

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA

Nombre del producto: ALEACIÓN DE COBRE Y NÍQUEL
 Nombre químico: Aleación de metal
 Sinónimos: Aleaciones de cuproníquel; UNS/CDA n.º C70000 a C72999; B61/Y97; B62/Y99
 Familia química: Cobre
 Fórmula: No aplicable - mezcla
 Uso del producto: Productos metalúrgicos
 Fabricante:
 Compañía: Materiales avanzados de Stanford

1940 East Deere Avenue, Suite 100, Santa Ana, CA 92705

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

Fax: +1 (949) 812-6690

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Estados Unidos (EE. UU.)

Según OSHA 29 CFR 1910.1200 HCS

Los riesgos para la salud asociados con este producto sólo se aplican en forma de humo o polvo.

Clasificación de la sustancia o mezcla (Humo o Polvo)

Norma OSHA HCS 2012 Inflamabilidad – 0 Salud – 1 Físico – 0

Elementos de la etiqueta OSHA HSC 2012



Declaraciones de peligro Provoca irritación cutánea – H315

Puede causar irritación respiratoria – H335

Consejos de precaución Evitar respirar el polvo o los humos – P261

Prevención Evitar respirar el polvo o los humos – P261

No permita que entre en contacto con los ojos, la piel o la ropa – P262

Ficha de datos de seguridad

En caso de ventilación insuficiente, usar protección respiratoria – P285

Respuesta

CONTACTO VISUAL:	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con abundante agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si las lleva. Fácil de hacer. Continúe enjuagando. – P305 + P351 + P338. En caso de irritación ocular, consultar a un médico. P313
CONTACTO CON LA PIEL:	En caso de contacto con la piel, consulte a un médico. – P313 Quítese la ropa contaminada y lávela antes de volver a usarla – P362 En caso de irritación o erupción cutánea, consultar a un médico – P363
INHALACIÓN:	Si respira con dificultad, lleve a la víctima al exterior y manténgala en posición cómoda para respiración – P340 Obtenga atención médica – P313
INGESTIÓN:	No es una ruta probable de exposición para la aleación de metal terminada. En caso de ingestión de polvo, beber inmediatamente agua para diluirlo. Obtenga atención médica – P363
NOTA PARA LOS MÉDICOS:	No existe un antídoto específico para los ingredientes activos de este producto; utilizar tratamiento sintomático.

Otros peligros

Norma OSHA HSC 2012 Según las regulaciones de los Estados Unidos (29 CFR 1910.1200 - Norma de comunicación de peligros), esta
El producto se considera peligroso.

CONDICIONES MÉDICAS AGRAVADAS POREXPOSICIÓN: La exposición al polvo o al humo puede agravar una enfermedad existente.
dermatitis, asma, enfisema u otra enfermedad respiratoria.

Canadá Según WHMIS

Clasificación de la sustancia o mezcla

Este producto se considera un artículo fabricado y, por lo tanto, no está sujeto a los requisitos del WHMIS.

Otra información

Sin calificación

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

Número CAS	Componentes	% en peso	EINECS/ELINCS #	Clasificación de la UE	
				Símbolo	Frase R
7440-50-8	Cobre	54.0 – 99.0	231-159-6	Ninguno	Ninguno
7440-02-0	Níquel	1.0 – 46.0	231-111-4	Xn	R 40/43
7440-31-5	Estañó	0.0 – 8.5	231-141-8	Ninguno	Ninguno
7439-96-5	Manganeso	0.0 – 5.5	231-105-1	Ninguno	Ninguno
7440-48-4	Cobalto	0.0 – 3.0	231-158-0	Xn	R 42/43
7439—89-6	Hierro	0.0 – 2.3	231-096-4	Ninguno	Ninguno

Ficha de datos de seguridad

7440-66-6	Zinc	0.0 – 2.0	231-175-3	F (en forma de polvo o polvo)	R 15-17
7429-90-5	Aluminio	0.0 – 2.0	231-072-3	Ninguno	Ninguno
7440-21-3	Silicio	0.0 – 1.2	231-130-8	Ninguno	Ninguno
7440-41-7	Berilio	0.0 – 0.7	231-150-7	T+	R 49-25-26-36/37/38-43-48/23-51/53

ESTATUS REGULATORIO DE OSHA: En estado sólido, no es peligroso. Polvo o humo: carcinógeno, irritante, para los pulmones, la sangre, los riñones, el sistema reproductivo y... toxina del desarrollo, neurotoxina, sensibilizador

En estado sólido, este material no es peligroso. El polvo y los vapores son materiales peligrosos.

