



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de emisión 10-ene-2018

Fecha de revisión 10-ene-2018

Versión 1

1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O EL PREPARADO Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

Identificador del producto

Nombre del producto Copper Base Alloy Powder

Otros medios de identificación

Código del producto PM024

Sinónimos Polvo de aleación de cobre: Cu-Cr Alloy, GRCop-84 Alloy, GRCop-42 Alloy, Cu-Zr Alloy, Cu-Nb Alloy, Narloy-Z, Amzirc Alloy

Uso recomendado de la sustancia y restricciones de uso

Uso recomendado Fabricación de productos de aleaciones.

Usos contraindicados

Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Dirección del fabricante

ATI, 1000 Six PPG Place, Pittsburgh, PA
15222 USA

Teléfono de emergencia

Teléfono de emergencia Chemtrec: 1-800-424-9300

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación

La Norma de Comunicación de Riesgos de OSHA de 2012 (29 CFR 1910.1200) considera peligrosa esta sustancia química.

Toxicidad aguda, oral	Categoría 4
Toxicidad acuática aguda	Categoría 1
Toxicidad acuática crónica	Categoría 1

Elementos de la etiqueta

Información general de emergencia

Atención

Indicaciones de peligro

Nocivo en caso de ingestión

Muy tóxico para los organismos acuáticos

Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos



Aspecto Polvo(s)

Estado físico Sólido

Olor Inodoro

Consejos de prudencia - Prevención

Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación
 No comer, beber ni fumar durante su utilización
 Evitar su liberación al medio ambiente

EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico si se encuentra mal
 Recoger el vertido

Consejos de prudencia - Eliminación

Eliminar el contenido/el recipientes en una planta de tratamiento de residuos aprobada

Peligros no clasificados en otra parte (Peligros n.e.p.)

No aplicable

Otra información

Cuando el producto se somete a soldadura con soplete, combustión, fusión, aserrado, soldadura fuerte, molienda, rectificado, pulido u otros procesos similares generadores de calor, pueden generarse las siguientes partículas y/o humos en el aire que son potencialmente peligrosos:: Cromo hexavalente (cromo VI) puede ocasionar cáncer pulmonar, nasal y/o de los senos. Los humos de zinc, cobre, magnesio o cadmio pueden provocar la fiebre de los vapores metálicos.

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Sinónimos

Polvo de aleación de cobre: Cu-Cr Alloy, GRCop-84 Alloy, GRCop-42 Alloy, Cu-Zr Alloy, Cu-Nb Alloy, Narloy-Z, Amzirc Alloy.

Nombre de la sustancia	Número CAS	% en peso
Cobre	7440-50-8	70 - 99.85
Cromo	7440-47-3	0 - 27
Niobio	7440-03-1	0 - 9
Plata	7440-22-4	0 - 3
Circonio	7440-67-7	0 - 0.5

4. PRIMEROS AUXILIOS

Primeros auxilios

Contacto con los ojos

Si las partículas entran en contacto con los ojos durante el proceso, trátense como si fueran objetos extraños.

Contacto con la piel

Ninguna bajo condiciones normales de uso.

Inhalación

Si se inhalan cantidades excesivas de humos, vapores o partículas durante los procesos, llévase al afectado al aire fresco y consulte a un profesional de salud calificado.

Ingestión

EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico si se encuentra mal.

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Síntomas

Puede provocar efectos gastrointestinal agudos en caso de ingestión.

Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Información para el médico

Aplicar un tratamiento sintomático.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción apropiados

Producto no inflamable en la forma distribuida, inflamable como partículas finamente divididas o piezas resultantes del procesamiento de este producto.

Incendio pequeño	Apagar con sal (NaCl) o extinguidores de incendio de clase D con polvo seco.
Incendio grande	Aislar el fuego y dejar que se quemé.
Medios de extinción no apropiados	No se debe de hacer aspersión de agua en los metales en combustión porque puede ocurrir una explosión. Esta característica de explosividad es causada por el hidrógeno y por el vapor generado por la reacción del agua con el material en combustión.

