



LA HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de emisión 28-may-2015

Fecha de revisión 03-ago-2018

Versión 6

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

Identificador del producto

Nombre del producto Nickel-Base Alloys

Otros medios de identificación

Código del producto SM001

Sinónimos

Aleaciones de níquel - Las formas no pulverulentas de A905L™ Alloy, ATI 10242™ Alloy, ATI 120™ Alloy, Rene 88DT, ATI 188™ Alloy, ATI 200™ Alloy, ATI 201™ Alloy, ATI 22™ Alloy, ATI 235™ Alloy, ATI 2535™ Alloy, ATI 2550™ Alloy, ATI 35N LoTi™ Alloy, ATI 35N™ Alloy, ATI 400™ Alloy, ATI 42™ Alloy, ATI 500 ZB™ Alloy, ATI 520™ Alloy, ATI 600™ Alloy, ATI 617™ Alloy, ATI 6230™ Alloy, ATI 625 Lo-Fe™ Alloy, ATI 625™ Alloy, ATI 690™ Alloy, ATI 700™ Alloy, ATI 706™ Alloy, ATI 718-OP® Alloy, ATI 718Plus® Alloy, ATI 718™ Alloy, ATI 720™ Alloy, ATI 800™ Alloy, ATI 80A™ Alloy, ATI 825™ Alloy, ATI 901™ Alloy, ATI 903™ Alloy, ATI 909™ Alloy, ATI 925™ Alloy, ATI A286™ Alloy, ATI ASTROLOY™ Alloy, ATI C-263™ Alloy, ATI C-276™ Alloy, ATI Gator Waspaloy* Alloy (* una marca registrada de Pratt & Whitney), ATI GTD-222™ Alloy, ATI HB-2™ Alloy, ATI HG™ Alloy, ATI HN™ Alloy, ATI HS™ Alloy, ATI HX™ Alloy, ATI K-500™ Alloy, ATI L-605™ Alloy, ATI M-252™ Alloy, ATI MOLY PERMALLOY™ Alloy, ATI N-90™ Alloy, ATI P-31™ Alloy, ATI PE-16™ Alloy, ATI R26™ Alloy, ATI Super Waspaloy* Alloy (* una marca registrada de Pratt & Whitney), ATI W-722™ Alloy, ATI X-750™ Alloy, ATI X-751™ Alloy, ATI X-849™ Alloy, Rene 41™ Alloy, Rene 65™ Alloy, RENE 88 DT Alloy, RR1000* (* una marca registrada de Rolls-Royce plc), TJA-1537® Hi-Carb Alloy, TJA-1537® Lo-Carb Alloy, Waspaloy* Alloy (* una marca registrada de Pratt & Whitney)

Uso recomendado de la sustancia y restricciones de uso

Uso recomendado Fabricación de productos de aleación de níquel.

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) considera peligrosa esta sustancia química. Este producto es un artículo y no representa ningún peligro para la salud humana por inhalación o ingestión.

Toxicidad aguda por vía oral	Categoría 4
Sensibilización respiratoria	Categoría 1B
Sensibilización cutánea	Categoría 1
Carcinogenicidad	Categoría 1B
Toxicidad para la reproducción	Categoría 2
Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas)	Categoría 1
Toxicidad acuática crónica	Categoría 4

Elementos de la etiqueta del SGA

Información general de emergencia

Peligro**Indicaciones de peligro**

Nocivo en caso de ingestión
 Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
 Puede provocar una reacción alérgica en la piel
 Puede provocar cáncer
 Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto
 Provoca daños al tracto respiratorio tras exposiciones prolongadas o repetidas
 Puede ser nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos



Aspecto Varias formas masivas de producto

Estado físico Sólido

Olor Inodoro

Consejos de prudencia - Prevención

No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad
 Utilizar el equipo de protección individual obligatorio
 Llevar guantes de protección

En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico

En caso de síntomas respiratorios: Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico

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

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

Otras informaciones

Quando 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 humos de zinc, cobre, magnesio o cadmio pueden provocar la fiebre de los vapores metálicos, Los compuestos solubles de molibdeno como el trióxido de molibdeno pueden provocar irritación pulmonar.

