



LA HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de emisión 08-jul-2018

Fecha de revisión 08-jul-2018

Versión 1

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

Identificador del producto

Nombre del producto Iron Chromium Alloy Powder

Otros medios de identificación

Código del producto PM027

Sinónimos Polvo de aleación de hierro y de cromo: Fe-12.3Cr-6.1Al-0.3Zr, Fe-12Cr-1Mo-0.3Ti-0.3Nb, Fe-12Cr-6.1Al-0.3Zr, Fe-12Cr-6Al-0.5Y, Fe-12Cr-6Al-2Mo-0.5Y, Fe-14Cr-3W-0.4Ti-0.25Y

Uso recomendado de la sustancia y restricciones de uso

Uso recomendado Fabricación de productos de aleación de hierro.

Usos contraindicados

Datos del proveedor o fabricante

Dirección del fabricante

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

Número de teléfono en caso 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) no considera peligrosa esta sustancia química

Elementos de la etiqueta del SGA

Información general de emergencia

Aspecto Polvo(s)

Estado físico Sólido

Olor Inodoro

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

No aplicable

Otras informaciones

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:

El dióxido de titanio, es un carcinógeno del Grupo 2B, IARC.

Cromo hexavalente (cromo VI) puede ocasionar cáncer pulmonar, nasal y/o de los senos.

Los compuestos solubles de molibdeno como el trióxido de molibdeno pueden provocar irritación pulmonar.

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Sinónimos

Polvo de aleación de hierro y de cromo: Fe-12.3Cr-6.1Al-0.3Zr, Fe-12Cr-1Mo-0.3Ti-0.3Nb,

Fe-12Cr-6.1Al-0.3Zr, Fe-12Cr-6Al-0.5Y, Fe-12Cr-6Al-2Mo-0.5Y, Fe-14Cr-3W-0.4Ti-0.25Y.

Nombre de la sustancia	Número CAS	% en peso
Hierro	7439-89-6	60 - 88
Cromo	7440-47-3	1 - 20
Aluminio	7429-90-5	0 - 10
Molibdeno	7439-98-7	0 - 10
Niobio	7440-03-1	0 - 5
Titanio	7440-32-6	0 - 5
Tungsteno	7440-33-7	0 - 5
Itrio	7440-65-5	0 - 1
Circonio	7440-67-7	0 - 1

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 un centro de toxicología o médico si la persona se encuentra mal.

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Síntomas No se espera que ocurran.

Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial

Información para el médico Aplicar un tratamiento sintomático.

5. MEDIDAS 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. Aislar grandes incendios y permitir que se queme. Extinga incendios pequeños, cubriendo con sal (NaCl) o extintor de polvo seco de la clase D.

Medios de extinción no apropiados No se debe de hacer aspersion 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 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.

Productos peligrosos de la combustión El dióxido de titanio, es un carcinógeno del Grupo 2B, IARC. Cromo hexavalente (cromo VI) puede ocasionar cáncer pulmonar, nasal y/o de los senos. Los compuestos solubles de molibdeno como el trióxido de molibdeno pueden provocar irritación pulmonar.

Datos de explosión

Sensibilidad al impacto mecánico Ninguno(a).

Sensibilidad a las descargas Ninguno(a).

estáticas

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 QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL O FUGA ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia

Precauciones personales Utilizar un equipo de protección individual según corresponda.

Para el personal de respuesta a emergencias Utilizar un equipo de protección individual según corresponda.