Peligros específicos del producto químico

Calor intenso. El material muy fino, de gran área superficial resultante del procesamiento de este producto puede inflamarse espontáneamente a temperatura ambiente. ADVERTENCIA: Las partículas finas con este producto puede formar mezclas combustibles de polvo con el aire. Mantener las partículas lejos de fuentes de ignición, incluyendo el calor, chispas y llamas. Evitar la acumulación de polvo para minimizar el peligro debido al polvo combustible.

Productos peligrosos de la combustión	Cromo hexavalente (cromo VI) puede ocasionar cáncer pulmonar, nasal y/o de los senos. Los humos de zinc, cobre, magnesio o cadmio pueden provocar la fiebre de los vapores metálicos.
Datos de explosión	
Sensibilidad al impacto mecánico	Ninguno(a).
Sensibilidad a las descargas estáticas	Ninguno(a).

Equipo de protección y precauciones para las personas que combaten incendios

El personal de lucha contra incendios debe usar aparato de respiración autónomo y traje completo de protección contra el fuego.

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Precauciones personales	Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.
Para el personal de respuesta a emergencias	Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Cumplir con el Manual de Respuestas a Emergencias, guía no. 171, EXCEPTO para INCENDIOS cúmplase la guía no. 170 de dicho Manual.

Precauciones relativas al medio ambiente

Precauciones relativas al medio ambiente	Recoger los derrames para evitar la liberación al medio ambiente.
-------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------

Métodos y material de contención y de limpieza

Métodos de contención	Evitar fugas o derrames adicionales si no hay peligro en hacerlo.
Métodos de limpieza	Barrer o recoger con una pala el material y colocar en recipientes secos. Evitar la formación de polvo no controlada.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para una manipulación segura

Recomendaciones para la manipulación segura	El material muy fino, de gran área superficial proveniente de la molienda, rectificado, pulido o similares procesos con este producto puede inflamarse espontáneamente a temperatura ambiente. ADVERTENCIA: Las partículas finas con este producto puede formar mezclas combustibles de polvo con el aire. Mantener las partículas lejos de fuentes de ignición, incluyendo el calor, chispas y llamas. Evitar la acumulación de polvo para minimizar el peligro debido al polvo combustible.
----------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Condiciones de almacenamiento	Mantener alejado del calor, chispas, llamas y otras fuentes de ignición (por ej. luces
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------

indicadoras, motores eléctricos y electricidad estática).

Materiales incompatibles Se disuelve en ácido fluorhídrico.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Parámetros de control

Directrices sobre exposición

Nombre de la sustancia	ACGIH TLV	OSHA PEL
Cobre 7440-50-8	TWA: 0.2 mg/m ³ fume TWA: 1 mg/m ³ Cu dust and mist	TWA: 0.1 mg/m ³ fume TWA: 1 mg/m ³ dust and mist
Cromo 7440-47-3	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³
Niobio 7440-03-1	-	-
Plata 7440-22-4	TWA: 0.1 mg/m ³ dust and fume	TWA: 0.01 mg/m ³
Circonio 7440-67-7	STEL: 10 mg/m ³ STEL: 10 mg/m ³ Zr TWA: 5 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³ Zr	TWA: 5 mg/m ³ Zr (vacated) STEL: 10 mg/m ³ (vacated) STEL: 10 mg/m ³ Zr

Controles técnicos apropiados

Controles de ingeniería Evitar la generación de partículas no controladas.

Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

Protección de los ojos/la cara En caso que pudieran estar presentes partículas en el aire, se recomienda una protección apropiada de los ojos. Por ejemplo, gafas de seguridad bien ajustadas, con forro de espuma u otro equipo de protección que proteja los ojos de las partículas.

Protección de la piel y el cuerpo Llevar prendas ignífugas/resistentes al fuego/resistentes a las llamas. Llevar guantes protectores.

Protección respiratoria Cuando se generan partículas/humos/gases y en caso de sobrepasar los límites de exposición o si se experimenta irritación, se debe usar la protección respiratoria apropiada. Es posible que se requiera el uso de respiradores de presión positiva con suministro de aire si existe una concentración alta de contaminantes en el aire. La protección respiratoria debe facilitarse de acuerdo con las reglamentaciones local es vigentes.

