

1. IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTO Y EMPRESA

Nombre del producto: ALEACIÓN DE COBRE NIQUEL

Nombre químico: Aleación de metal

Sinónimos: Cupro níqueles; Números de aleación UNS/CDA C70000 – C72999;
B61/Y97; B62/Y99

Familia química: Cobre

Fórmula: No aplicable - mezcla

Uso del producto: Productos metalúrgicos

Fabricante:

Empresa Materiales avanzados de Stanford

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

Teléfono: + 1 (949) 407 -
8904

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

Por fax: + 1 (949) 812 -
6690

2. Identificación de riesgos

Estados Unidos (US)

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.

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

Elementos de etiqueta OSHA HSC 2012



Declaraciones de peligro Causa irritación de la piel – H315

Puede causar irritación respiratoria – H335

Precauciones Evite respirar polvo o humos – P261

Prevención

Evite respirar polvo o humos – P261

No entrar en los ojos, en la piel o en la ropa – P262

Safety Data Sheet

Protección respiratoria en caso de ventilación inadecuada – P285

Respuesta

<u>CONTACTO OJO:</u>	Si en los ojos: enjuague con cuidado con agua durante varios minutos. Retira las lentes de contacto, si están presentes y fáciles de hacer. – P305 + P351 + P338. Si se desarrolla irritación ocular, busque asesoramiento/atención médica – P313
<u>CONTACTO DE LA PIEL:</u>	Enjuague la piel con agua/ducha – P353 Quítate la ropa contaminada y lava antes de reutilizarla – P362 Si se desarrolla irritación de la piel o erupción cutánea, busque asesoramiento/atención médica – P363
<u>INHALACIÓN:</u>	Si la respiración es difícil, retirar a la víctima al aire fresco y mantenerse en reposo en una posición cómoda para respirar – P340 Consigue asesoramiento/atención médica – P313
<u>INGESTIÓN:</u>	No es una ruta probable de exposición para la aleación metálica acabada. Si se ingiere polvo, bebe inmediatamente agua para diluirlo. Consulta médica / atención médica – P363
<u>NOTA A LOS MÉDICOS:</u>	No hay antídoto específico para los ingredientes activos en este producto; Usar tratamiento sintomático.

Otros peligros

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

Condiciones médicas agravadas por la exposición: La exposición al polvo o al humo puede agravar una dermatitis, asma, enfisema u otra enfermedad respiratoria existente.

Canadá Según WHMIS

Clasificación de la sustancia o mezcla

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

Otros datos

NFPA No calificado

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

Número CAS	Componentes	% por peso	EINECS/ ELINCS #	Clasificación de la UE	
				Símbolo	R-Frase
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	Estaño	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

Safety Data Sheet

7440 - 66 - 6	Zinc	0,0 – 2,0	231 - 175 - 3	F (como 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 -

ESTATU REGULATORIO OSHA: En forma sólida, no peligroso. Polvo o humo: carcinógeno, irritante, pulmón, sangre, riñón, toxina reproductiva y del desarrollo, neurotoxina, sensibilizante En

En forma sólida, este material no es peligroso. El polvo y los humos son materiales peligrosos.

4. Medidas de primera ayuda

<u>CONTACTO OJO:</u>	Elimina inmediatamente las partículas de humo y polvo con grandes cantidades de agua durante al menos 15 días.
	minutos, ocasionalmente levantando los párpados superior e inferior. Si se desarrolla irritación ocular, llame a un médico de inmediato.
<u>CONTACTO DE LA PIEL:</u>	Si está expuesto al polvo o a los humos, lave la piel con mucha agua. Retira la ropa y los zapatos contaminados y lava antes de reutilizarlos. Si la irritación de la piel o erupción cutánea se desarrolla y persiste o recurre, busque atención médica.
<u>INHALACIÓN:</u>	Si aparecen síntomas de irritación pulmonar (tos, sibilancia o dificultad para respirar), retire de la zona de exposición al aire fresco inmediatamente. Si la respiración se ha detenido, realice una respiración artificial. Mantenga a la persona afectada caliente y en reposo.
<u>INGESTIÓN:</u>	No es una ruta probable de exposición para la aleación metálica acabada. Si se ingiere polvo, bebe inmediatamente agua para diluirlo. Consulte a un médico si los síntomas se desarrollan.
<u>NOTA A LOS MÉDICOS:</u>	No hay antídoto específico para los ingredientes activos en este producto; Usar tratamiento sintomático.

