

Ficha de datos de seguridad

En caso de ventilación insuficiente, usar protección respiratoria – P285

Respuesta

CONTACTO VISUAL: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. – P305 + P351 + P338.

En caso de irritación ocular, consultar a un médico. P313

CONTACTO CON LA PIEL: Enjuagar la piel con agua/ducha – P353
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 reposo en una posición cómoda para respiración – P340

Obtenga atención médica – P313

INGESTIÓN: No es una vía probable de exposición para la aleación metálica acabada. En caso de ingestión de polvo, beber agua inmediatamente para diluirlo. Consultar a un médico – 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 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

Sistema de información sobre el lugar de trabajo (GHS) Este producto se considera un artículo fabricado y, por lo tanto, no está sujeto a los requisitos del WHMIS.

Otra información

Asociación Nacional de Protección Ambiental

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

Número CAS	Componentes	% en peso	EINECS/ELINCS #	Clasificación de la UE	
				Símbolo	Frase R
7440-50-8	Cobre	42 – 73.5	231-159-6	Ninguno	Ninguno
7440-02-0	Níquel	2.0 – 26.0	231-111-4	Xn	R 40-43
7440-66-6	Zinc	27 - 58	231-175-3	F (como polvo o	R 15-17
7439-92-1	Dirigir	0 – 2,5	231-100-4	Ninguno	Ninguno
7439-96-5	Manganeso	0 – 6.4	231-105-1	Ninguno	Ninguno

Ficha de datos de seguridad

ESTATUS REGULATORIO DE OSHA: En estado sólido, no es peligroso. Polvo o humo: carcinógeno, irritante, tóxico para los pulmones, la sangre y los riñones, tóxico para la reproducción y el desarrollo, neurotoxina y sensibilizante.

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 el humo y las partículas de polvo con abundante agua durante al menos 15 minutos, levantando ocasionalmente los párpados superior e inferior. Si se produce irritación ocular, llame a un médico.
- CONTACTO CON LA PIEL:** médico de inmediato. 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 se presentan síntomas de irritación pulmonar (tos, sibilancias o dificultad para respirar), retire a la persona de la zona de exposición y respire 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

PROPIEDAD	VALOR	PROPIEDAD	VALOR
Explosivo	No	Inflamable	No
Combustible	No	Pirofórico	No
Punto de inflamación (-C):	No aplicable	Velocidad de combustión del material	No aplicable
Límite inferior de explosividad:	No aplicable	Temperatura de encendido automático:	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 requiere ninguno

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

En forma de polvo, este producto puede representar un peligro de explosión. Retire todas las fuentes de ignición. El polvo o el humo pueden eliminarse mediante un sistema de extracción local. Deséchelo según las directrices de la Sección 13, ELIMINACIÓN DE RESIDUOS.

Ficha de datos de seguridad

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

MANEJO:	Evitar la dispersión del polvo en el aire.
ALMACENAMIENTO:	No hay requisitos especiales
<i>Limitaciones de vida útil:</i>	Ninguno conocido
<i>Materiales incompatibles para el embalaje:</i>	Ninguno conocido
<i>Materiales incompatibles para almacenamiento o transporte:</i>	Ninguno conocido
OTRAS PRECAUCIONES:	No sacuda la ropa, los trapos ni 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 (polvo) Dinamarca: 1,0 mg/m ³ (polvo y polvo) Alemania (MAK): 0,1 mg/m ³ (humo), 1 mg/m ³ (polvo y niebla)
7439-92-1	Dirigir	0,05 mg/m ³	0,05 mg/m ³	Austria, Dinamarca, Alemania, Suecia, Suiza: 0,1 mg/m ³ Noruega, Polonia: 0,05 mg/m ³
7440-02-0	Níquel	1,5 mg/m ³ (inhalable)	1 mg/m ³	Alemania, MAK = 1 mg/m ³ 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
7440-66-6	Zinc	Ninguno establecido	Ninguno establecido	Ninguno establecido
7439-96-5	Manganeso	0,2 mg/m ³	Techo - 5 mg/m ³	Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Francia, Suiza, Reino Unido - 1 mg/m ³ Suecia - 2,5 mg/m ³ Alemania (MAK) - 0,5 mg/m ³

* Esta sustancia está regulada por la OSHA como Partícula No Regulada de Otra Manera (PNOR). Los límites de exposición indicados tanto por la OSHA como por la ACGIH se refieren a polvo total; el PEL de OSHA para la fracción respirable es de 5 mg/m³.

CONTROLES DE INGENIERÍA:

Se recomienda ventilación por extracción local si se genera mucho polvo o humos.
De lo contrario, utilice ventilación por extracción general.