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

CONTACTO VISUAL: Enjuague inmediatamente los humos y las partículas de polvo con abundante agua durante al menos 15 minutos. minutos, levantando ocasionalmente los párpados superior e inferior. Si se produce irritación ocular, llame a un médico de inmediato.

CONTACTO CON LA PIEL: En caso de exposición al polvo o a los vapores, lave la piel con abundante agua. Quítese la ropa y el calzado contaminados y lávelos antes de volver a usarlos. Si la irritación o el sarpullido persisten o reaparecen, busque atención médica.

INHALACIÓN: Si aparecen síntomas de irritación pulmonar (tos, sibilancias o dificultad para respirar), retirar del lugar de exposición. Traslade la zona afectada al aire fresco inmediatamente. Si ha dejado de respirar, aplique respiración artificial. Mantenga a la persona afectada abrigada y en reposo. Busque atención médica.

INGESTIÓN: No es una vía probable de exposición para la aleación metálica terminada. En caso de ingestión de polvo, beber agua inmediatamente para diluirlo. Consultar a un médico si se presentan síntomas.

NOTA PARA LOS MÉDICOS: No existe un antídoto específico para los ingredientes activos de este producto; utilizar tratamiento sintomático.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

VALOR DE LA PROPIEDAD	VALOR DE LA PROPIEDAD
Explosivo No	Inflamable No
No combustible	No pirofórico
Punto de inflamación (C): No aplicable	Velocidad de combustión del material: no aplicable
Límite inferior de explosividad: No aplicable	Temperatura de autoignición: No aplicable
Límite explosivo superior: No aplicable	Clasificación de inflamabilidad: (Definida por 29 CFR 1910.1200) No aplicable

PELIGROS INUSUALES DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN: El polvo puede provocar una atmósfera inflamable y/o explosiva.

MEDIOS DE EXTINCIÓN: En caso de incendios localizados de pólvora, sofoque con arena seca, dolomita seca, cloruro de sodio o carbonato sódico. Utilice medios de extinción adecuados para combatir el incendio circundante.

PROCEDIMIENTOS ESPECIALES CONTRA INCENDIOS: No se requieren.

Ficha de datos de seguridad

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

PARA TODOS LOS ACCIDENTES DE TRANSPORTE, LLAME AL (618) 258-5167.

En forma de polvo, este producto puede representar un peligro de explosión. Retire todas las fuentes de ignición. El polvo o los humos pueden suprimirse mediante Uso de un sistema de extracción local. Deseche según las directrices de la Sección 13, ELIMINACIÓN DE RESIDUOS.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