5. Medidas de lucha contra incendios

Propiedad	VALOR	Propiedad	VALOR
Explosivo	No.	Inflamable	No.
Combustible	No.	piróforo	No.
Punto de inflamación (PuntPuntode inflamación):	No aplicable	Velocidad de quema del material	No aplicable
Límite explosivo inferior:	No aplicable	Temp de encendido automático:	No aplicable
Límite superior explosivo:	No aplicable	Clasificación de inflamabilidad: (definida por 29 CFR 1910.1200)	No aplicable

Peligros de incendio y explosión:

El polvo puede causar una atmósfera inflamable y/o explosiva.

Medios de comunicación:

seca, sodio

Para incendios de polvo localizados, sofocador con arena seca, dolomita

cloruro o ceniza de soda. Utilizar medios de extinción de incendios apropiados para combatir incendios circundantes.

Procedimientos especiales de lucha contra incendios:

Ninguno requerido.

Safety Data Sheet

6. Medidas de liberación accidental

Para todos los accidentes de transporte, llame al (618) 258-5167.

En forma de polvo, este producto puede ser un peligro de explosión. Elimina todas las fuentes de ignición. El polvo o el humo pueden suprimirse mediante el uso de un sistema de escape local. Eliminar según las directrices de la Sección 13, Eliminación de residuos.

7. MANAGEMENTO Y Almacenamiento

MANAGEMENTO:	Evite la dispersión de polvo en el aire.
Almacenamiento:	No hay requisitos especiales.
<i>Limitaciones de vida útil:</i>	Ninguno conocido.
<i>Materiales incompatibles para embalaje:</i>	Ninguno conocido.
<i>Materiales incompatibles para almacenamiento o transporte:</i>	Ninguno conocido.
Otras precauciones:	No agite ropa, trapos u otros artículos para quitar el polvo. El polvo debe eliminarse mediante lavado o aspiración HEPA.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

CAS #	Nombre químico	ACGIH TLV	OSHA PEL	OELS INTERNACIONALES
7440 - 50 - 8	Cobre	0,2 mg/m3 (humo); 1 mg/m3 (polvo y niebla)	0.1mg/m3 (humo); 1 mg/m3 (polvo y niebla)	Austria, Bélgica, Canadá: 0,2 mg/m3 (humos), 1 mg/m3 (polvos) Dinamarca: 1,0 mg/m3 (polvo y polvo) Alemania (MAK): 0,1 mg/m3 (humo), 1 mg/m3 (polvos)
7440 - 02 - 0	níquel	0,2 mg/m3 (inhalable); A1	1 mg/m3	Alemania (MAK): 1 mg/m3 (Sah) Canadá (B.C.), Checoslovaquia, Dinamarca, Noruega: 0,05 mg/m3, K1, sensibilizador Polonia: 0,25 mg/m3 Irlanda, Suecia, Suiza, Reino Unido: 0,5 mg/m3 Bélgica, Canadá (Alberta y otros), Finlandia, Japón, México, Países Bajos: 1 mg/m3 Portugal: 1,5 mg/m3
7440 - 31 - 5	Estaño	2 mg/m3	2 mg/m3	Reino Unido (LTEL): 5 mg/m3 Austria y Alemania (MAK), Bélgica, Finlandia, Dinamarca, Países Bajos, Polonia, Suiza: 2 mg/m3 Hungría, Noruega: 1 mg/m3

