - 6	< 10,6
Magnesio	7439 - 95 - 4	< 6,6
Cobre	7440 - 50 - 8	< 5,1
silicio	7440 - 21 - 3	De 1,5
Ma Niang	7439 - 96 - 5	< 1,5
hierro	7439 - 89 - 6	< 1,5
níquel	7440 - 02 - 0	< 1,5
Chloalquilum	7440 - 47 / 3	0,36
Berilio	7440 - 41 - 7	< 0002

Información adicional . . . , 知 compuestos dicionales que pueden formarse "atrayendo a 知 enumerado en la sección 8. . . ,

4. Medidas de primeros auxilios

Procedimientos de
primeros auxilios
Contacto ocular

Contacto con la

piel Inhalación

Polvo y humo del procesamiento: Enjuague los ojos con mucha agua o solución salina durante al menos 15 minutos. Consulte a un médico.

Polvo y humos del procesamiento o Contacto con residuos de aceite/recubrimiento de aceite: Lavar con jabón y agua 的 R al menos 15 伽 nueces. : Obtenga atención médica si irritado 面 Desarrolla: o persiste:

Polvo y humo del procesamiento: Retirar al aire fresco. Compruebe las vías respiratorias claras, la respiración y la presencia de pulso. Proporcionar reanimación cardiopulmonar para personas sin pulso o respiraciones.
(asaltando a un médico.,

5. Medidas de lucha contra incendios

Inflamable/ Combustible.
Propiedades
Peligros de incendio /
explosión

T 知 es product.d 知 es no 'pr.esent fi'r 知 o explosioFl, peligros, como shippeq. Chips pequeños, tu'mings finos, y: el polvo del procesamiento puede ser fácilmente inflamable.

Puede ser un peligro potencial en las siguientes condiciones:

- Las nubes de polvo pueden ser explosivas. Incluso una pequeña nube de polvo puede explotar violentamente.

D.ust acumulación en el suelo, rebordes y b 知 ams puede presentar un r.isk de igniti 知 n, llama 知 ropagación y explosiones secundarias.

- Chips, finas y polvo en contacto con el agua pueden generar gas de hidrógeno inflamable / explosivo. Estos gases podrían presentar un peligro de explosión en espacios confinados o mal ventilados.

, 知 Polvo y fibras en COFlt9ct con, cierto meta. I: óxidos (elg., oxidación).

Una reacción de termita, con una generación de calor considerable, puede iniciarse mediante una fuente de ignición débil.

Metal fundido en contacto con agua/humedad o ciertos óxidos metálicos (por ejemplo, oxido, óxido de

cobre). , . Humedad ent 由 pped por 的 ciertos óxidos metálicos pueden iniciar una reacción de termita. Los metales finamente divididos (por metal fundido puede ser 数 explosivo. ejemplo, polvos o alambre) pueden tener suficiente óxido superficial para producir tontacto de aluminio fundido 加num w reacciones/explosiones de termita.

Nombre del material: Una aleación maestra de berilio
luminum

2 / 1 5

1056 Versión #: 07 Fecha de revisión: 04-29-2009 Fecha de impresión: 04-29-2009

Extinguir 媒体

Medios de extinción adecuados

Inapropiado 不适当的 extinguishing medios

Protección de bomberos

Equipo de protecciónLos bomberos deben usar NIOSH aprobado, presión, aparato respiratorio autónomo y ropa de protección completa cuando sea necesario.

Utilizar agentes extintores de clase D sobre finos, polvo o metal fundido. Utilice spray de agua gruesa en virutas y giros.

NO usa 不要使用 extinguidos, agentes de la isla. en chips pequeños/fih s. NO lo haga. LJ?e water.in luchando: incendios alrededor del metal fundido. Estos agentes extintores de incendios reaccionarán con el material quemador.

6. Medidas de liberación accidental

Derramamiento, o fuga procedure,, Si fundido: Contain el flow usando arena seca 0(" flujo de sal a una presa. Todas las herramientas (por ejemplo, pala o mano. herramientas) y los recipientes que entren en contacto con el metal fundido deben estar precalentados o especialmente recubiertos y libres de oxidación. Deja que el derrame se enfríe antes de volver a fundir como chatarra.

7. Manejo y almacenamiento

Manejo

Evite la generación de polvo. Evite el contacto con los bordes afilados o el metal calentado. El aluminio caliente y frío no son visualmente diferentes. El aluminio caliente no necesariamente brilla rojo.

Almacenamiento

Manténgase seco.

Requisitos para los procesos

Si el procesamiento de este producto genera polvo o si se generan partículas extremadamente finas, obtenga.

Que generen polvos o multas

y seguir los procedimientos de seguridad y las guías de equipo contenidas en el Boletín F-1 de la Asociación de Aluminio y los folletos de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios (NFPA) enumerados en la Sección 16.

Utilizar equipo de manipulación sin chispa. Cubra y vuelva a sellar los recipientes parcialmente vacíos. Proporcionar puesta a tierra y unión cuando sea necesario para evitar la acumulación de cargas estáticas durante el metal

如 st manejando la 3ª operación de transferencia 肛 ions (Ver Se 吐 ion 15),

Los sistemas de ventilación y vacío locales deben estar diseñados para manejar polvos explosivos. No se deben utilizar aspiradores secos y precipitadores electrostáticos, a menos que estén específicamente aprobados para su uso con polvos inflamables o explosivos. Colección de polvo sy 过 EMS debe estar dedicado solo al polvo de aluminio y sería inteligentemente etiquetado como demanda; 凡 No mezclar finas de aluminio con 酸 es de iron; hierro o 氧化 (oxidación) u otros ácidos metálicos

No permita que pequeños trozos, finas o polvo entre en contacto con el agua, especialmente en áreas cerradas.

Evite todas las fuentes de ignición. Se deben mantener buenas prácticas de limpieza. No utilice aire comprimido para quitar material sedimentado de suelos, vigas o equipos.

Nombre del material: Aleación maestra de berilio de aluminio

1056 Versión#: 07 Fecha de revisión: 04-29-2009 Fecha de impresión: 04-29-2009

3 I

Requisitos para la
refundición de materia
de chatarra o Ing

.Metal fundido j3nd watE;? puede ser yo; l,I") explosivo c mbinatiqn. El r es el mayor
'lf'hen th e es suficiente metal fundido para atrapar o sellar el agua. Se sabe que el agua y
otras formas de contaminación6ll o contenidas en chatarra o lingotes refundidos han causado
explosiones en las operaciones de fusión. Mientras que los productos ITTe!Y tienen rugosidad
superficial m_in_imal y huecos internos, permanece la pose 如 contaminación o atrapamiento por
humedad. Si se limita, incluso unos pocos d Las operaciones de agua pueden conducir a explosiones
violentas.

A. Las herramientas y los recipientes que entren en contacto con el metal fundido deben estar
precalentados o especialmente recubiertos y libres de oxidación. Moldes y LC; ld/es debe /Jl;
precalentamiento!; d o oileq antes de ca 萍; n. ¡Cualquiera! iUrfaces,
, que pueden entrar en contacto con metal fundido (es decir, hormigón) debe amarrar especialmente,
recubierto. •

Gotas de metal fundido en agua (por ejemplo, de corte por arco de plasma), mientras que normalmente
no es una explosión

, peligro, puede generar er) ugh hidrógeno inflamable, gas- o presenta un peligro de explosión; 七 la circulación del agua y la eliminación de las Vigoroso,
partículas minimizan los peligros.