PROTECCIÓN PARA LOS OJOS Y LA CARA:

Utilice gafas de seguridad.

Ficha de datos de seguridad

PROTECCIÓN DE LA PIEL:

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
<i>Apariencia:</i>	Blanco plateado	<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:1063 - 1125 °C (1850 - 2055 °F) S:930 - 1080 °C (1705 - 1960 °F)
<i>Estado físico:</i>	Sólido	<i>Gravedad específica (g/cc):</i>	8.70
<i>pH:</i>	No aplicable	<i>Densidad aparente:</i>	8,70 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° DO):</i>	Despreciable	<i>Tasa de evaporación:</i>	No aplicable
<i>Volátiles, porcentaje por volumen:</i>	No aplicable	<i>Partición octanol/agua coeficiente::</i>	Desconocido

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

<u>ESTABILIDAD :</u>	Estable a temperaturas y presiones normales.
<u>CONDICIONES A EVITAR :</u>	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 cancerígeno.
<u>MATERIALES A EVITAR:</u>	Acetileno, cloro
<u>PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS:</u>	Al calentarse hasta su descomposición, puede producir óxidos y humos metálicos. La inhalación de altas concentraciones de humos metálicos puede causar una afección conocida como "fiebre por humos metálicos", que se caracteriza por síntomas similares a los de la gripe.
<u>POLIMERIZACIÓN PELIGROSA:</u>	No ocurrirá.

Ficha de datos de seguridad

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

POSIBLES VÍAS DE EXPOSICIÓN: En caso de polvo: ingestión, inhalación y contacto con los ojos. En caso de humo: inhalación y contacto con los ojos. El metal de aleación terminado no es peligroso.

DATOS DE TOXICIDAD ANIMAL AGUDA:

Para el producto:		Para componentes				
		Cobre	Manganeso	Dirigir	Zinc	Níquel
LD50 oral	Se cree que es > 5 g/kg	3,5 mg/kg (ratón, intraperitoneal)	9 g/kg (rata)	No hay datos	No hay datos	> 5 g/kg (rata)
LD50 dérmica	Se cree que es > 2 g/kg	375 mg/kg (conejo, subcutáneo)	No hay datos	No hay datos	No hay datos	> 7,5 g/kg (conejo subcutáneo)
Inhalación LC50	Se cree que es de leve a moderadamente tóxico.	No hay datos	No hay datos	No hay datos	No hay datos	> 12 mg/kg (rata, intratraqueal)
Irritación	Ojos y vías respiratorias irritante	Respiratorio irritante	Suave para la piel y los ojos irritante	No irritante	Irritante ocular	Respiratorio irritante, piel sensibilizador

<u>TOXICIDAD SUBCRÓNICA/CRÓNICA :</u>	No hay información sobre el producto. El plomo ha causado daños en la sangre, los riñones y el sistema nervioso en animales de laboratorio.
<u>CARCINOGENICIDAD :</u>	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 para la Investigación del Cáncer (CIIC) ha clasificado el níquel como posible carcinógeno para los humanos, grupo 2B. El Centro Internacional para la Investigación del Cáncer (CIIC) clasifica el plomo como posible carcinógeno para los humanos, grupo 2B.
<u>MUTAGENICIDAD:</u>	No se sabe ni se ha informado que este producto sea mutagénico. Se ha demostrado que el níquel y el plomo son mutagénicos <i>in vitro</i> estudios.
<u>REPRODUCTIVA, TERATOGENICIDAD, O EFECTOS SOBRE EL DESARROLLO :</u>	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 fueron secundarios a la toxicidad manifiesta. Se ha demostrado que el plomo afecta el desarrollo fetal, incluyendo defectos congénitos, y reduce la función reproductiva masculina en animales de laboratorio.
<u>EFECTOS NEUROLÓGICOS :</u>	No se conoce ni se ha informado que este producto cause efectos neurológicos. El plomo ha causado daños en el sistema nervioso periférico y central, así como efectos conductuales en animales de laboratorio. 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.
<u>INTERACCIONES CON OTROS PRODUCTOS QUÍMICOS QUE AUMENTAN LA TOXICIDAD:</u>	Ninguna conocida o reportada.

Ficha de datos de seguridad

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 solo según la especie, sino también según las características físicas y químicas del agua, como su temperatura, dureza, turbidez y contenido de dióxido de carbono. Diversos investigadores han determinado que concentraciones de cobre de 0,1 a 1,0 mg/l no son tóxicas para la mayoría de los peces. Sin embargo, se ha reportado que concentraciones de 0,015 a 3,0 mg/l son tóxicas, especialmente en agua blanda, para diversos tipos de peces, crustáceos, moluscos, insectos y plancton.