MANEJO:	Evitar la dispersión de polvo en el aire.
ALMACENAMIENTO:	No hay requisitos especiales.
EstanteVida Limitaciones:	No se conoce ninguno.
Materiales incompatibles para Embalaje:	No se conoce ninguno.
Materiales incompatibles para Almacenamiento ^o Transporte:	No se conoce ninguno.
OTRAS PRECAUCIONES:	No sacuda ropa, trapos u otros artículos para quitar el polvo. El polvo debe eliminarse lavando o usando una aspiradora HEPA.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Número CAS	NOMBRE QUÍMICO	Valor límite de la ACGIH	Nivel de exposición permitido (PEL) de OSHA	OELS INTERNACIONALES
7440-50-8	Cobre	0,2 mg/m ³ (humo); 1 mg/m ³ (polvos y nieblas)	0,1 mg/m ³ (humo); 1 mg/m ³ (polvos y nieblas)	Austria, Bélgica, Canadá: 0,2 mg/m ³ (humos), 1 mg/m ³ (polvos) Dinamarca: 1,0 mg/m ³ (polvo y polvo) Alemania (MAK): 0,1 mg/m ³ (humo), 1 mg/m ³ (polvo).
7440-02-0	Níquel	0,2 mg/m ³ (inhalable); A1	1 mg/m ³	Alemania (MAK): 1 mg/m ³ (Sah). Canadá (BC), Checoslovaquia, Dinamarca, Noruega: 0,05 mg/m ³ , K1, sensibilizador Polonia: 0,25 mg/m ³ Irlanda, Suecia, Suiza, Reino Unido: 0,5 mg/m ³ Bélgica, Canadá (Alberta y otros), Finlandia, Japón, México, Países Bajos: 1 mg/m ³ Portugal: 1,5 mg/m ³
7440-31-5	Estañio	2 mg/m ³	2 mg/m ³	Reino Unido (LTEL): 5 mg/m ³ Austria y Alemania (MAK), Bélgica, Finlandia, Dinamarca, El Países Bajos, Polonia, Suiza: 2 mg/m ³ Hungría, Noruega: 1 mg/m ³

Ficha de datos de seguridad

7439-96-5	Manganeso	0,2 mg/m3	5 mg/m3 (Techo)	Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Francia, Suiza, Reino Unido: 1 mg/m3 Suecia: 2,5 mg/m3 Alemania (MAK): 0,5 mg/m3
7440-48-4	Cobalto	0,02 mg/m3 ; A3	0,1 mg/m3	Austria: Carcinógeno del grupo A2, sensibilizante cutáneo y respiratorio. Canadá (BC): 0,02 mg/m3, K3, Z, A Canadá (Alberta y otros): 0,05 mg/m3 Dinamarca: 0,02 mg/m3
7439-89-6	Hierro	Ninguno establecido	Ninguno establecido	Ninguno establecido Alemania (MAK): 2 mg/m3 (Sah)
7440-66-6	Zinc	Ninguno establecido	Ninguno establecido	Ninguno establecido
7429-90-5	Aluminio	10 mg/m3	15 mg/m3 (total polvo)	Bélgica, Francia, Hungría, polvo) Suecia: 5 mg/m3 (resp. Alemania (MAK): 1,5 mg/m3 (resp. polvo) Suiza: 6 mg/m3
7440-21-3	Silicio	10 mg/m3	15 mg/m3 (polvo total)	Bélgica, Dinamarca, Francia, Países Bajos, Reino Unido: 10 mg/m3 Dinamarca, Países Bajos, Reino Unido: 10 mg/m3 mg/m3 Suiza: 4 mg/m3
7440-41-7	Berilio	0.002 mg/m3 (inhalable); 0,01 mg/m3 (STEL); A1,	0,002 mg/m3; 0,005 mg/m3 (techo); 0,025 mg/m3 (pico de 30 min por turno de 8 h)	Alemania (MAK): Categoría 2 Dinamarca, Finlandia, Islandia, Noruega, Polonia: 0,001 mg/m3, carcinógeno Bélgica, Canadá, Checoslovaquia, Francia, Irlanda, Japón, Portugal, España, Suecia, Suiza, Reino Unido: 0,002 mg/m3, sensibilizador, carcinógeno K1 Grecia: 0,005 mg/m3

Si este producto se calienta y se generan vapores, podrían formarse vapores de óxido de zinc. El valor límite de exposición (TLV) de la ACGIH y el límite de exposición (PEL) de la OSHA para vapores de óxido de zinc son 5 mg/m3 .

CONTROLES DE INGENIERÍA:

Se recomienda ventilación de extracción local si se produce una cantidad significativa de polvo o humos.

PROTECCIÓN PARA LOS OJOS Y LA CARA :

se generan. De lo contrario, utilice ventilación de extracción general.

PROTECCIÓN DE LA PIEL :

Utilice gafas de seguridad.