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**Sinónimos**

Aleaciones de níquel - Las formas no pulverulentas de A905L™ Alloy, ATI 10242™ Alloy, ATI 120™ Alloy, Rene 88DT, ATI 188™ Alloy, ATI 200™ Alloy, ATI 201™ Alloy, ATI 22™ Alloy, ATI 235™ Alloy, ATI 2535™ Alloy, ATI 2550™ Alloy, ATI 35N LoTi™ Alloy, ATI 35N™ Alloy, ATI 400™ Alloy, ATI 42™ Alloy, ATI 500 ZB™ Alloy, ATI 520™ Alloy, ATI 600™ Alloy, ATI 617™ Alloy, ATI 6230™ Alloy, ATI 625 Lo-Fe™ Alloy, ATI 625™ Alloy, ATI 690™ Alloy, ATI 700™ Alloy, ATI 706™ Alloy, ATI 718-OP® Alloy, ATI 718Plus® Alloy, ATI 718™ Alloy, ATI 720™ Alloy, ATI 800™ Alloy, ATI 80A™ Alloy, ATI 825™ Alloy, ATI 901™ Alloy, ATI 903™ Alloy, ATI 909™ Alloy, ATI 925™ Alloy, ATI A286™ Alloy, ATI ASTROLOY™ Alloy, ATI C-263™ Alloy, ATI C-276™ Alloy, ATI Gator Waspaloy* Alloy (* una marca registrada de Pratt & Whitney), ATI GTD-222™ Alloy, ATI HB-2™ Alloy, ATI HG™ Alloy, ATI HN™ Alloy, ATI HS™ Alloy, ATI HX™ Alloy, ATI K-500™ Alloy, ATI L-605™ Alloy, ATI M-252™ Alloy, ATI MOLY PERMALLOY™ Alloy, ATI N-90™ Alloy, ATI P-31™ Alloy, ATI PE-16™ Alloy, ATI R26™ Alloy, ATI Super Waspaloy* Alloy (* una marca

registrada de Pratt & Whitney), ATI W-722™ Alloy, ATI X-750™ Alloy, ATI X-751™ Alloy, ATI X-849™ Alloy, Rene 41™ Alloy, Rene 65™ Alloy, RENE 88 DT Alloy, RR1000* (* una marca registrada de Rolls-Royce plc), TJA-1537® Hi-Carb Alloy, TJA-1537® Lo-Carb Alloy, Waspaloy* Alloy (* una marca registrada de Pratt & Whitney).

Nombre de la sustancia	Número CAS	% en peso
Níquel	7440-02-0	30 - 100
Hierro	7439-89-6	0 - 42
Cromo	7440-47-3	0 - 35
Cobalto	7440-48-4	0 - 35
Cobre	7440-50-8	0 - 35
Molibdeno	7439-98-7	0 - 26
Tungsteno	7440-33-7	0 - 16
Niobio	7440-03-1	0 - 6
Tántalo	7440-25-7	0 - 5
Titanio	7440-32-6	0 - 5
Aluminio	7429-90-5	0 - 5
Manganeso	7439-96-5	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	En caso de irritación cutánea o reacciones alérgicas, consultar a un médico.
Inhalación	Si se inhalan cantidades excesivas de humos, vapores o partículas durante los procesos, llévese al afectado al aire fresco y consulte a un profesional de salud calificado.
Ingestión	No es una vía esperada de exposición.

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Síntomas	Puede provocar una reacción cutánea alérgica. Puede provocar efectos gastrointestinal agudos en caso de ingestión.
-----------------	--

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 quemé. 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 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 proveniente de la molienda, rectificado, pulido o similares procesos con este producto puede inflamarse espontáneamente a temperatura ambiente. ADVERTENCIA: Las partículas finas que se producen por molienda, rectificado, pulido, o procesos similares 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 humos de zinc, cobre, magnesio o cadmio pueden provocar la fiebre de los vapores metálicos, 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 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 QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL O FUGA ACCIDENTAL**Precauciones personales, equipos 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.

Precauciones relativas al medio ambiente

Precauciones relativas al medio ambiente No aplicable a productos masivos.

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

Métodos de contención No aplicable a productos masivos.

Métodos de limpieza No aplicable a productos masivos.

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 que se producen por molienda, rectificado, pulido, o procesos similares 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 Mantenga los fragmentos, rebabas, polvo y demás partículas pequeñas alejados del calor, las chispas, llamas y demás fuentes de ignición (por ejemplo, luces piloto, motores eléctricos y la 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
------------------------	-----------	----------

Níquel 7440-02-0	TWA: 1.5 mg/m ³ inhalable fraction	TWA: 1 mg/m ³
Hierro 7439-89-6	-	-
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
Cobalto 7440-48-4	TWA: 0.02 mg/m ³ TWA: 0.02 mg/m ³ Co	TWA: 0.1 mg/m ³ dust and fume
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	-
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
Niobio 7440-03-1	-	-
Titanio 7440-32-6	-	-
Tántalo 7440-25-7	-	TWA: 5 mg/m ³
Manganeso 7439-96-5	TWA: 0.02 mg/m ³ respirable fraction TWA: 0.1 mg/m ³ inhalable fraction TWA: 0.02 mg/m ³ Mn TWA: 0.1 mg/m ³ Mn	(vacated) STEL: 3 mg/m ³ fume (vacated) Ceiling: 5 mg/m ³ Ceiling: 5 mg/m ³ fume Ceiling: 5 mg/m ³ Mn
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

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. Puede ser necesario el uso de guantes resistentes al corte y/o ropa de protección cuando están presentes superficies afiladas.