¿Durante la operación? f!S, el siguiente min,i un gui Las líneas E deben observarse:



tales como agua, hielo, nieve, depósitos de grasa y aceite u otra contaminación superficial
resultante de la exposición al clima, el envío o el almacenamiento.

- Almacene los materiales en áreas secas y calentadas con cualquier grieta o cavidad apuntando hacia
abajo.



Esto se hace típicamente mediante el uso de un horno de arificación o horno de homogeneización. El
ciclo de secado debe

temperatura durante 6 horas.

Se han informado explosiones de termita cuando se fundieron aleaciones de aluminio en
hornos usados para alear con plomo, bismuto u otros metales con bajas temperaturas de
fusión. Estos metales, cuando

• añadido como lingotes de pureza high, puede filtrarse a través de grietas en revestimientos de horno .furnace y convertirse en
buey 44ized. • Durante las fusiones subsiguientes en el horno, el aluminio fundido puede entrar en contacto con estos óxidos
metálicos resultantes

en una explosión de termita.

8. Controles de exposición / Protección personal

Ingenieríacontroles • Polvo y humos procedentes del procesamiento mecánico • Uso con ventilación adecuada a prueba de
explosiones para cumplir los límites enumerados en la Sección 8.

Datos de exposición,
berilio de 0,2 ug/m3 TWA.

El Departamento de Energía de los Estados Unidos ha propuesto un nivel de acción para el

,El ACGIH tiene propo 炎 d un nuevo umbral L 100 t Valor de berilio de 0,00005 mg/m3 TWA
an` d

00002 mg / m3 stel.

Compuestos Forma Durante el Procesamiento

Estados Unidos – Productos químicos
OSHA – Specific regulados t

2,5 µg/m3 Nivel de acción (como Cr.) 5 µg/m3 TWA (como Cr, riesgo de

191Q. 1026) •

¡Exposición ocupacional!
límites

níquel (7440-02-0)

Estados Unidos – OSHA
, Componentes Aluminio
(7429-90-)

¡Tipo E! ’

Valor
TWA

Berilio (7’1’10-4Vi1)

5 mg/m3
TWA (polvo
total)

Cromo (7440-47-1)
Gopper (74知 • 50-8)

15 mg/m3 ..

Manganeso (7439-96f5)

Jefe del Ejecutivo 5 /

m3
pico

25µg/

Formulario

m3

TWA

2

(fracción respirable)
(polvo total).

µg/m3

TWA

1 mg/m3

(30 minutos)

TWA •

1 mg/m3

TWA (humo)

0.1

(polvo y m) i • st (humo)
(humo)

mg/m3

techo

5

mg/m3

TWA

1 mg/m3

1 W A

5 mg de
por m3

(fracción respirable)
(polvo total)

<::ompounds Forml Durante_ ?

procesamiento oxiae de aluminio (no
fibroso) (1'.344-28-1)

t

TWA (polvo total)

15 mg/m3

Tipo

Valor

Formulario

TWA ,

5 mg/m3

(fracción respirable)

TWA (polvo total)

15 mg/m3

(polvo total)

techo.

5µg/m3

c, compuestos Forme Durante procesamiento

Compuestos de cromo (II) (No disponible)
Compuestos de cromo (III) (No disponible) Compuesto de cromo (I)
ds (18540-29-9)
óxido de hierro (1309-37-1)
magnesio c; :>(ide (130 48-4) ..
Compuestos de manganeso, inorgánicos (no disponibles) Compuestos de níquel, insolubles (no disponibles) Óxido nítrico (10102-43-9)

Dióxido de nitrógeno (10101-44-0).

Niebla de aceite, mineral (8012-95-1)

Ozone (10028-15-6) , ,

Óxido de zinc (1314-13-2)

Componentes de

Alcoa

Aluminio (7429-90-5), .

Berilio (7440-41-7) ''

Manganeso (7439-96-5)

<::compuestos Forma Durante,

procesamiento oxioe de aluminio (no fibroso) (1344-28-1)

Compuestos de berilio (No disponible)

Compuestos de cromo (VI) (18,540-29-9)

Compuestos de manganeso, inorgánicos (No disponible)

Compuestos de níquel, insolubles (No disponible) .

Niebla de aceite, mineral (8012-95-1)

Componentes

Aluminio (7429-90-5)

Berilio (7440-41-7)

C::cromo (7440-47-3)

Cobre (7440-50-8)

Manganeso (7439-96-5)

Níquel (7440-02-0)

Compuestos formados durante el proceso

Tipo

pico

TWA

TWA

TWA

ActiQ11,

TWA (como

Cr) TWA

TWA,

techo .

TWA

TWA

Ceilir; Ig

TWA

TWA.

TWA

TWA (humo)

TWA (polvo total) .

Tipo

TWA .

Límite de exposición a corto plazo
TWA
TWA

Tipo.

TWA

STEL

TWA

TW ?:

TWA

Aluminio o ?
ide (no ?
fi.brous)

(1344-28-1),

compuestos de

berilio (No

disponible)

compuestos de

cromo (III)

(No disponible)

Compuestos de

cromo (VI),

Valor

5µg/m3

25µg/m3

25µg/m3

2µg/m3

江 /m3

0,5 mg/m3

0,5 mg/m3

2. µg/m3 . . .

5µg/m3

10 mg/m3

15

mg/m3 , ,

5 mg/m3

1 mg/m3

25 ppm

30 mg/m3

5 ppm

9 mg/m3

5 mg/m3

0), ppm

0,2 ng/m3

5 mg/m3

Srng/m3 . .

15' mg/m

3

Valor

10, mg/m3

5 mg/m3

1 g/m3

0.2 ug/m3 ,

0,02 mg/m3 .

Valor de

0,05 mg/m3

5 mg/m3

10 mg/m3

1 g/m3

0,2 ug/m3

0,45 ug/m ?:

0,05 mg/m3

0,02 mg/m3

0.1 mg/m3

insolubles
en agua

Forma

(como

B) 符

(30 minutos, como sea)

(30 minutos)

(como sea)

(como Cr)

(como

Cr)

(como

Cr;)

(como

Cr)

(total de
partículas) (como
rvl'n) ' (como Ni)

(fracción respirable) (humo)
(polvo total)

Formulario

(8 horas)

(respirable fra 吐
ion)

(8 horas)

(resprable ir) 4: tiones)
(polvo total)

Formulario

(res ex able fra on)

(8 hour)

(como sea)

(como sea)

(como Cr)

(polvo total, en Mn)
(fracción respirable,
en Mn):

(como Ni)

TWA

Tipo

TWA TWA

TWA,

TWA

TWA (humo)

TWA TWA

Tipo

TWA, TVI/A

TWA TWA

0,5 mg/m3

(8 horas)

Valor

Formulario

1 mg/m3

(fracción respirable)

0,05 ug/m3 0.S • mg/m3

1 m, g/m3

0,2 mg/m3

(polvo y niebla,
como Cu) • (humo)

0.2 mg/m3' ' ' 1:s • mg/m3

Valor

(inh 100 table fra on)