Consideraciones generales de higiene Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	Sólido	Olor	Inodoro
Aspecto	Polvo(s)	Umbral olfativo	No aplicable
Color	cobre amarillo		
Propiedad	Valores	Observaciones • Método	
pH	-		
Punto de fusión/punto de congelación	No hay información disponible / 2220 °F		
Punto de ebullición y rango de ebullición	-		
Punto de inflamación	-		
Tasa de evaporación	-	No aplicable	
Inflamabilidad (sólido, gas)	-	Producto no inflamable en la forma distribuida, inflamable como partículas finamente divididas o	

		piezas resultantes del procesamiento de este producto
Límite de inflamabilidad en el aire		
Límite superior de inflamabilidad:	-	
Límite inferior de inflamabilidad	-	
Presión de vapor	-	No aplicable
Densidad de vapor	-	No aplicable
Gravedad específica	7.63 - 8.9	
Solubilidad en agua	Insoluble	Insoluble
Solubilidad en otros solventes	-	No aplicable
Coefficiente de reparto	-	No aplicable
Temperatura de autoinflamación	-	No aplicable
Temperatura de descomposición	-	No aplicable
Viscosidad cinemática	-	No aplicable
Viscosidad dinámica	-	No aplicable
Propiedades explosivas	No aplicable	
Propiedades comburentes	No aplicable	

Otra información

Punto de reblandecimiento	-
Peso molecular	-
Contenido de COV (%)	No aplicable
Densidad	-
Densidad aparente	-

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad

No aplicable

Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

Posibilidad de reacciones peligrosas

Ninguno durante el procesado normal.

Polimerización peligrosa No ocurre polimerización peligrosa.

Condiciones que deben evitarse

Formación de polvo y acumulación de polvo;

Materiales incompatibles

Se disuelve en ácido fluorhídrico.

Productos de descomposición peligrosos

Cuando el producto se somete a soldadura con soplete, combustión, fusión, aserrado, soldadura fuerte, molienda, rectificado, pulido u otros procesos similares generadores de calor, pueden generarse las siguientes partículas y/o humos en el aire que son potencialmente peligrosos: Cromo hexavalente (cromo VI) puede ocasionar cáncer pulmonar, nasal y/o de los senos.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información sobre posibles vías de exposición**Información del producto**

Inhalación	Producto no clasificado.
Contacto con los ojos	Producto no clasificado.
Contacto con la piel	Producto no clasificado.

Ingestión

Nocivo en caso de ingestión.

Nombre de la sustancia	DL50, oral	DL50, dérmica -	CL50, inhalación
Cobre 7440-50-8	481 mg/kg bw	>2000 mg/kg bw	>5.11 mg/L
Cromo 7440-47-3	> 3400 mg/kg bw	-	> 5.41 mg/L
Niobio 7440-03-1	> 10,000 mg/kg bw	> 2000 mg/kg bw	-
Plata 7440-22-4	2000	-	-
Circonio 7440-67-7	> 5000 mg/kg bw	-	>4.3 mg/L

Información sobre los efectos toxicológicos**Síntomas**

Puede provocar efectos gastrointestinal agudos en caso de ingestión.

Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Toxicidad aguda	Nocivo en caso de ingestión.
Corrosión o irritación cutáneas	Producto no clasificado.
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Producto no clasificado.
Sensibilización	Producto no clasificado.
Mutagenicidad en células germinales	Producto no clasificado.
Carcinogenicidad	Producto no clasificado.

Nombre de la sustancia	ACGIH	IARC	NTP	OSHA
Cromo 7440-47-3		Group 3		

Toxicidad reproductiva	Producto no clasificado.
STOT - exposición única	Producto no clasificado.
STOT - exposición repetida	Producto no clasificado.
Peligro de aspiración	Producto no clasificado.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Este producto contiene una sustancia química listada como contaminante marino severo según el DOT.

Ecotoxicidad

Este producto, tal como se suministra, está clasificado como tóxico crónico para el medio ambiente acuático. Este producto, tal como se suministra, está clasificado como tóxico agudo para el medio ambiente acuático.