Níquel : LC de 96 horas trucha arcoíris = 31,7 mg/L; LC50 de 96 hso, pez cabeza gorda = 3,1 mg/L; CE 72 hso, algas de agua dulce (4 especies): = 0,1 mg/L; LC50 de 96 hso, *Dafnia*= 0,51 mg/L CL50(48 hrs.) hasta la perca azul (*Lepomis*

Dirigir: *macrochirus* Se informa que la concentración de 2-5 mg/l es tóxica para las aves acuáticas. El plomo es

MOVILIDAD:

El plomo disuelto puede migrar a través del suelo.

PERSISTENCIA/DEGRADABILIDAD:

No biodegradable. El plomo puede persistir y acumularse en el medio ambiente. Sin

BIOACUMULACIÓN:

datos.

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

Si este producto se convierte en residuo, NO cumple los criterios de residuo peligroso según la definición del Título 40 del Código de Reglamentos Federales (CFR), Sección 261, ya que no presenta las características de residuo peligroso de la Subparte C ni está catalogado como residuo peligroso de la Subparte D. Se debe tener cuidado para evitar la contaminación ambiental derivada del uso de este material. El usuario de este material tiene la responsabilidad de desechar el material no utilizado, los residuos y los envases de conformidad con todas las leyes y normativas locales, estatales y federales pertinentes en materia de tratamiento, almacenamiento y eliminación de residuos peligrosos y no peligrosos. Este producto puede ser apto para la recuperación de metales.

14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

	Departamento de Transportes de EE. UU. RID/ADR	IMDG	Asociación Internacional de Transportes Aéreos QMI	Canadá TDG
NOMBRE DE ENVÍO ADECUADO:	No regulado			
CLASE DE PELIGRO:				
N.º ONU:				
GRUPO DE EMBALAJE:				
ETIQUETA:				
CANTIDAD REPORTABLE:				

Ficha de datos de seguridad

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

FEDERAL DE EE. UU.

Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA)	Los componentes de este producto están listados en el inventario de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas.				
CERCLA:	Cobre, RQ = 5000 lbs.; Níquel, RQ = 100 lbs.; Zinc, RQ = 1000 lbs.; Plomo, RQ = 10 lbs. (No se requiere informe si el diámetro de las piezas de metal es igual o superior a 100 micrómetros (0,004 pulgadas).				
SARA 313:	Cobre, níquel, zinc (humo o polvo), plomo, manganeso				
Clase de peligro SARA 313:	<u>Salud</u> : Solo para polvo o humo	Agudo - Sí Crónico - Sí	<u>Fuego</u> : Ninguno	<u>Reactividad</u> : Ninguno	<u>Liberación de presión</u> : Ninguno
Lista SARA 302 EHS:	Ninguno de los componentes de este producto está listado.				

* RQ = Cantidad reportable

ESTATUS DE DERECHO A SABER DEL ESTADO

Componente	* Proposición 65 de California	Nueva Jersey	Pensilvania	Massachusetts	Michigan
Cobre	No listado	incógnita	incógnita	incógnita	incógnita
Níquel	incógnita	incógnita	incógnita	incógnita	incógnita
Dirigir	incógnita	incógnita	incógnita	incógnita	incógnita
Zinc	No listado	incógnita	No listado	incógnita	incógnita
Manganeso	No listado	incógnita	incógnita	incógnita	No listado

* "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 u otros daños reproductivos".

REGLAMENTOS EUROPEOS

Este material está clasificado como: **Xn, Dañino**. Sin embargo, este material en su forma sólida masiva no necesita ser 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 el Reglamento de Notificación de Nuevas Sustancias.

IDL: Manganeso

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

Sistema de información sobre el lugar de fabricación y el lugar de origen de los productos químicos.

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 TODAS LAS PERSONAS QUE UTILICEN, MANIPULEN, ALMACENEN, TRANSPORTEN O ESTÉN EXPUESTAS A ESTE PRODUCTO. ESTA INFORMACIÓN HA SIDO PREPARADA PARA ORIENTACIÓN DEL PERSONAL DE INGENIERÍA, OPERACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE PLANTA, ASÍ COMO PARA LAS PERSONAS QUE TRABAJAN CON ESTE PRODUCTO O LO MANIPULEN. OLIN BRASS CONSIDERA QUE ESTA INFORMACIÓN ES CONFIABLE Y ACTUALIZADA A LA FECHA DE PUBLICACIÓN, PERO NO OFRECE GARANTÍA ALGUNA DE QUE LO SEAN.

Este documento se revisa anualmente.