1, r i g m , ,

Formulario

0.05 ug/m3 •

(rep, irable

0,5 rng/rn3

françois, As - al)

0,01 miligramos cúbicos

(de as B

(como Cr)

formularios • (No disponible)

(como Cr)

Nombre del material: Aleación maestra de berilio de aluminio

1 八亡C:. /o.rcinn 七• fl7 Do/ic:inn rl; :,t,: ,•04-JQ-J00Q Fecha de impresión: 04-29-2009

5 / 15

Compuestos formados durante el procesamiento	Tipo	Valor	Forma
Compuestos de cromo (VI), incl. formas solubles (No disponible)	TWA	0,05 mg/m ³	(como Cr)
Óxido de hierro (1309-37-1)	TWA	5 mg/m ³	(fracción respirable)
Óxido de magnesio (1309-48-4)	TWA	10 mg/m ³	(fracción inhalable)
Compuestos de manganeso, inorgánicos (No disponible) / óxido de manganeso, en solución (No disponible), N de óxido rico (10102-43-9)	TWA, TWA - Stell	0,2 mg/m ³ , 25 ppm	(como Mn)
Dióxido de nitrógeno (10102-44-0)	TVVA	3 ppm	(inhalable Fracción ion)
Niebla de aceite, min, e		2 mg/m ³	
Al (8012-95-1)	TWA	5 mg/m ³	(sólido por método t no recoge vapor)
Ozone (10028-15-6)	TWA • (trabajo pesado), STEL TWA	0,08 ppm 0,1 ppm 0,2 ppm 0,1 ppm	(muestreado por método que no colecta el vapor) (trabajo moderado)
Óxido de zinc (1314-13-2)		10 mg/m ³ 2 mg/m ³	(trabajo ligero) (cualquier carga de trabajo, ≤ 2 horas) (trabajo pesado): (fracción respirable) (fracción respirable)
Equipo de protección personal			
Protección ocular/facial	Usar gafas de seguridad con escudos laterales.		
Protección de la piel	Desgaste impermeable guante aislante, para evitar piel directa, c; contacto.		
Respiratorio	Protección contra el polvo y los humos del procesamiento mecánico: Use protección respiratoria aprobada por NIOSH según lo especificado por un Higienista Industrial u otro profesional cualificado si las concentraciones exceden los límites enumerados en la Sección 8. Dispositivo de protección respiratoria adecuado recomendado: Filtro NIOSH P95.		

Nombre del material: Al 1000
RP/ición rrltP: 04-29-2009 Fecha de impresión: 04 -29-
20. 9
1 8
mertos fuerza; mm

General

El berilio puede concentrarse 10 veces o más en escoria. Esto puede crear un potencial de sobreexposiciones al berilio durante el manejo de escoria, particularmente cuando los niveles de polvo no se controlan adecuadamente. Las evaluaciones adecuadas de la exposición deben ser llevadas a cabo por un personal de higiene industrial cualificado. El nist para todas las tareas involving welqirig, cu 印 ng y grindi, 2 g. Engín 222 controles de anillo o otro 2 r: medidas (por ejemplo, protección respiratoria aprobada) puede ser necesaria para reducir las concentraciones de polvo y berilio dependiendo de la exposición

potencial. La presencia de berilio en el aire se ha detectado durante la soldadura de aleaciones de aluminio con un contenido de berilio tan bajo como el 0,002% en peso. De acuerdo con OSHA 29 CFR 1910.252: soldadura o corte • operaciones que involucran Los metales de base o de relleno que contengan berilio se harán utilizando ventilación de escape local y respiradores de línea aérea, a menos que sea atmosférico.

◆ estos bajo el c9 más apverse ◆ ditions han • establecer ◆ D que t ◆◆ Las exposiciones de los trabajadores están dentro de las concentraciones aceptables definidas por 29 CFR 1910.1000. En todos los casos, los trabajadores en las inmediaciones de la soldadura o 比 Las operaciones deberán 氏 protegido según sea necesario por ventilación local de escape o 仙 no respiradores.

Estos trabajos ar ☐ como should; l ser restringido y el número de emplciy\$es expuesto ☐ o el berillio debería estar limitado. .,

Se debe proporcionar ropa de trabajo de protección adecuada a los empleados en áreas de trabajo de berilio para prevenir la contaminación de la ropa personal. Esta ropa de trabajo no debe usarse fuera del área de trabajo. Se deben seguir prácticas especiales de lavado (por ejemplo, separación de ropa contaminada, uso de bolsas de lavado solubles en agua) y personal.  firmado  o lavandería c   ¿Taminar? ropa_

Se debe informar de la presencia de berilio y los posibles efectos sobre la salud.

Se deben aplicar buenas prácticas de limpieza y higiene personal. Limpieza en seco del polvo (por ejemplo, barrido con escoba, uso de

c; aire comprimido) no debe permitirse. Cuando vacul) n, ing, partículas de alta eficiencia. Los filtros (HEPA) son recoi:nmendep.
Comida, . . . el tabaco y los productos cosméticos deben ser prbh 心 TED en el área de trabajo. Los empleados en áreas de trabajo de berilio deben ser obligados a ducharse al final del trabajo. 代

Se recomienda la vigilancia médica para todos los empleados • expuestos a $> 0,1 \text{ ug} / \text{m}^3$ de berilio como un 议 A o $> 1,0 \text{ ag/m}^3$ ser 神 um como • a: STEL. La vigilancia debe incluir radiografías de tórax basales (periódicas según lo requiera un médico) y antecedentes respiratorios anuales, espirometría y pruebas de transformación de linfocitos séricos (LTT-Be). Empleados sen 茹 Se debe restringir la exposición adicional al berilio o mostrar síntomas de enfermedad relacionada con el berilio.

¡El personal que maneja! El trabajo con metal fundido debe utilizar ropa de protección primaria como escudos faciales de policarbonato, chaquetas resistentes al fuego, sombras de cuello (snoods), leggings, spats y equipos similares para prevenir lesiones por quemaduras. Además de la protección primaria, se recomienda para su uso ropa de trabajo secundaria o cotidiana que sea resistente al fuego y que elimine salpicaduras de metal.

con fundido. metal. El Sy. 11 ☐ materiales hetic shoul, d nunca be worn incluso como seconqary clothi:n9 (ropa interior). .

Minimiza la respiración de vapores de aceite y niebla. Quitar ropa contaminada con aceite; lavar o limpiar en seco antes de reutilizar. Eliminar el aceite c; zapatos contaminados qnd thorol! gt, muy limpio y seco ser (reutilización del mineral,. limpiar la piel thoroug y después de c; contacto, antes de las pausas, MD Comida , y al final del trabajo perioGI. El recubrimiento de aceite se elimina fácilmente de la piel con limpiadores de manos sin agua, seguidos de un lavado minucioso con jabón y agua.

9. Formulario de propiedades

físicas y químicas

Sólido.