Nombre de la sustancia	Algas/plantas acuáticas	Peces	Toxicidad para los microorganismos	Crustáceos
Cobre 7440-50-8	The 72 h EC50 values of copper chloride to <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> ranged between 30 µg/L (pH 7.02, hardness 250 mg/L CaCO ₃ , DOC 1.95 mg/L) and 824 µg/L (pH 6.22, hardness 100 mg/L CaCO ₃ , DOC 15.8 mg/L).	The 96-hr LC50 for <i>Pimephales promelas</i> exposed to Copper sulfate ranged from 256.2 to 38.4 µg/L with water hardness increasing from 45 to 255.7 mg/L.	The 24 h NOEC of copper chloride for activated sludge ranged from 0.32 to 0.64 mg of Cu/L.	The 48 h LC50 values for <i>Daphnia magna</i> exposed to copper in natural water ranged between 33.8 µg/L (pH 6.1, hardness 12.4 mg/L CaCO ₃ , DOC 2.34 mg/L) and 792 µg/L (pH 7.35, hardness 139.7 mg/L CaCO ₃ , DOC 22.8 mg/L).
Cromo 7440-47-3	-	-	-	-
Niobio 7440-03-1	-	-	-	-
Plata	The 24 h EC10 of silver	The 96 h LC50 of silver	The 13.3 min NOEC of silver	The 48 h LC50 of silver

7440-22-4	nitrate to Pseudokirchnerella subcapitata was 0.41 µg of Ag/L.	nitrate to Pimephales promelas was 1.2 µg of Ag/L	nitrate for nitrifying bacteria was 0.025 mg Ag/L.	nitrate to Daphnia magna was between 0.18 and 0.26 µg of Ag/L.
Circonio 7440-67-7	The 14 d NOEC of zirconium dichloride oxide to Chlorella vulgaris was greater than 102.5 mg of Zr/L.	The 96 h LL50 of zirconium to Danio rerio was greater than 74.03 mg/L.	-	The 48 h EC50 of zirconium dioxide to Daphnia magna was greater than 74.03 mg of Zr/L.

Persistencia y degradabilidad**Bioacumulación****Otros efectos adversos****13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN****Métodos para el tratamiento de residuos**

Eliminación de residuos La eliminación se debe realizar de acuerdo con las leyes y regulaciones regionales, nacionales y locales correspondientes.

Embalaje contaminado La eliminación se debe realizar de acuerdo con las leyes y regulaciones regionales, nacionales y locales correspondientes.

Nombre de la sustancia	RCRA - Residuos de serie D
Cromo 7440-47-3	5.0 mg/L regulatory level
Plata 7440-22-4	5.0 mg/L regulatory level

Este producto contiene una o más sustancias listadas por el Estado de California como residuos peligrosos.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

<u>DOT</u>	Regulado por 49 CFR, si se transportan a granel o por barco o si la cantidad de partículas más pequeñas de 100 micras (0.004 pulgadas) en un paquete individual es igual o superior a la cantidad reportable (RQ) de 5000 libras de cromo, 5000 libras de cobre, o 100 libras de níquel.
Designación oficial de transporte	ONU / ID N° 3077 de sustancias ambientalmente peligrosa, sólida, n.e.p. (Polvo de aleación de plata y cobre) [incluya ", RQ" si se excede RQ]
Clase de peligro	9
Grupo de embalaje	III
Cantidad de reporte (RQ)	"(, RQ)", if quantity with particles smaller than 100 micrometers (0.004 inches) in an individual package equals or exceeds the Reportable Quantity (RQ) of 5000 pounds of chromium, 5000 pounds of copper, or 100 pounds of nickel.
Disposiciones especiales	8, 146, 335, A112, B54, IB8, IP3, N20, T1, TP33
Contaminante marino	Este producto contiene una sustancia química listada como contaminante marino severo según el DOT.
Descripción	Polvo de metal de plata y cobre
Número de la Guía de Respuesta en caso de Emergencia	Follow Emergency Response Guidebook, Guide No. 171, EXCEPT for FIRE follow Emergency Response Guidebook, Guide No. 170

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**Inventarios Internacionales**

TSCA Cumple/Es conforme con
DSL/NDSL Cumple/Es conforme con

EINECS/ELINCS	Cumple/Es conforme con
ENCS	Cumple/Es conforme con
IECSC	Cumple/Es conforme con
KECL	Cumple/Es conforme con
PICCS	no listado/no incluido
Inventario de Sustancias Químicas de Australia AICS	Cumple/Es conforme con

Leyenda:

TSCA - Estados Unidos - Ley del Control de Sustancias Tóxicas, Sección 8(b), Inventario