Use guantes impermeables (resistentes a cortes) y otra ropa protectora (delantales, overoles) según corresponda para evitar el contacto con la piel al utilizar este producto. Si se genera polvo, lávese bien después de manipularlo, especialmente antes de comer, beber o fumar.

PROTECCIÓN RESPIRATORIA :

Normalmente no se requiere protección respiratoria. Si se genera polvo o vapores por encima del límite de exposición permisible (PEL)/valor límite de exposición (TLV), utilice un respirador de media cara o cara completa aprobado por NIOSH, equipado con cartuchos de filtro HEPA (filtro de partículas de alta eficiencia).

CONSIDERACIONES GENERALES DE HIGIENE: No coma, beba ni fume mientras utilice este producto en forma de polvo.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

PROPIEDAD	VALOR	PROPIEDAD	VALOR
Apariencia:	Plata/rojo metalizado	Densidad de vapor (aire = 1):	No aplicable
Olor:	Ninguno	Punto de ebullición(° F):	No hay datos
Peso molecular:	No aplicable - Mezcla	Punto de fusión::	L:1121 - 1249°C (2003 - 2260 °F) S:1075 - 1191 °C (1967 - 2188 °F)

Ficha de datos de seguridad

Estado físico: pH:	Sólido	Gravedad específica (g/cc):	8.94
	No aplicable	Densidad aparente:	8,94 g/cc
Presión de vapor (mm Hg):	No aplicable	Viscosidad (cps):	No aplicable
Densidad de vapor:	No aplicable		No aplicable
Solubilidad en Agua (20 °DO):	Despreciable	Descomposición: Temperatura: Tasa de evaporación:	No aplicable
Volátiles, porcentaje por volumen:	No aplicable	Coefficiente de partición octanol/agua:	Desconocido

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

ESTABILIDAD:	Estable a temperaturas y presiones normales.
CONDICIONES A EVITAR :	Evite el contacto con monóxido de carbono, especialmente a temperaturas entre 50°C y 300°C, para evitar la formación de carbonilo de níquel, que es tóxico y carcinógeno.
MATERIALES A EVITAR:	Acetileno, cloro
PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS:	Cuando se calienta hasta su descomposición, puede producir óxidos metálicos y humos. Inhalación de Las altas concentraciones de humos metálicos pueden provocar una afección conocida como "fiebre de humos metálicos", que se caracteriza por síntomas parecidos a los de la gripe.
POLIMERIZACIÓN PELIGROSA:	No ocurrirá.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

POSIBLES VÍAS DE EXPOSICIÓN: Para polvo: ingestión, inhalación y contacto con los ojos. Para humo: inhalación y contacto con los ojos.

El metal de aleación terminado no es peligroso.

DATOS DE TOXICIDAD ANIMAL AGUDA:

Para el producto:		Componentes:								
		Cobre	Níquel	Manganeso	Cobalto	Hierro	Zinc	Aluminio Silicio		Berilio
Oral LD50	Se cree que ser > 5 g/kg	3.5 mg/kg	> 5 g/kg (rata)	9 g/kg (rata) 6.2 g/kg	g/kg (rata)	30 g/kg (rata)	No hay datos	No hay datos	3.16 g/kg (rata)	18-200 ^{eh} mg/kg (rata)
Dérmico LD50	Se cree que ser > 2 g/kg	(ratón, 375 lp) mg/kg (conejo,	> 7.5 g/kg (conejo)	No hay datos	No hay datos	No hay datos	No hay datos	No hay datos	No hay datos	No hay datos
Inhalación- ción LC50	Se cree que ser un poco a moderadamente y tóxico	(subcorte) No hay datos	> 12 subcorte) mg/kg (rata, eso)	No hay datos	165 mg/m3 , 30 min. (rata)	No hay datos	No hay datos	> 1000 mg/m3 (rata)	No hay datos	> 0.8 mg/m3 , 50 minutos (rata)

Ficha de datos de seguridad

Iritación.	Ojo y resp. irritativa	Resp. Irritante	Resp. Irritante	Ojo leve & piel irritar.	Resp. Irritación	Iritación ocular. Ojo irritar.	Ojo leve & piel Irritación.	Ojo, piel & resp. irritar.	Iritación.
Senadores.	No hay datos		Piel sentido	No hay datos	Piel & resp. Senadores.		No hay datos	No hay datos	Sensación de la piel.