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	Varias formas masivas de producto	Umbral olfativo	No aplicable
Color	metálico gris plata		
Propiedad	Valores	Observaciones • Método	
pH	-	No aplicable	
Punto de fusión/punto de congelación	1420 - 1450 °C / 2590 - 2650 °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	7-9	
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	No se espera que sea una ruta esperada de exposición para el producto en forma masiva.
Contacto con los ojos	No se espera que sea una ruta esperada de exposición para el producto en forma masiva.
Contacto con la piel	Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
Ingestión	No se espera que sea una ruta esperada de exposición para el producto en forma masiva.

Nombre de la sustancia	DL50, oral	DL50, dérmica -	CL50, inhalación
Níquel 7440-02-0	> 9000 mg/kg bw	-	> 10.2 mg/L
Hierro 7439-89-6	98,600 mg/kg bw	-	> 0.25 mg/L
Cobre 7440-50-8	481 mg/kg bw	>2000 mg/kg bw	>5.11 mg/L
Cobalto 7440-48-4	550 mg/kg bw	>2000 mg/kg bw	<0.05 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
Tungsteno 7440-33-7	> 2000 mg/kg bw	> 2000 mg/kg bw	> 5.4 mg/L
Niobio 7440-03-1	> 10,000 mg/kg bw	> 2000 mg/kg bw	-
Titanio 7440-32-6	> 5000 mg/kg bw	-	-
Tántalo 7440-25-7	> 2000 mg/kg bw	> 2000 mg/kg bw	> 5.18 mg/L
Manganeso 7439-96-5	>2000 mg/kg bw	-	>5.14 mg/L
Aluminio 7429-90-5	15,900 mg/kg bw	-	> 1 mg/L

Información sobre los efectos toxicológicos

Síntomas Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel. Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación. 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. Los polvos que contienen cobalto pueden ser mortales si se inhalan.

Corrosión/irritación cutánea Producto no clasificado.

Lesiones oculares graves/irritación ocular Producto no clasificado.

Sensibilización Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel. Las aleaciones que contienen cobalto pueden provocar sensibilización por inhalación.

Mutagenicidad en células germinales Producto no clasificado.

Carcinogenicidad Puede provocar cáncer por inhalación.

Nombre de la sustancia	ACGIH	IARC	NTP	OSHA
Níquel 7440-02-0		Group 1 Group 2B	Known Reasonably Anticipated	X
Cobalto 7440-48-4	A3	Group 2A Group 2B	Known	X
Cromo 7440-47-3		Group 3		

Toxicidad para la reproducción STOT - exposición única Posible riesgo de perjudicar la fertilidad. Producto no clasificado.

STOT - exposición repetida
Peligro de aspiración

Provoca trastornos y daños del: sistema respiratorio.
Producto no clasificado.