DSL/NDSL - Lista de Sustancias Nacionales y Lista de Sustancias no Nacionales de Canadá

EINECS/ELINCS - Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comercializadas/Lista Europea de Sustancias Químicas Notificadas

ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas de Japón

IECSC - Inventario de Sustancias Químicas Existentes de China

KECL - Sustancias Químicas Existentes y Evaluadas de Corea

PICCS - Inventario de Productos y Sustancias Químicas de Filipinas

AICS - Inventario de Sustancias Químicas de Australia (Australian Inventory of Chemical Substances)

Regulaciones federales de los EE. UU**SARA 313**

Sección 313 del Título III de la Ley de Enmiendas y Reautorización del Superfondo de 1986 (SARA). Este producto contiene una o varias sustancias químicas sujetas a los requisitos de notificación según la Ley y Título 40 del Código de Reglamentos Federales, Parte 372:

Nombre de la sustancia	Número CAS	% en peso	SARA 313 - Valores umbrales
Cobre - 7440-50-8	7440-50-8	70 - 99.85	1.0
Cromo - 7440-47-3	7440-47-3	0 - 27	1.0
Plata - 7440-22-4	7440-22-4	0 - 3	1.0

Categorías de peligro de SARA**311/312**

Peligro agudo para la salud	Sí
Peligro crónico para la salud:	N°
Peligro de incendio	N°
Peligro de liberación repentina de presión	N°
Peligro de reactividad	N°

CWA (Ley de Agua Limpia) -

Este producto contiene las siguientes sustancias contaminantes, reguladas conforme a lo dispuesto por la Ley de Agua Limpia (40 CFR 122.21 y 40 CFR 122.42)

Nombre de la sustancia	CWA - cantidades notificables	CWA - contaminantes tóxicos	CWA - contaminantes prioritarios	CWA - sustancias peligrosas
Cobre 7440-50-8		X	X	
Cromo 7440-47-3		X	X	
Plata 7440-22-4		X	X	

CERCLA

Este material, tal como se suministra, contiene una o más sustancias reguladas como peligrosas según la Ley de Respuesta Ambiental Integral, Compensación y Responsabilidad Pública (CERCLA) (40 CFR 302)

Nombre de la sustancia	Cantidad de reporte de sustancias peligrosas
Cobre 7440-50-8	5000 lb
Cromo 7440-47-3	5000 lb
Plata 7440-22-4	1 lb

Regulaciones estatales de los EE. UU**Proposición 65 de California**

Este producto contiene las siguientes sustancias químicas incluidas en la Proposición 65

Regulaciones estatales sobre el derecho a saber en los Estados Unidos

Nombre de la sustancia	Nuevo Jersey	Massachusetts	Pensilvania
Cobre 7440-50-8	X	X	X
Cromo 7440-47-3	X	X	X
Plata 7440-22-4	X	X	X
Circonio 7440-67-7	X	X	X

Información sobre las etiquetas de la EPA de EE. UU

Número de registro EPA de plaguicidas No aplicable

16. OTRA INFORMACIÓN

NFPA	Peligros para la salud 1 Inflamabilidad 0	Inestabilidad 0	Propiedades físicas y químicas -
HMIS	Peligros para la salud 2 Inflamabilidad 1	Peligros físicos 0	Protección personal X
	<i>Leyenda referida a peligros crónicos</i> * = Peligro crónico para la salud		

Fecha de emisión 10-ene-2018

Fecha de revisión 10-ene-2018

Nota de revisión

Se ha actualizado para cumplir con el Sistema Globalmente Armonizado (SGA)

Nota -

La información proporcionada en esta Hoja de Datos de Seguridad del material es correcta, a nuestro leal saber y entender, en la fecha de su publicación. La información fue diseñada únicamente como una guía para la manipulación, el uso, procesado, almacenamiento, eliminación y distribución seguros y no debe considerarse como garantía o especificación de calidad. La información se refiere solo al material específico mencionado y es posible que no sea válida para el material usado en combinación con otros materiales o en otros procesos, salvo que se especifique lo contrario en el texto.

Fin de la Hoja de Datos de Seguridad

Información adicional disponible en: Hojas de datos de seguridad y etiquetas disponibles en ATImetals.com