Apariencia platado

Punto de ebullición	No aplicable
---------------------	--

Punto de fusión $\cdot 1'000 - 1150 \cdot ^\circ \text{F}$ (537.s. $\cdot$ 621.1 吨

Punto de flash	No aplicable
----------------	--------------

Auto-ignición, Emperador e No aplicable ...

límites de inflamabilidad en el aire, No aplicable menor,% por volumen

límites de inflamabilidad en el aire, No
aplicable superior, 0/o por v? mundo'

Presión Vatham	No aplicable
----------------	--------------

Densidad de vapor	No aplicable
-------------------	--------------

Solubilidad (water) • Ninguno

Densidad 2.7 - 2.8 g/cm³ (0.098 - 0.101

~~1b/in3)~~

No applicable 归

El olor 1^{nc};

Sin olor. V$\langle n \rangle$:

'Partició inn

ncoeficie it • 07

nteNo RPv 

(n- nn d7

octanol/a 作:

gua) 04-29-

Mat's al nombre: Una aleación

maestra de berilio luminum Print

" " .

10; •Estabilidad y reactividad química 1información

Condiciones de
estabilidad
química a 1oid

Estable en condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte como se envía.
Chips, multas, 如 st y n: iolten metal son considerablemente 1e reactivo con la siguiente fórmula: *.
• Agua: genera lentamente llama 咋 ble/explos 咬 hidrógeno y calor. Generación 扣 La velocidad de emisión se incrementa en gran medida con partículas más pequeñas (por ejemplo, finas y polvos). El metal fundido puede reaccionar violentamente o explosivamente con agua o humedad, particularmente cuando el agua está atrapada.
• Calor: se oxida a una velocidad dependiente de la temperatura y el tamaño de las partículas.
• \$en buey 啦 Ers: ¿Violttj? ht reacciona 明 con considerable hE: en generación.
Nitratos de lata (por ejemplo, nitrato de amonio y fertilizantes que contienen o fundido. nitrato) cuando se calientan
• Ácidos y álcalis: Reacción 区 para generar gas hidrógeno inflamable/explosivo. La tasa de generación es 1e 1e aumentado con partículas más pequeñas (por ejemplo, finas y polvos).
• Compuestos halogenados: Muchos huesos de hidroca halogenados, incluyendo agentes de extinción de incendios halogenados, pueden reaccionar violentamente con aluminio finamente dividido o fundido.
• Óxido de hierro (oxidación) y otros óxidos metálicos (por ejemplo, óxidos de cobre y plomo): Una termita violenta 詫 acción que genera el coesidrabl l; ieat puede ocurrir, r. Reacción con al 1 menos multas. y du 平 requiere: solo fuentes de encendido muy débiles para la iniciación. El aluminio fundido puede reaccionar violentamente con óxido de hierro sin una fuente de ignición externa.
• Hierro en polvo y agua: Reacción explosiva que forma gas hidrógeno cuando se calienta por encima de 1470 ° F (-00 ° C).
No se produce una polimerización peligrosa.

Polimerización
peligrosa

11. Toxicología 1 Información ical

Efectos para la salud asociados con los ingredientes

Polvo/finas y humos de aluminio: bajo riesgo para la salud por inhalación. Generalmente se considera biológicamente inerte.

Berilio: C 却 causa sensibilización de lUng en individuos aptibles: contacto con la piel: puede causar dermatitis irritante; dermatitis alérgica cohtacta y bultos en la piel (granulomas). Sobreexposición aguda: puede causar inflamación de los tejidos pulmonares (enfermedad aguda de berilio). La enfermedad aguda por berilio puede ser fatal, pero es poco probable que ocurra cuando se procesan aleaciones de aluminio que contienen berilio.

Exposiciones crónicas: La inhalación crónica de polvo y hornos por individuos sensibilizados puede dar lugar a una enfermedad grave y progresiva llamada enfermedad crónica del berilio (CBD). Esta enfermedad es una condición alérgica en la que los tejidos pulmonares se inflaman. Esta inflamación, a veces acompañada de cicatrices en los pulmones (fibrosis pulmonar), restringe la absorción de ? oxígeno en la sangre: i; Con el tiempo, el CBD puede ser fatal. •

Stud de berilio 记 Los investigadores con animales experimentales por inhalación han encontrado tumores pulmonares. IARC/NTP: Listado como "conocido por ser un carcinógeno humano" 1 Y el N1 ": Listado <ls carcinógeno: ii.c para zumbido 1 r por IARC (Grupo 1) 1

Polvo y humos de cromo: Puede causar irritación de los ojos, la piel y las vías respiratorias. Cromo metálico y cromo trivalente: No clasificables en cuanto a su carcinogenicidad para los seres humanos por ! El ARC.

Polvo/niebla de cobre: Ca, n causa irrigación de t 1 e-ojos, membranas ml-lcous, skjn; y el tracto respiratorio. Chroniq overexpo 1 Ures: Puede,

• causa reducción en el número de glóbulos rojos (anemia), anormalidades de la piel (cambios de pigmentación) y decoloración del cabello. • •

Polvo o humos de manganeso: Sobreexposición crónica: Puede causar inflamación de los tejidos pulmonares, cicatrices de los pulmones (fibrosis pulmonar), daño al sistema nervioso central, enfermedad secundaria de Parkinson y: daño reproductivo • en los hombres.

Polvo y humo de níquel: Puede causar irritación de los ojos, la piel y las vías respiratorias. Contacto ocular: Puede causar inflamación de los ojos y párpados (c: onjunctii, : 哪) . Contacto con la piel: puede causar sen 汕 lación y alérgica; 1 contacto 0l=, rmatitis Crónica overl=xposure 1: . Puede 1 uso de perforación del septo nasal, inflamación de los pasajes nasales (sinusitis), sensibilización respiratoria, asma y cicatrización de los pulmones (fibrosis pulmonar). Aleaciones de níquel IARC/NTP: Revisado y no recomendado para la cotización por NTP. Listado como poss 1 y carcinógeno para humanos por la IARC (Grupo 2B).

Silicio (povos inertes): sobreexposición crónica: puede causar bronquitis crónica y estrechamiento de las vías respiratorias.

1 producto 1 s son SUP, ingenio pliado 1, un recubrimiento de aceite o hav 1. residual, <? ii del n: ianufactl; Jring proc; 1 \$ S. Aceite: Puede causar irritación de la piel. Contacto con la piel (prolongado o repetido): puede causar dermatitis.

Mat的 al nombre: Aleación maestra de berilio de aluminio
1056 Versión #: 07 Fecha de revisión: 04-29-2009 Fecha de impresión:
04-29-2009

Efectos para la salud asociados con los compuestos formados durante el procesamiento

Se puede esperar lo siguiente si se solda, se vuelve a fundir o se procesa de otro modo a temperaturas elevadas:

Compuestos de cromo hexavalentes (cromo VI): Car: i, causa irritación de ey ❶, piel anq, vía respiratoria. Ski ❷. contacto: ❸ una causa. derma irritante 如 s, reacciones alérgicas y úlceras cutáneas. Sobreexposiciones crónicas: ❶ n causa perforación del septo nasal, respiratorio, daño pulmonar, daño renal, cáncer de pulmón, sensibilización, asma, acumulación de líquido en los pulmones (edema pulmonar), cáncer y cáncer del tracto gastrointestinal. IARC/NTP: Listado como "conocido un carcinógeno humano" por el NTP. Listado por ser ca"cinogénico para los seres humanos por la IARC (Grupo 1). como

Compuestos de níquel: asociados con cáncer de pulmón, cáncer de cuerdas vocales y nasal 癌. IARC/NTP: Listado como "conocido por ser un carcinógeno humano" por el NTP. Listado como carcinógeno para los seres humanos por la IARC (Grupo 1).