Precauciones relativas al medio ambiente

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

Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas

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. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro

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, incluida cualquier incompatibilidad

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. Se inflama en presencia de flúor. Cuando se calienta por encima de 200 °C reacciona de forma exotérmica con los siguientes productos: Cloro, bromo, hidrocarburos halogenados, tetracloruro de carbono, tetrafluoruro de carbono y freón.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control

Nombre de la sustancia	ACGIH TLV	OSHA PEL
Hierro 7439-89-6	-	-
Cromo 7440-47-3	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³
Molibdeno 7439-98-7	TWA: 10 mg/m ³ inhalable fraction TWA: 3 mg/m ³ respirable fraction	-
Aluminio 7429-90-5	TWA: 1 mg/m ³ respirable fraction	TWA: 15 mg/m ³ total dust TWA: 5 mg/m ³ respirable fraction
Tungsteno 7440-33-7	STEL: 10 mg/m ³ STEL: 10 mg/m ³ W TWA: 5 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³ W	(vacated) STEL: 10 mg/m ³ (vacated) STEL: 10 mg/m ³ W
Titanio	-	-

7440-32-6		
Niobio 7440-03-1	-	-
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
Itrio 7440-65-5	TWA: 1 mg/m ³ Y	TWA: 1 mg/m ³

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 La ropa ignífuga / resistente al fuego / retardante puede ser apropiada durante el trabajo en caliente con el producto.

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	metálico gris plata		
Propiedad	Valores	Observaciones • Método	
pH	-		
Punto de fusión/punto de congelación	1320-1400 °C / 2400-2550 °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		No aplicable	
Límite superior de inflamabilidad:	-		
Límite inferior de inflamabilidad	-		
Presión de vapor	-	No aplicable	
Densidad de vapor	-	No aplicable	
Gravedad específica	8.0 - 8.5		
Solubilidad en agua	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	

Otras informaciones

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. Se inflama en presencia de flúor. Cuando se calienta por encima de 200 °C reacciona de forma exotérmica con los siguientes productos: Cloro, bromo, hidrocarburos halogenados, tetracloruro de carbono, tetrafluoruro de carbono y freón.

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: El dióxido de titanio, es un carcinógeno del Grupo 2B, IARC. Cromo hexavalente (cromo VI) puede ocasionar cáncer pulmonar, nasal y/o de los senos. Los compuestos solubles de molibdeno como el trióxido de molibdeno pueden provocar irritación pulmonar.

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	Producto no clasificado.

Nombre de la sustancia	DL50, oral	DL50, dérmica -	CL50, inhalación
Hierro 7439-89-6	98,600 mg/kg bw	-	> 0.25 mg/L
Cromo 7440-47-3	> 3400 mg/kg bw	-	> 5.41 mg/L
Molibdeno 7439-98-7	> 2000 mg/kg bw	> 2000 mg/kg bw	> 5.10 mg/L
Aluminio	15,900 mg/kg bw	-	> 1 mg/L

7429-90-5			
Tungsteno 7440-33-7	> 2000 mg/kg bw	> 2000 mg/kg bw	> 5.4 mg/L
Titanio 7440-32-6	> 5000 mg/kg bw	-	-
Niobio 7440-03-1	> 10,000 mg/kg bw	> 2000 mg/kg bw	-
Circonio 7440-67-7	> 5000 mg/kg bw	-	>4.3 mg/L
Itrio 7440-65-5	> 5000 mg/kg bw	-	> 5.09 mg/L

Información sobre los efectos toxicológicos

Síntomas No se conocen.

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

Toxicidad aguda Producto no clasificado.
Corrosión/irritación cutánea 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 para la reproducción Producto no clasificado.
STOT - exposición única Producto no clasificado.
STOT - exposición repetida Producto no clasificado.
Peligro de aspiración Producto no clasificado.

12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad

Este producto, tal como se suministra, no está clasificado como tóxico para el medio ambiente acuático