Abreviaturas de la tabla: Irritación = Irrit., Sensibilización = Sens., Respiratorio = Resp. No hay datos agudos en animales para el estaño.

TOXICIDAD SUBCRÓNICA/CRÓNICA :

No hay información sobre el producto. La exposición subcrónica y crónica al berilio por inhalación ha causado daño pulmonar en animales de laboratorio.

CARCINOGENICIDAD:

En estudios de laboratorio con animales, la exposición crónica a altas concentraciones de níquel ha provocado un aumento de tumores pulmonares y nasales. El Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (CIIC) ha clasificado el níquel, el cobalto y sus compuestos como posibles carcinógenos para los seres humanos, Grupo 2B. La exposición crónica al berilio ha producido cáncer de pulmón en varias especies de animales de laboratorio. El berilio está clasificado como carcinógeno humano conocido por el CIIC (Grupo 1), la OSHA, el NTP y la EPA.

MUTAGENICIDAD:

No se conoce ni se ha informado que este producto sea mutagénico. El níquel ha demostrado ser mutagénico en estudios. El berilio ha mostrado evidencia de mutación en sistemas bacterianos y de mamíferos.

REPRODUCTIVA, TERATOGENICIDAD , O

EFFECTOS EN EL DESARROLLO:

No se conoce ni se ha informado que este producto cause efectos reproductivos o del desarrollo. La exposición de ratas macho a altas concentraciones de níquel causó degeneración testicular. Sin embargo, también se observaron síntomas de toxicidad sistémica, incluyendo pérdida de peso grave, a las mismas concentraciones, lo que indica que los efectos testiculares podrían haber sido secundarios a una toxicidad manifiesta. Estudios de laboratorio en animales han demostrado que el berilio puede atravesar la placenta y causar toxicidad fetal.

EFFECTOS NEUROLÓGICOS:

No se conoce ni se ha informado que este producto cause efectos neurológicos. La exposición crónica a concentraciones muy altas de polvo de manganeso ha causado efectos en el sistema nervioso, como debilidad muscular, temblores y cambios de comportamiento en humanos.

INTERACCIONES CON OTROS PRODUCTOS QUÍMICOS

QUE AUMENTAN LA TOXICIDAD:

Ninguna conocida o reportada.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

ECOTOXICIDAD:

No hay datos disponibles sobre este producto. Sus componentes individuales son los siguientes:

Cobre:

La toxicidad del cobre para los organismos acuáticos varía significativamente no sólo según la especie, sino También con las características físicas y químicas del agua, como su temperatura, Dureza, turbidez y contenido de dióxido de carbono. Concentraciones de cobre que varían de 0,1 a 1,0. Diversos investigadores han determinado que la concentración de mg/l no es tóxica para la mayoría de los peces. Sin embargo, Se ha informado que concentraciones de 0,015 a 3,0 mg/l son tóxicas, especialmente en agua blanda. muchos tipos de peces, crustáceos, moluscos, insectos y plancton.

Níquel:

96 h CL50, trucha arcoíris = 31,7 mg/L; 96 h CL50, pez cabeza gorda = 3,1 mg/L; 72 h CE50, algas de agua dulce (4 especies): = 0,1 mg/L; CL50 de 96 h, Dafnia = 0,51 mg/L

Ficha de datos de seguridad

MOVILIDAD: Sin datos

PERSISTENCIA/DEGRADABILIDAD: No biodegradable

BIOACUMULACIÓN: Sin datos

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

Si este producto se convierte en un residuo, NO cumple con los criterios de residuo peligroso según se define en 40 CFR 261, en que no presenta las características de residuo peligroso de la Subparte C, ni está catalogado como residuo peligroso según la Subparte D. Se debe tener cuidado para evitar la contaminación ambiental derivada del uso de este material. El usuario de este material tiene el derecho responsabilidad de desechar el material no utilizado, los residuos y los contenedores de conformidad con todas las normas locales, estatales y federales pertinentes. Leyes y reglamentos sobre el tratamiento, almacenamiento y eliminación de residuos peligrosos y no peligrosos. Este producto puede ser candidato para la recuperación de metales.