12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad

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

Nombre de la sustancia	Algas/plantas acuáticas	Peces	Toxicidad para los microorganismos	Crustáceos
Níquel 7440-02-0	NOEC/EC10 values range from 12.3 µg/l for <i>Scenedesmus accuminatus</i> to 425 µg/l for <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> .	The 96h LC50s values range from 0.4 mg Ni/L for <i>Pimephales promelas</i> to 320 mg Ni/L for <i>Brachydanio rerio</i> .	The 30 min EC50 of nickel for activated sludge was 33 mg Ni/L.	The 48h LC50s values range from 0.013 mg Ni/L for <i>Ceriodaphnia dubia</i> to 4970 mg Ni/L for <i>Daphnia magna</i> .
Hierro 7439-89-6	-	The 96 h LC50 of 50% iron oxide black in water to <i>Danio rerio</i> 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 <i>Daphnia magna</i> was greater than 100 mg/L.
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).
Cobalto 7440-48-4	The 72 h EC50 of cobalt dichloride to <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> was 144 µg of Co/L.	The 96h LC50 of cobalt dichloride ranged from 1.5 mg Co/L for <i>Oncorhynchus mykiss</i> to 85 mg Co/L for <i>Danio rerio</i> .	The 3 h EC50 of cobalt dichloride for activated sludge was 120 mg of Co/L.	The 48 h LC50 of cobalt dichloride ranged from 0.61 mg Co/L for <i>Ceriodaphnia dubia</i> tested in soft, DOM-free water to >1800mg Co/L for <i>Tubifex tubifex</i> in very hard water.
Cromo 7440-47-3	-	-	-	-
Molibdeno 7439-98-7	The 72 h EC50 of sodium molybdate dihydrate to <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> was 362.9 mg of Mo/L.	The 96 h LC50 of sodium molybdate dihydrate to <i>Pimephales promelas</i> 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 <i>Ceriodaphnia dubia</i> was 1,015 mg/L. The 48 h LC50 of sodium molybdate dihydrate to <i>Daphnia magna</i> was greater than 1,727.8 mg/L.
Tungsteno 7440-33-7	The 72 h EC50 of sodium tungstate to <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i> was 31.0 mg of W/L.	The 96 h LC50 of sodium tungstate to <i>Danio rerio</i> 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 <i>Daphnia magna</i> was greater than 96 mg of W/L.
Niobio 7440-03-1	-	-	-	-
Titanio 7440-32-6	The 72 h EC50 of titanium dioxide to <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i> was 61 mg of TiO ₂ /L.	The 96 h LC50 of titanium dioxide to <i>Cyprinodon variegatus</i> was greater than 10,000 mg of TiO ₂ /L. The 96 h LC50 of titanium dioxide to <i>Pimephales promelas</i> was greater than 1,000 mg of TiO ₂ /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 <i>Daphnia Magna</i> was greater than 1000 mg of TiO ₂ /L.
Tántalo 7440-25-7	-	-	-	-
Manganeso 7439-96-5	The 72 h EC50 of manganese to <i>Desmodesmus subspicatus</i>	The 96 h LC50 of manganese to <i>Oncorhynchus mykiss</i> was	The 3 h EC50 of manganese for activated sludge was greater than 1000 mg/L.	The 48 h EC50 of manganese to <i>Daphnia magna</i> was greater than 1.6

	was 2.8 mg of Mn/L.	greater than 3.6 mg of Mn/L		mg/L.
Aluminio 7429-90-5	The 96-h EC50 values for reduction of biomass of <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> in AAP-Medium at pH 6, 7, and 8 were estimated as 20.1, 5.4, and 150.6 µg/L, respectively, for dissolved Al.	The 96 h LC50 of aluminum to <i>Oncorhynchus mykiss</i> 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 <i>Ceriodaphnia dubia</i> 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.

Persistencia y degradabilidad

.

Bioacumulación

.

Otros efectos adversos

Este producto, tal como se suministra, no está clasificado en sus efectos agudos para el medio ambiente. Sin embargo, cuando se somete a aserrado o molienda se pueden generar partículas clasificadas como tóxico agudo para el medio ambiente acuático

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

No se espera que ocurran.

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 no contiene sustancias químicas sujetas a los requisitos de notificación de la Ley y del Título 40 del Código de Regulaciones Federales, Parte 372

Nombre de la sustancia	Número CAS	% en peso	SARA 313 - Valores umbrales
Níquel - 7440-02-0	7440-02-0	30 - 100	0.1
Cobre - 7440-50-8	7440-50-8	0 - 35	1.0
Cobalto - 7440-48-4	7440-48-4	0 - 35	0.1
Cromo - 7440-47-3	7440-47-3	0 - 35	1.0
Manganeso - 7439-96-5	7439-96-5	0 - 5	1.0

Categorías de peligro de SARA

311/312

Peligro agudo para la salud	Sí
Peligro crónico para la salud:	Sí
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
Níquel 7440-02-0		X	X	
Cobre 7440-50-8		X	X	
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
Níquel 7440-02-0	100 lb
Cobre 7440-50-8	5000 lb
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

Nombre de la sustancia	Proposición 65 de California
Níquel - 7440-02-0	Carcinogen
Cobalto - 7440-48-4	Carcinogen

Regulaciones estatales sobre el derecho a saber en los Estados Unidos

Nombre de la sustancia	Nuevo Jersey	Massachusetts	Pensilvania
Níquel	X	X	X

7440-02-0			
Cobre 7440-50-8	X	X	X
Cobalto 7440-48-4	X	X	X
Cromo 7440-47-3	X	X	X
Molibdeno 7439-98-7	X	X	X
Tungsteno 7440-33-7	X	X	X
Titanio 7440-32-6	X		
Tántalo 7440-25-7	X	X	X
Manganeso 7439-96-5	X	X	X
Aluminio 7429-90-5	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 1	Inflamabilidad 0	Inestabilidad 0	Propiedades físicas y químicas -
HMIS	Peligros para la salud 2*	Inflamabilidad 0	Peligros físicos 0	Protección personal X

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

Fecha de emisión 28-may-2015

Fecha de revisión 03-ago-2018

Nota de revisión

Secciones actualizadas: 2, 5, 9, 12, 15

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