Nombre de la sustancia	Algas/plantas acuáticas	Peces	Toxicidad para los microorganismos	Crustáceos
Hierro 7439-89-6	-	The 96 h LC50 of 50% iron oxide black in water to Danio rerio was greater than 10,000 mg/L.	The 3 h EC50 of iron oxide for activated sludge was greater than 10,000 mg/L.	The 48 h EC50 of iron oxide to Daphnia magna was greater than 100 mg/L.
Cromo 7440-47-3	-	-	-	-
Molibdeno 7439-98-7	The 72 h EC50 of sodium molybdate dihydrate to Pseudokirchneriella subcapitata was 362.9 mg of Mo/L.	The 96 h LC50 of sodium molybdate dihydrate to Pimephales promelas was 644.2 mg/L	The 3 h EC50 of molybdenum trioxide for activated sludge was 820 mg/L.	The 48 h LC50 of sodium molybdate dihydrate to Ceriodaphnia dubia was 1,015 mg/L. The 48 h LC50 of sodium molybdate dihydrate to Daphnia magna was greater than 1,727.8 mg/L.
Aluminio 7429-90-5	The 96-h EC50 values for reduction of biomass of Pseudokirchneriella subcapitata in AAP-Medium at pH 6, 7, and 8 were estimated as 20.1, 5.4, and 150.6 µg/L, respectively, for	The 96 h LC50 of aluminum to Oncorhynchus mykiss was 7.4 mg of Al/L at pH 6.5 and 14.6 mg of Al/L at pH 7.5	-	The 48-hr LC50 for Ceriodaphnia dubia exposed to Aluminium chloride increased from 0.72 to greater than 99.6 mg/L with water hardness increasing from 25 to 200 mg/L.

	dissolved Al.			
Tungsteno 7440-33-7	The 72 h EC50 of sodium tungstate to Pseudokirchnerella subcapitata was 31.0 mg of W/L.	The 96 h LC50 of sodium tungstate to Danio rerio was greater than 106 mg of W/L.	The 30 min EC50 of sodium tungstate for activated sludge were greater than 1000 mg/L.	The 48 h EC50 of sodium tungstate to Daphnia magna was greater than 96 mg of W/L.
Titanio 7440-32-6	The 72 h EC50 of titanium dioxide to Pseudokirchnerella subcapitata was 61 mg of TiO2/L.	The 96 h LC50 of titanium dioxide to Cyprinodon variegatus was greater than 10,000 mg of TiO2/L. The 96 h LC50 of titanium dioxide to Pimephales promelas was greater than 1,000 mg of TiO2/L .	The 3 h EC50 of titanium dioxide for activated sludge were greater than 1000 mg/L.	The 48 h EC50 of titanium dioxide to Daphnia Magna was greater than 1000 mg of TiO2/L.
Niobio 7440-03-1	-	-	-	-
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.
Itrio 7440-65-5	-	The 96 h LL50 of Yttrium oxide to Danio rerio was greater than 100 mg/L.	The 3 h NOEC of Yttrium oxide for activated sludge was greater than 1000 mg/L.	The 48 h LL50 of Yttrium oxide to Daphnia magna was greater than 100 mg/L.

Persistencia y degradabilidad**Bioacumulación****Otros efectos adversos****13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS****Métodos de eliminación****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

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

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**DOT**

No regulado

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
Cromo - 7440-47-3	7440-47-3	1 - 20	1.0

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

Peligro agudo para la salud	No
Peligro crónico para la salud:	No
Peligro de incendio	No
Peligro de liberación repentina de presión	No
Peligro de reactividad	No

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
Cromo 7440-47-3		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
Cromo 7440-47-3	5000 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
Cromo 7440-47-3	X	X	X
Molibdeno 7439-98-7	X	X	X

Aluminio 7429-90-5	X	X	X
Tungsteno 7440-33-7	X	X	X
Titanio 7440-32-6	X		
Circonio 7440-67-7	X	X	X
Itrio 7440-65-5	X	X	X

Información sobre las etiquetas de la EPA de EE. UU

Número de registro EPA de plaguicidas No aplicable

16. OTRAS INFORMACIONES

NFPA	Peligros para la salud 0	Inflamabilidad 0	Inestabilidad 0	Propiedades físicas y químicas -
HMIS	Peligros para la salud 1*	Inflamabilidad 1	Peligros físicos 0	Protección personal X

Leyenda referida a peligros crónicos * = Peligro crónico para la salud

Fecha de emisión 08-jul-2018

Fecha de revisión 08-jul-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