Safety Data Sheet

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, piel y resp. sensibilizador 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
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, Suecia: 5 mg/m3 (polvo respectivo) Alemania (MAK): 1,5 mg/m3 (polvo respectivo) 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 Suiza: 4 mg/m3
7440 - 41 - 7	Berilio	0.0023 mg/m (innatiable); 0.01 mg/m3(STEL); A1,	0.002 mg/m3; 0.005 mg/m3 (techo); 0.025 mg/m3 (30 min. pico) por turno de 8 horas)	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, sensibilizante, carcinógeno K1 Grecia: 0,005 mg/m3

Si este producto se calienta y se generan humos, podrían formarse humos de óxido de zinc. El ACGIH TLV y OSHA PEL para el humo de óxido de zinc es de 5 mg/m3.

CONTROLES DE INGENIERÍA:

significativos.

Se recomienda la ventilación local de escape si se produce un polvo o humos

son generados. De lo contrario, utilice ventilación general de escape.

PROTECCIÓN DE LOS OJOS / DE LA FACE:

Usar gafas de seguridad.

PROTECCIÓN DE LA PIEL:

Use guantes impermeables (resistentes al corte) y otra ropa protectora (delantales, manteles) según corresponda para evitar el contacto con la piel al usar este producto. Si genera polvo, lave bien después de manipularlo, especialmente antes de comer, beber o fumar.

PROTECCIÓN RESPIRATORIA:

humos son

Normalmente no se necesita protección respiratoria. Si se produce polvo o los

Generado por encima del PEL/TLV, utilice un respirador de cara completa o media aprobado por NIOSH equipado con cartuchos de filtro de partículas de alta eficiencia (HEPA).

CONSIDERACIONES DE HIGIENA GENERAL:

No coma, beba o fume mientras utilice este producto en forma de polvo.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

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

Safety Data Sheet

<i>Estado físico</i>	Sólido	<i>Peso específico (g/cc)</i>	8.94
<i>El pH:</i>	No aplicable	<i>Densidad a granel:</i>	8,94 g/cc
<i>Presión de vapor (mm Hg):</i>	No aplicable	<i>Viscosidad (cps):</i>	No aplicable
<i>Densidad de vapor:</i>	No aplicable	<i>Descomposición:</i>	No aplicable
<i>Solubilidad en agua (20°C):</i>	Negligente	<i>Tasa de evaporación:</i>	No aplicable
<i>Volátiles, Porcentaje por volumen:</i>	No aplicable	<i>Separación octanol/agua coeficiente:</i>	Desconocido

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

<u>Estabilidad:</u>	Estable bajo temperaturas y presión normales
<u>CONDICIONES A Evitar:</u>	Evite el contacto con monóxido de carbono, particularmente a temperaturas entre 50°C y 300°C, para evitar la formación de carbonilo de níquel que es tóxico y carcinógeno.
<u>MATERIALES A Evitar:</u>	Acetileno, cloro
<u>Productos de descomposición peligrosos:</u>	Cuando se calienta hasta la descomposición, puede producir óxidos metálicos y humos. La inhalación de altas concentraciones de humos metálicos puede causar una afección conocida como "fiebre de humos metálicos" que se caracteriza por síntomas similares a la gripe.
<u>POLIMERIZACIÓN PERIGROSA:</u>	No ocurrirá.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

VIAS POTENCIALES DE EXPOSICIÓN: Para el polvo: **ingestión, inhalación y contacto visual.** Para humo: **inhalación y contacto visual.** El metal de aleación acabado no es peligroso.