Humos de óxido de magnesio: pueden causar irritación de los ojos y las vías respiratorias. Sobreexposición aguda: Puede causar fumo metálico 西 (náuseas, fiebre, escalofríos, dificultad para respirar y malestar).

❖ Anganese o: >side fu 啦 s: Puede causar irritación en los ojos, la piel; a:n tracto respiratorio. Ac; :ute sobre ❷ xposures: Coche, causa horno de metal ❷ fiebre (náuseas, fiebre, escalofríos, dificultad para respirar y malestar).

Humo de cobre: Puede causar irritación de los ojos, las membranas mucosas y las vías respiratorias. Sobreexposición aguda: Puede causar náuseas, fiebre, escalofríos, dificultad para respirar y malestar).

óxido de hierro: sobreexposición crónica: puede causar enfermedad pulmonar benigna (siderosis). Ingestión: Puede causar irritación del tracto gastrointestinal, sangrado ❶ g, cambios en el pH de los fluidos corporales (acidosis metabólica) y daño hepático.

Humos de óxido de zinc: pueden causar irritación de las vías respiratorias superiores. Sobreexposición aguda: Puede causar fiebre de humo metálico (náuseas, fiebre, escalofríos, dificultad para respirar y malestar).

S/卜 ica, amorfo: sobrealimentación aguda 平 osures: Puede causar sequedad de los ojos, la nariz y las vías

respiratorias superiores. Alúmina (óxido de aluminio): bajo riesgo para la salud por inhalación.

Generalmente se considera biológicamente inerte.

Si el producto 烛 se calienta bien por encima de las temperaturas ambiente o mae:hined, aceite V13por o m 戌 puede generarse. : • •

Vapor de aceite o niebla: Cari causa irritación de las vías respiratorias. Aguda • sobreexposición: Puede causar bronquitis, dolor de cabeza, nervioso central

羽 efectos del tronco (náuseas, mareos y pérdida de coordinación) y somnolencia (narcosis).

La soldadura, el arco de plasma y la metalización por pulverización de arco generan ozono. . •

Ozono: Puede causar irritación de los ojos, la nariz y las vías respiratorias superiores. Sobreexposición aguda: puede causar dificultad para respirar, 廿 dolor de cabeza, tos, náuseas y estrechamiento de las vías respiratorias. Los efectos son reversibles al cese de la exposición. Agudo

Overexposu ❶ es (alto cP, concentración): puede causar respiro 啡 angustia oral, tracción respiratoria, sangrado y acumulación de líquido en los pulmones (edema pulmonar). Efectos 迄 n se retrase hasta 1-2 horas. Información adicional: Los estudios (inhalación) con animales experimentales han encontrado daño genético, daño reproductivo, daño a las células sanguíneas, daño pulmonar y muerte.

Fumos de soldadura: IARC/NTP: Listado como posiblemente carcinógeno para los seres humanos por ! ARC (Grupo 2B). Información adicional: En un estudio, el asma ocupacional se asoció con exposiciones a humos de soldadura de aluminio. . • •

El corte por arco de plasma del aluminio puede generar óxidos de nitrógeno.

óxidos de n 町J gen (NO y NO2): puede caUS:! irritación de los ojos, la piel y resP, el tracto iratorio. ¡Sobreexposición aguda! =s: Puede causar

• Reducción de AB 卜 de la sangre para transportar oxígeno, (metaglobina). Puede causar tos, sho 如 es de ti 抡 ath, acumulación de fluido en th ❶ pulmones (edema pulmonar) y la muerte. Los efectos pueden retrasarse hasta 2-3 semanas.

Dióxido de nitrógeno (NO2): sobreexposición crónica: puede causar cicatrices en los pulmones (fibrosis pulmonar).

Análisis de componentes – LDSO

Components

Toxicología pata – Sel ❶ LDSO y LCSO, i

[on (7439-89-6)

Magnesio (7439-95-4)

Manganeso (7439-96-5)

• níquel (7440-02-0)

silicio (7440-21-3)

Compuestos formados durante el

procesamiento

Datos de
toxicología – LDSO
y LCSO
seleccionados

LDSO oral Rata: 984 mg/kg LDSO oral Rata: 230 mg/kg
LDSO oral Rata: 9 g/kg Oral: DSO Rata 心9000 mg/k
LDSO oral Rata: 3160 mg/kg

Óxido de aluminio (no fibroso) (1344-28-1)
mg/kg Óxido de hierro (1309-37-1)

LD50 oral Rata: > 5000
al LDSO Rata: > 10000 mg/kg

Nombre del material: Una aleación maestra de berilio luminum

1 /) 屯 V<rc:inn ii: • 07 RP fecha de visión: 0 牛 29-2009 Fecha de impresión: 04-29-2009

9 I
ls

compuestosFormadoProcesamiento

Datos de TQxicología- Selección LDSQ y LCSO

Óxido nítrico (10102-43-9)

Inhalación LCSO Rata: 1068 mg/m3/4H

N/L dióxido de rogeno (10102-44-0)

Inhalación LCSO Rata: 88 ppm/4H; Inhalación LCSO Rata: 165 mg/m3/4H; Inhalación LCSO Rata: 220 mg/m3/1H

Neblina de aceite, mineral

Ratón LDSO oral: 22 g/kg

(8012-95-1) Ozono (10028-1S-6)

Inhalación LC50 Rata: 4800 ppb (4.H Oral LOSO Rata: > 5000 mg / kg

Óxido de zinc (1314-13-2)

kg

Carcinogenicidad

Peligroso según los criterios de OSHA. Peligro de cáncer. El riesgo de cáncer no puede excluirse con exposición prolongada.

Componentes

ACGIH- Valores límite umbral-

Carcinógenos • Aluminio (7429-90-5)

A4 - No clasificable como carcinógeno

Berilio (7440-41-7)

humano A1 - carcinógeno humano confirmado

Cromo (7440-47-3) Ni el (7440-0i) b)

A4 - No clasificable como carcinógeno humano como sospechoso; te:d como un tarcinog Humari ri

IARC-Gr p l (Carcinogénico para los seres humanos)

Berilio(7440-41-7) Monografía 58 [1993], Suplemento 7 [1987] IARC-Grupo 2B (Posiblemente carcinógeno para los seres humanos) • • • Monografía

Níquel (7440-02-0)

Monografía 49 [1990], Suplemento 7 [1987]

, N'f P(National Toxicology Program) - Informe sobre Carcinógenos Humanos

Berilio(7440-41-7) •

Compuestos carcinógenos

humanos conocidos formados durante el procesamiento

ACGIH- Valores límite umbral- Carcinógenos

Al minum buey 啦 (no fibro, t..ls) (134t) 8-1) • • • Compuestos de berilio (No disponible)

A4 - Ndt Clasificado como Huma 卅 Carcinogeh

A1 - Carcinógeno humano confirmado

Compuestos de cromo (III) (No disponible)

A4 - No clasificable como carcinógeno humano

Cromo (VI) (Compounds, ciertas formas insolubles en agua, fbrms (No disponible) • • • • •, compuestos de cromo (VI), formas solubles en agua (No disponible) disponible)

A1 - carcinógeno humano confirmado

, óxido de hierro (139-37-1), óxido de magnesio (1309-48-4)