14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

	Departamento de Transporte de EE. UU.	RID/ADR	IMDG	_____	OMI Carladá TDG
NOMBRE DE ENVÍO ADECUADO:	No regulado				
CLASE DE PELIGRO:					
Naciones Unidas					
N.º GRUPO DE EMBALAJE: ETIQUETA: CANTIDAD REPORTABLE:					

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

A NOSTROS FEDERAL

	Los componentes de este producto están listados en el inventario de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas.				
CERCLA:	Cobre, RQ = 5000 libras; Níquel, RQ = 100 libras; Zinc, RQ = 1000 libras; Berilio, RQ = 10 libras. (No Se requiere un informe si el diámetro de las piezas de metal es igual o superior a 100 micrómetros (0,004				
SARA 313:	Cobre, níquel, manganeso, cobalto, zinc (polvo o humo), aluminio (humo o polvo), berilio				
Clase de peligro SARA 313:	Salud : Solo para polvo o humo	Agudo – Sí Crónico – Sí	Fuego: Ninguno	Reactividad: Ninguno	Liberación de Presión : Ninguno
Lista SARA 302 EHS:	Ninguno de los componentes de este producto está listado.				

*RQ = Cantidad reportable

Ficha de datos de seguridad

ESTATUS DE DERECHO A SABER DEL ESTADO

Componente	*CA Prop. 65 No	Nueva Jersey	Pensilvania	Massachusetts	Michigan
Cobre	listado				
Níquel					
Estaño	No listado	No listado			No listado
Manganeso	No listado				No listado
Cobalto					
Hierro	No listado	No listado	No listado	No listado	No listado
Zinc	No listado		No listado		
Aluminio	No listado				No listado
Silicio	No listado	No listado			No listado
Berilio *					

ADVERTENCIA: Este producto contiene cantidades detectables de una o más sustancias químicas que el estado de California reconoce como causantes de cáncer y/o defectos de nacimiento o otros daños reproductivos.

REGLAMENTOS EUROPEOS

Este material en su forma sólida masiva no necesita estar etiquetado según las regulaciones CE.
Clasificación WGK alemana: Desconocida

REGLAMENTOS CANADIENSES

LISTA DE DSL: Los componentes de este producto están en la DSL o están exentos de informar según la Ley de Nuevas Sustancias.
Reglamento de Notificación.
IDL: Cobre, níquel, estaño, manganeso, cobalto , y berilio
Este producto se considera un artículo fabricado y, por lo tanto, no está sujeto a los requisitos del WHMIS.

16. OTRA INFORMACIÓN

REVISIONES: Actualización de la composición 1/1/04, formato revisado 6/1/15
PREPARADO POR: Olin Brass

AVISO: LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTA HDS DEBE PROPORCIONARSE A TODOS LOS QUE UTILICEN, MANIPULEN, ALMACENEN, TRANSPORTAR O ESTAR EXPUESTO A ESTE PRODUCTO. ESTA INFORMACIÓN HA SIDO PREPARADA PARA LA ORIENTACIÓN DE INGENIERÍA, OPERACIONES Y ADMINISTRACIÓN DE PLANTAS Y PARA LAS PERSONAS QUE TRABAJAN CON O MANIPULAR ESTE PRODUCTO. OLIN BRASS CONSIDERA QUE ESTA INFORMACIÓN ES CONFIABLE Y ACTUALIZADA A LA FECHA LA FECHA DE PUBLICACIÓN, PERO NO GARANTIZA QUE ASÍ SEA.

Este documento se revisa anualmente.