DATOS DE TOXICIDAD ANIMAL AGUTA:

<u>Para el producto:</u>		<u>Los componentes:</u>								
		Cobre	níquel	manganeso	Cobalto	hierro	Zinc	aluminio	silicio	Berilio
LD50 oral	Se cree que es > 5 g/kg	3.5 mg/kg (ratón,	> 5 g/kg (rata)	9 g/kg (rata)	6,2 g/kg (rata)	30 g/kg (rata)	No hay datos	No hay datos	3.16 g/kg (rata)	18 - 200 mg/kg (rata)
Dermal LD50	Se cree que ser > 2 g/kg	375 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 LC50	Se cree que es ligeramente moderado y tóxico	No hay datos	> 12 mg/kg (rata, lt)	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 min (rata)

Safety Data Sheet

Irrit.	Ojo y resp. irritado.	Resp. Irritante	Resp. Irritante	Ojos y piel suaves irritado.	Resp. Irrit.	Irritaci n ocular.	La respuest a fue mala.	Ojos y piel suaves Irrit.	Ojo, piel y resp. irritado.	Irrit.
El sentido.	No hay datos		Los sentidos de la piel.	No hay datos	Piel & resp. El sentido.		No hay datos	No hay datos	No hay datos	Los sentidos de la piel.

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

TOXICIDAD SUBCRONICA/CRÓNICA:

No hay información para el producto. Exposición subcrónica y crónica al berilio a través de

La inhalación ha causado daño pulmonar en animales de laboratorio.

CARCINOGENICIDAD:

En estudios en animales de laboratorio, la exposición crónica a altas concentraciones de níquel ha causado un aumento en los tumores pulmonares y nasales. La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) ha clasificado los compuestos de níquel, cobalto y cobalto como posiblemente 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 listado como un carcinógeno humano conocido por la IARC (Grupo 1), OSHA, NTP y EPA.

MUTAGENICIDAD:

Este producto no se conoce ni se informa de ser mutagénico. Se ha demostrado que el níquel es mutagénico en estudios in vitro. El berilio ha mostrado evidencia de mutación en sistemas bacterianos y mamíferos in vitro.

Efectos reproductivos, teratogénicos o de desarrollo:

Este producto no se sabe ni se informa de causar efectos reproductivos o de desarrollo. La exposición de ratas machos 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 que indican que los efectos testiculares pueden haber sido secundarios a la toxicidad franca. Los estudios de laboratorio en animales han demostrado que el berilio puede cruzar la placenta y causar toxicidad fetal.

Efectos neurológicos:

Este producto no se sabe ni se informa de causar efectos neurológicos. La exposición crónica a concentraciones muy altas de polvo de manganeso ha causado efectos en el sistema nervioso, incluyendo debilidad muscular, temblores y cambios de comportamiento en los seres humanos.

Interacciones con otros productos químicos que aumentan la toxicidad:

Ninguno conocido ni reportado.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

ECOTOXICIDAD: No hay datos disponibles sobre este producto. Los constituyentes individuales son los siguientes:

Cobre:

La toxicidad del cobre para los organismos acuáticos varía significativamente no solo con la especie, sino también con las características físicas y químicas del agua, como su temperatura, dureza, turbidez y contenido de dióxido de carbono. Varios investigadores han encontrado que las concentraciones de cobre que varían de 0,1 a 1,0 mg/l no son tóxicas para la mayoría de los peces. Sin embargo, se han informado concentraciones de 0,015 a 3,0 mg/l como tóxicas, particularmente en agua blanda para muchos tipos de peces, crustáceos, moluscos, insectos y plancton.

Safety Data Sheet

Níquel:

LC50 de 96 horas, trucha arco iris = 31,7 mg/l; LC50 de 96 h, minnow de cabeza
grasa = 3,1 mg/l; 72 h EC50, algas de agua dulce (4 especies): = 0,1 mg/L; 96 h
LC50, Daphnia = 0. 51 mg/L

Safety Data Sheet

MOBILIDAD: No hay datos
PERSISTENCIA/DEGRADABILIDAD: No biodegradable
Bioacumulación: No hay datos

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELECCIÓN

Si este producto se convierte en un desecho, NO cumple con los criterios de desecho peligroso definidos en 40 CFR 261, ya que no exhibe las características de desecho peligroso de la Subparte C, ni está incluido como desecho peligroso en la Subparte C.