A4 - No clasificable como carcinógeno humano

A4 - No clasificable como carcinógeno humano

Compuestos de níquel, insolubles (no

A4 - No clasificable como carcinógeno humano

disponibles) N 代 dióxido de rogeno (10102-44-0)

A4 - No clasificable como carcinógeno humano

Ozono (10028-1S-6)

IARC-Grupo:I: (Carcinogénico para los seres humanos)

Compuestos de berilio (No disponible)

Monografía 58 [1993] (evaluada como grupo), Suplemento 7 [1987] (evaluada como grupo) grupo)

Cromo (VI) l=compuestos (18540-29-9)

Monografía 49 [1990] (evaluada como

N, compuestos de ickel, insolubles (No disponible)

grupo) Monografía 49 僅90] (evaluado como grupo)

IARC-Grupo 2B (Posiblemente carcinógeno para los seres humanos)

.,N 烟 fumos de lding (No ava 归ble)

Monqgraph 49 [1990]

NTP (Toxicología Nacional Programa JY) - Report.oh Carcinógenos - Carcinógeno

Conocido Humano ns Compuestos de berilio (No disponibles) Carcinógeno humano conocido

Cromo (VI)compuestos (18540-29-9) Conocidos compuestos de níquel

carcinógeno humano, insolubles (No disponible)

Carcinógeno

humano conocido

10102-44-0 - 10028-1S-6

Compuestos de cromo (VI) (18540-29-9)

Los trabajadores expuestos al Cr(VI) tienen un mayor riesgo de desarrollar cáncer de

pulmón - ver 29 CFR

12. Información ecológica

Ecotoxicidad

No hay datos disponibles para este producto.

Materia, al nombre: Aleación maestra de berilio de aluminio

1056

Número de versión: 07

Fecha de revisión: 04

10 /
'15

Componentes

Exposición: Freshwater Algas Datos

Cobre (7440-50-8)

Níquel (7440-02-0)

Zinc (7440-66-6)

• Ecotoxicidad - Datos sobre las especies de peces de agua dulce

Cobre (7440-50-8)

• Hierro (7439

- 89 corazón

Nickel (7440 -

02 - 0)

• cinco NC (7440 - 66 - 6)

Ecotoxicidad - Datos sobre pulgas de agua

Cobre (7440-50-8)

Níquel (7440-02-0)

Zinc (7440-66-6)

Compuestos formados durante el procesamiento

Ecotoxicidad - Datos sobre especies de peces de agua dulce

Cromo (VI): compuesto, qs (18540-29-9)

17.6 IT! P/L Ecotoxicidad- Datos de pulgas de agua

Cromo (VI) compuestos (18540-29-9) 24 Hr EC50 pulgas de agua: 435 µg/L

Medioambiental • F • te

este producto 兂

72 h ECSO Scenedesmus subspicatus: 120 µg/L

72 h ECSO algas de agua dulce (4 especies):

0,1 mg/L;

capricornuto: 0,18 mg/L

96 horas ECSO Selenastrum capricornutum: 30

72 horas EC50

96 h LC50 Pimephales promelas: 23 µg/L; 96 h LC50 Oncorhynchus mykiss: 13,8 µg/L; 96 h LC50 Lepomis macrochirus: 236 µg/L

96 h LC50 Moina saxatilis: 13,6 mg/L [estático]

Hr LC50 Pimephales promelas:

96 h LC50 Oncorhynchus mykiss: 31,7 mg/L (adulto);

96

3,1 mg/L; 96 h LC50 Brachydanio rerio: >100 mg/L

96 Hr LC50 Pimephales promelas: 6,4 mg/L

96 h pulgas de agua ECSO: 10 µg/L; 96 horas pulga de agua

ECSO: 200 µg/L 96 horas pulga de agua ECSO: 510 µg/L

Pulga de agua de ECSO: 5 µg/L

96 t-1 • pildora LCSO) • phales promelas: 36,2 mg/L; 96 Hr. • cso Oncorhynchus mykiss:

No datos disponibles para

13. Consideraciones de eliminación

Instrucciones de

eliminación Códigos de

residuos

Reusar o reciclar el material siempre que sea posible. Eliminar de acuerdo con todas las regulaciones aplicables. Mantenga la chatarra s • parate frqm otra chatarra metálica. : , ,

Estado RCRA: Debe determinarse en el punto de generación de residuos. Si el material se elimina como residuo, debe ser caracterizado bajo RCRA de acuerdo con 40 CFR, Parte 261, o equivalente estatal en los Estados Unidos.

Se recomienda la prueba de TCLP para el cromo. -

14. Información de transporte

General Envío Infor 呻

Descripción básica del

envío: Número ONU

• barco roper, ping

nam •

Clase de peligro

Grupo de

general Shippi • g Notas

• Cuando "no regulado": Introduzca la clasificación de carga adecuada, el número de MSDS y el nombre del producto en la documentación de envío.

15. Información regulatoria

Regulaciones federales de Estados Unidos

Todos los equipos eléctricos deben ser adecuados para su uso en

atmósferas peligrosas que involucren polvo de aluminio de acuerdo con 29 CFR 1910.307. El Código Eléctrico Nacional, NFPA 70, contiene directrices para determinar el tipo y diseño de equipos e instalaciones que cumplirán con este requisito.

Referencia al Título VI del 却 La Ley de aire de 1990, el material de THFS no contiene ni fue fabricado utilizando productos químicos que agotan el ozono.

Componentes

Si. S. - CERCLA/SARA Substancias peligrosas y sus cantidades declarables

Berilio (7440'..41-7) ' 10 lb RQ final (no se informa de liberaciones de esta sustancia peligrosa si el el metro de las piezas del metal sólido liberado es mayor que 100 micrómetros); 4,54 kg RQ final (no; epo) 代 Se requiere la liberación de esta sustancia peligrosa si el diámetro de las piezas del metal sólido liberado es mayor de 100 micrómetros).

Nombre del material: Una aleación maestra de berilio luminum
a mÍ;; \/. ,rc:iM :it •n7 Ri,vic:il"ln rt;iti, •04-7Q-7nnq Fecha de impresión: 04-29-2009

Component

S

Estados Unidos - CERC / SARA -1: sustancia fazardosa y thei,r, Cantidades reportables

cromo(7440-47-3)5000 lb RQ final (no se requiere la notificación de liberaciones de esta sustancia peligrosa si el el metro de las piezas del metal sólido liberado es mayor que 100 micrómetros); 2270 kg QR final (no se requiere la notificación de liberaciones de esta sustancia peligrosa si el diámetro de las piezas del metal sólido liberado es mayor que 100 micrómetros)

Parte superior (7440 - 50 - 8) RQ final de 500Q lb • (sin repo) ng • de liberaciones • de este submarino peligroso El arroz es requ ed si el ' diámetro de las piezas del metal sólido ' liberado es "arger que 100 micrómetros"); 2270 • kg QR final (no se requiere la notificación de liberaciones de esta sustancia peligrosa si el diámetro de las piezas del metal sólido liberado es mayor que 100 micrómetros)

, níquel (7440-0-0)100 • lb. RQ final {no se requiere la notificación de las liberaciones de esta substación peligrosa; el metro de las piezas del metal sólido [eleased es mayor que 100 micrómetros); 45,4 kg RQ final (no se requiere la notificación de liberaciones de esta sustancia peligrosa si el diámetro de t e piezas qf el metal sólido liberado, es más grande t 100 micrómetros)

Zinc (7440-66:6) 1000 libras RQ final. (no se recompensa la notificación de liberaciones de esta substación

peligrosa si el, el diámetro de las piezas del metal sólido liberado es mayor que 100 micrómetros); 454 kg de QR final (no se requiere la notificación de liberaciones de esta sustancia peligrosa si el diámetro del metal sólido liberado es mayor de 100 micrómetros)

EE. UU. - CERCLA/SARA-Sección 313-Informe de emisiones

, Aluminio (7429-90-5) , 1,0 % de mínimo s concentración (solo polvo o humo) • Berilio(7440-41-7)0.1 % de min lml Concentración S 0.1 Cromo (7440-47-3) 1,0 % de concentración de mínimo ,G:opper (7440, -50-8) . . 1,0% de min lml Concentración S Manganeso (7439-96-5) 1,0 % de concentración de mínimo Níquel (7440-02-0) 0,1 % de mini 而 Concentración S , inc (7440-66-6) 1.0° , ; o concentración de mlrnmls (solo polvo o humo),

Ley de Enmiendas y Reautorización de Superfondos de 1986

(SARA) Peligro inmediato - Sí Peligro de retraso - Sí Peligro de incendio - No

P.ressure Hatard - No hay peligro de reactividad - Sí

Reglamentación estatal por el Estado de California para ADVERTENCIA: Este producto contiene un producto químico o productos químicos conocidos causan cáncer. Los productos químicos conocidos por el Estado de California para causar cáncer: berilio y compuestos de berilio, cromo (compuestos hexavalentes), níquel (metálico) y ciertos compuestos de níquel.

Componen

EE. UU. - California-8 CCR Sección 339 - Lista del Director de Sustancias Peligrosas

Aluminio (7429-90-5) Presente Beryllium (7 xantanos 0 - 41 - 7) ' ' PreE:nt (exento cuando se encapsula en una cópsula que cumpla con la definición ?f Especial Formulario • Materiales prescritos en 49 CFR 173:403(2)) • Cromo (7440-47-3) Presente Coppe [(7440-50-8) Presente , Iron (7439-89-5) Temporada de inundaciones de Pree Magnesio (7439-95-4) Presente Manganeso (7439-96-5) Presente . f' ! ickel (7440-02-0) Presente Zinc (7440-667) , Presente

Estados Unidos - California - Propuesta 65 - Lista de Carcinógenos

Berilio (7440-41-7) carcinógeno, fecha inicial 10/1/87 Cantidad traza Níquel (7440-02-0) carcinógeno, fecha inicial 10 儿/89

1,i.S.- Massachusetts:-Lista de Derecho a Saber

Aluminio (7429-90-5) Presente Berilio (7440-41-7) Carcinógeno; Caraín extraordinariamente peligroso gen; E欢 raordinarily hclzardous ' ' Presente , Cromo (7440-47-3) , Cobre (7440-50-8) Magnesio (7439-95-4) , t,')anganeso (7439-96-5), Níquel (7440-02-0) Presente Pre?nt Carcinógeno; Extraordinariamente h 拉 ardiente *

Silicon(7440-21-3) Presente (polvo, exento cuando encapsulado o si p 巾 no están presentes y no pueden generarse sustancialmente mediante el uso del producto)

Zinc (7440-66-6)

Presente

Nombre del material: Una aleación maestra de berilio luminum

l nc: ,,: \(>rc:inn #*07

RPfecha de visión: 04-29-2009Fecha de impresión: 04-29-2009

12/'15

Componentes

t.J.S. - Minnesota - Hazai:c; Lista de sustancias , , ,	
Aluminio (7429-90-5)	Presente (polvo)
Berilio (7440-41-7)	Carcinógeno
Cromo (7440-47-3)	Presente
Cobre (7440-50-8)	Presente (polvo, humo y niebla)
Manganeso (7439-96-5)	Presente
Níquel (7440-02-0)	Carcinógeno
Silicio (7440-21-3)	Presente (polvo)

Estados Unidos - Nueva Jersey - Right para KnQW.
 Peligroso 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100
 Lista de aluminio(7429-90-5) sn 0054

Berilio (7440-41-7)	sn 0222
Chromium (7440-47-3)	sn 043. 2.
Cadmium (7440-50-8)	sn 0528
Magnesio (7439-95-4)	sn 1136
Manganeso (7439-96-5)	sn 1155 (polvo y humo)
Níquel(7440-02-0) sn 1341 (polvo y humo)	Silicio (7440 - 21 - 3) , , "
Zinc (7440-66-06)	sn 3125 (polvo)
	sn 2021 (polvo and humo)

Estados Unidos - Pensilvania - RTK (Derecho a saber) - Substancias peligrosas especiales

Paraderyllium (7440-41-7)	Presente
Cromo (7440-47-3)	Presente no
Níquel (7440-02-0)	Presente

Estados Unidos - Pensilvania - RTK (Derecho a saber) Lista

Aluminio (7429-90-5)	Medioambiental hazard
Berilio (7440-41-7)	Peligro ambiental; Substancia peligrosa especial
Cromo (7440-47-3)	Peligro ambiental; Substancia peligrosa especial
Cobre (7440-50-8)	Peligro ambiental
Magnesio (7439-95-4)	Peligro ambiental
Manganeso (7439-96-5)	actual
Níquel (7440-02-0)	Peligro ambiental; Substancia peligrosa especial
Silicio (7440-21-3)	Presente
Silicio (7440-21-3)	Envío: onmental hazard

Estado del inventario

País o región

Australia

Canadá

Canadá

China

Europa

Europa

Japón Corea

Nombre del inventario

Lista de sustancias nacionales (DSL) de la Asociación

australiana de sustancias químicas (AICS)

Lista de sustancias no domésticas (NDSL)

Inventario de 助 picadura Ch 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

China (IEC?C) Europeo En 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

Lista Europea de Substancias Químicas Notificadas (ELINCS)

Inventario de 区的 ng an9 Nuevo Cl:lemical Sub 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

(ES) 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

Lista de productos químicos existentes (ECL)

Lista de productos químicos existentes (ECL)

Inventario de Nueva Zelanda

Inventario de productos químicos y sustancias químicas de Filipinas

(PICCS)

Inventario de la Ley de Control de Substancias Tóxicas (TSCA)

Un "Sí" indica que todos los componentes de este producto cumplen con los requisitos de inventario administrados por el (los) país(s) regulador(es).

regulador(es).

En inventario, (sí/no)*

Fiel

ro y

Sí

No

Sí

Sí

No

No

Sí

No

Sí

Sí

Sí

Sí

Información de inventario

Los metales puros no se enumeran específicamente por número CAS o EINECS. La clase de compuestos, para cada uno de estos metales, se enumera en el inventario EINECS.

16. -Otros En, formatiqn

MSDSHistoriaFecha de origen: 7 de septiembre de 1999 Sustituye: 24

de octubre de 2008 . April

29 • , • 2009

Estado de MSPS

29 de abril de 2000: Chang en Sección: 2, 7, 10: y 11,
24 de octubre de 2008: Nuevo formato.

, S 28 de septiembre de 2007: =hang(s) if Sección: 1, 2, 3 y 8.