D. Debe tomarse cuidado para prevenir la contaminación ambiental por el uso de este material. El usuario de este material tiene la responsabilidad de eliminar el material no utilizado, los residuos y los recipientes de conformidad con todas las leyes y reglamentos locales, estatales y federales relevantes sobre el tratamiento, almacenamiento y eliminación de desechos peligrosos y no peligrosos. Este producto puede ser un candidato para la recuperación de metales.

14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

	Departamento de los Estados Unidos	RID/ADR	IMDG	la IATA	OMI	Canadá TDG
Nombre de envío correcto:	No regulado					
Clase de peligro:						
Número ONU:						
Grupo de embalaje:						
Etiqueta:						
CANTIDAD REPORTABLE:						

15. INFORMACIÓN REGULATORIA

Estados Unidos Federal

TSCA	Los componentes de este producto se enumeran en el inventario de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas.				
CERCLA:	Cobre, R.Q.= 5000 lbs.; Níquel, R.Q. = 100 lbs.; Zinc, R.Q. = 1000 libras; Berilio, R.Q. = 10 libras. (No es necesario informar si el diámetro de las piezas de metal es igual o excede de 100 micrómetros (0,004				
SARA 313:	Cobre, níquel, manganeso, cobalto, zinc (polvo o humo), aluminio (humo o polvo), berilio				
Clase de peligro SARA 313:	<u>Salud:</u> Solo para polvo o humo	Agudo – Sí Crónica - Sí	<u>Incendio:</u> Ninguno	<u>Reactividad:</u> Ninguno	<u>Liberación de presión:</u> Ninguno
SARA 302 Lista de EHS:	Ninguno de los componentes de este producto se enumeran.				

RQ = Cantidad reportable

Safety Data Sheet

Estatuto del derecho del Estado a conocer

Componente	*CA Prop. 65	Nueva Jersey	Pensilvania	de Massachusetts	de Michigan
Cobre	No listado	X	X	X	X
níquel	X	X	X	X	X
Estaño	No listado	No listado	X	X	No listado
manganeso	No listado	X	X	X	No listado
Cobalto	X	X	X	X	X
hierro	No listado	No listado	No listado	No listado	No listado
Zinc	No listado	X	No listado	X	X
aluminio	No listado	X	X	X	No listado
silicio	No listado	No listado	X	X	No listado
Berilio	X	X	X	X	X

ADVERTENCIA: Este producto contiene cantidades detectables de un químico (s) conocido por el Estado de California para causar cáncer y / o defectos de nacimiento u otros daños reproductivos.

REGULACIONES EUROPEAS

Este material en su forma sólida masiva no está obligado a ser etiquetado según las regulaciones CE. Clasificación alemana del WGK: Desconocida

REGULACIONES CANADIANAS

Los componentes de este producto están en la DSL o están exentos de la notificación bajo el Reglamento de Notificación de Nuevas Substancias.

IDL: Cobre, níquel, estaño, manganeso, cobalto y berilio

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

16. OTRA INFORMACIÓN

REVISIONES: Actualización de la composición 1/1/04, formato revisado 6/1/15

Preparado por: Olin Latón

NOTA: LA INFORMACIÓN EN ESTOS SDS DEBE PROVIDERSE A TODOS LOS QUIENES USEN, MANAGUAN, ALDEMANEN, TRANSPORTEN O DE OTRA manera estén expuestos a este producto. Esta información ha sido preparada para la orientación de la ingeniería, operaciones y gestión de plantas y para las personas que trabajan o manejan este producto. OLIN BRASS cree que esta información es fiable y actual a la fecha de publicación, pero no garantiza que lo sea.

Este documento revisado anualmente