20 de diciembre; 2006: Revisado periódicamente en la política de advocacy with Alcoa. ctiange(s) en
Section: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 12 and 15.

4 de diciembre de 2003: Revisado periódicamente de acuerdo con Alcoa poliOf. Cambio(s) en
la Sección: 1, y 2.

Preparado por

Comité de Control de Materiales Peligrosos

Preparador: Jon N. Peace, 412-553-2293/Robert W. Barr, 412-553-2618

Número del sistema MSDS , ,

151060 Otra información

- Boletín F-1 de la Asociación de Aluminio, "Directrices para el manejo de las multas de aluminio generadas durante la fabricación de varios tipos de aluminio

operaciones. "Steel Aluminio Asso C. Ation, 1525, Wilson Boulevard, Suite 600, Arlington, Virginia 22209, www.aluminum.org

- Asociación de Aluminio, "Directrices para el manejo del aluminio fundido, La Asociación de Aluminio 啦 en, 1525 Wilson Boulevard, Suite 600, Arlington, Virginia 22209, www.aluminum.org.

- NFPA 65, Norma para el procesamiento y acabado de aluminio (teléfono NFPA: 800-344-3555)

- NFPA 651, Norma para la fabricación de aluminio y magnesio en polvo

- NFPA 70, 5 均 ndard para National: Electrical Code (Electrical Equi) 如 ent, puesta a tierra y: unión):

- NFPA 77, Norma para la Electricidad Estática

- Guía de Valores de Exposición Ocupacional-2008, Compilada por la Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales

- Documentación de los valores límite y los índices de exposición biológica, sexta edición, 1991, compilada por la Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales, Inc. (ACGIH).

- NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards, Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos, febrero de 2004.

- Higiene Industrial y toxicología de Patty: Volume II: Toxicología, 4ª edición, 1994, Patty; F. A.; editado por Clayton, G. D. y Clayton, F. E.; Nueva York: John Wiley & Sons, Inc.

- expulsar, www.expub.com, Expert Publishing, LLC.

Mate Nombre: Aleación maestra de berilio de aluminio

lnc; fi VPrsion #: 07 Fecha de revisión: 04-29-2009 Fecha de impresión: 04-29-2009

Llave/Leyenda: . . •

ACGIH Conferencia Americana de Higienistas Industriales

AICS Inventario australiano de sustancias químicas CAS

Servicios Abstractos Químicos .

CERCLA Co 卐 Responsa ambiental, compensación y responsabilidad • Ley

CFR Código de Regulaciones

Federales CPR Resuscitación cardiopulmonar DOT

Departamento de Transporte

DSL Lista de Supostas Dqместic (Canadá).

☐ Concentración Efectiva

ED Dosis Efectiva

EINECS Inventario Europeo de Substancias Químicas Comerciales

Existentes ENCS Japón: productos químicos existentes y nuevos. Sustancias

EWC Catálogo Europeo de Residuos

la EPA Agencia de Protección Ambiental

IARC Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer. . LC Concentración letal

LD Dosis letales

MAK Concentración máxima en el lugar de trabajo (Alemania) "maximale Arbeitsplatz-Konzentration NDSL Lista de sustancias no domésticas (Canadá)

National Institute for Occupational Safety and Health

• Salud. Tipo: NTP Programa Nacional de Toxicología

OEL Límite de exposición ocupacional

la OSHA Seguridad y Salud Ocupacional Adn; iinstración

竹N Producto Iden@cation Número

PMCC Copa Cerrada Pensky Marten

RCRA Ley de conservación y recuperación de recursos

S' fl. RA Su er. fondo

Enmiendas ☒ y Reauth(!rización • Actúa. SIMDUT

Sistema de Información sobre Materias Peligrosas en el Trabajo

Límite de exposición a corto plazo Límite de exposición a corto plazo

TCLP Programa de lixiviación de productos químicos tóxicos TDG

Transporte de mercancías

peligrosas l'. LV Threshold Li y T valu.

TSCA Ley de control de sustancias tóxicas TWA

Tiempo Medio ponderado

WHMIS Sistema de Información sobre Materiales Peligrosos en el Lugar de Trabajo m metro, cm centímetro, mm milímetro, en pulgadas, g gramo, kg kilogramo, libra libra, µg microgramo, partes por millón en ppm, pies de pie

*** Fin del MSDS ***

Nombre del material: Aleación maestra de berilio de aluminio
10只f; V白, inn #: 07 Fecha de revisión: 04-29-2009 Fecha de impresión:
04-29-2009

Aleación maestra de aluminio berilio

ADVERTENCIA

No combustible como suministrado. Las pequeñas virutas, los giros finos y el polvo del procesamiento pueden ser fácilmente inflamables. Los riesgos de explosión o incendio pueden estar presentes cuando:

óxido). El metal fundido está en contacto con agua/humedad o ciertos óxidos metálicos (por ejemplo, óxido, óxido de cobre).

Polvo y humos del procesamiento: Pueden causar irritación de los ojos, la piel y las vías respiratorias superiores. Sobreexposición crónica: Puede causar reducción en el número de glóbulos rojos, anormalidades cutáneas, cicatrices de los pulmones, sensibilización respiratoria, daño al sistema nervioso central, enfermedad secundaria de Parkinson y daño reproductivo en los hombres.

= Ayuda
IRST
三 contacto
• Contacto con
Inhalación,
Polvo y humo del procesamiento: Enjuague los ojos con mucha agua o solución salina durante al menos 15 minutos. Consulte a un médico: polvo y 和 mes f [om procesamiento o Contacto con revestimiento residual oilfoii:
Lavar
Con jabón y agua durante al menos 15 minutos. Busque atención médica en caso de irritación
Se desarrolla o
persiste
polvo y fuego; ne de prp, rw,
cesando:
Respiración y presencia de pulso. Proporcionar reanimación cardiopulmonar para niños sin pulso o respiraciones.

Lucha contra fuego

Adecuado Utilizar agentes extintores de clase D sobre finos, polvo o metal fundido. Utilice pulverización de agua de medios de extinción gruesos en virutas y giros.

Medios de extinción NO utilice agentes de extinción halogenados 叩 s/multas. NO lo haga

utilizado para la seguridad reaccionara con el material quemado

razones,

PROCEDIMIENTOS DE

ESPALLO

Si se funde: Contener el flujo utilizando arena seca o flujo de sal como una presa.

Procedimiento de
derrame o fuga

Todas las herramientas (por ejemplo, palas o herramientas manuales) y recipientes que entran en contacto con metal fundido debe estar precalentado o especialmente recubierto y libre de oxidación. Deje que el derrame se enfríe

, befo [e refundiendo como sc 电 P

MANAGEMENTO Y Almacenamiento

Manejo

Evite la generación de polvo. Evite el contacto con los bordes afilados o el metal calentado. Aluminio caliente y frío 山 No son, vi ❖ Unicamente diferente. Alurninurn caliente no necesariamente brilla rojo.

Almacenam

Mantene

iento

r seco

Contiene:

aluminio

Zinc

山

Cobre

silicio

Manganeso,

Hierro

níquel cromo

berilio

7429 - 90

7440 - 66

, 1439 - 95 - 4,

7440 - 50

7440 - 21

, ' 7439 - 96

7439 - 89

7440 - 02

7440 - 47

7440 - 41