



# LA HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de emisión 28-may-2015

Fecha de revisión 25-feb-2020

Versión 6

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

### Identificador del producto

**Nombre del producto** Nickel - Cobalt Alloy Respirable Powder

### Otros medios de identificación

**Código del producto** PM001

**Número ONU** 3288

**Sinónimos** Polvo respirable de aleación de níquel cobalto, incluyendo pero no limitado a: ATI Ni-15Co PM™ Polvo, ATI 247LC™ Polvo, ATI 718Plus® Alloy Polvo, ATI LR PM™ Polvo, ATI® Astroloy PM Polvo, ATI 10 PM™ Polvo, ATI Rene 95™ Polvo, ATI 939 Polvo, ATI 939 Alloy Polvo, ATI 720 PM™ Polvo, ATI GTD-222™ Alloy Polvo, Rene 65™ Alloy Polvo, Rene 88DT Polvo, ATI ME16 Polvo, y Waspalloy Polvo

### Uso recomendado de la sustancia y restricciones de uso

**Uso recomendado** Fabricación de productos de aleaciones.

**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

Toxicidad aguda por vía oral	Categoría 4
Toxicidad aguda por inhalación (polvos/nieblas)	Categoría 2
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Categoría 2
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 aguda	Categoría 1
Toxicidad acuática crónica	Categoría 2

### Elementos de la etiqueta del SGA

#### Información general de emergencia

#### **Peligro**

#### **Indicaciones de peligro**

Mortal si se inhala

Nocivo en caso de ingestión

Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.

Provoca irritación ocular grave

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  
 Muy tóxico para los organismos acuáticos  
 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos



**Aspecto** Polvo(s)

**Estado físico** Sólido

**Olor** Inodoro

#### Consejos de prudencia - Prevención

No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.  
 Utilizar el equipo de protección individual obligatorio  
 Llevar guantes de protección  
 Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación  
 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto  
 Evitar respirar el polvo / el humo  
 Evitar su liberación al medio ambiente  
 Llevar equipo de protección respiratoria

#### Consejos de prudencia - Respuesta

Recoger los vertidos  
 En caso de inhalación: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico  
 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.  
 Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico  
 En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico  
 Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas  
 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 - Almacenamiento

Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado

#### 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

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. El pentóxido de vanadio (V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) afecta los ojos, la piel y el sistema respiratorio. Los compuestos solubles de molibdeno como el trióxido de molibdeno pueden provocar irritación pulmonar.

### 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

#### Sinónimos

Polvo respirable de aleación de níquel cobalto, incluyendo pero no limitado a: ATI Ni-15Co PM™ Polvo, ATI 247LC™ Polvo, ATI 718Plus® Alloy Polvo, ATI LR PM™ Polvo, ATI® Astroloy PM Polvo, ATI 10 PM™ Polvo, ATI Rene 95™ Polvo, ATI 939 Polvo, ATI 939 Alloy Polvo, ATI 720 PM™ Polvo, ATI GTD-222™ Alloy Polvo, Rene 65™ Alloy Polvo, Rene 88DT Polvo, ATI ME16 Polvo, y Waspalloy Polvo.

Nombre de la sustancia	Número CAS	% en peso
Níquel	7440-02-0	49 - 68
Cobalto	7440-48-4	2.5 - <25
Cromo	7440-47-3	8 - 23
Hierro	7439-89-6	0 - 19
Molibdeno	7439-98-7	0 - 10
Tungsteno	7440-33-7	0 - 10
Niobio	7440-03-1	0 - 10
Tántalo	7440-25-7	0 - 6
Titanio	7440-32-6	0 - 6
Aluminio	7429-90-5	0 - 6
Hafnio	7440-58-6	0 - 2
Vanadio	7440-62-2	0 - 2

#### 4. PRIMEROS AUXILIOS

##### Primeros auxilios

<b>Contacto con los ojos</b>	Si las partículas entran en contacto con los ojos durante el proceso, trátense como si fueran objetos extraños.
<b>Contacto con la piel</b>	En caso de cutánea reacciones alérgicas, consultar a un médico. Lavar inmediatamente con abundante agua y jabón.
<b>Inhalación</b>	En caso de síntomas de asma o dificultades respiratorias, consultar a un médico. 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.
<b>Ingestión</b>	EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar un centro de toxicología o médico si la persona se encuentra mal.

##### Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

<b>Síntomas</b>	Puede provocar una reacción cutánea alérgica. Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación. 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

<b>Información para el médico</b>	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).

<b>Medios de extinción no apropiados</b>	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.

<b>Productos peligrosos de la</b>	El dióxido de titanio, es un carcinógeno del Grupo 2B, IARC. Cromo hexavalente (cromo
-----------------------------------	---

**combustión** VI) puede ocasionar cáncer pulmonar, nasal y/o de los senos. El pentóxido de vanadio (V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) afecta los ojos, la piel y el sistema respiratorio. 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. Cumplir con el Manual de Respuestas a Emergencias, guía no. 152, 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 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 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** 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
------------------------	-----------	----------

Níquel 7440-02-0	TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> inhalable fraction	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>
Cobalto 7440-48-4	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> Co	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> dust and fume
Cromo 7440-47-3	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>
Hierro 7439-89-6	-	-
Tungsteno 7440-33-7	STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> W TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> W	(vacated) STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> (vacated) STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> W
Niobio 7440-03-1	-	-
Molibdeno 7439-98-7	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> inhalable fraction TWA: 3 mg/m <sup>3</sup> respirable fraction	-
Titania 7440-32-6	-	-
Tántalo 7440-25-7	-	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>
Aluminio 7429-90-5	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> respirable fraction	TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> total dust TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> respirable fraction
Vanadio 7440-62-2	-	Ceiling: 0.5 mg/m <sup>3</sup> V2O5 respirable dust Ceiling: 0.1 mg/m <sup>3</sup> V2O5 fume
Hafnio 7440-58-6	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> Hf	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>

**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. Llevar guantes de protección.

**Protección respiratoria** El producto contiene cobalto respirable. 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**

<b>Estado físico</b>	Sólido	<b>Olor</b>	Inodoro
<b>Aspecto</b>	Polvo(s)	<b>Umbral olfativo</b>	No aplicable
<b>Color</b>	metálico gris o plata		
<b>Propiedad</b>	<b>Valores</b>	<b>Observaciones • Método</b>	
<b>pH</b>	-	No aplicable	
<b>Punto de fusión / punto de congelación</b>	1320-1400 °C / 2560-2800 °F		
<b>Punto de ebullición y rango de ebullición</b>	-		
<b>Punto de inflamación</b>	-		
<b>Tasa de evaporación</b>	-	No aplicable	

<b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>	-	Producto no inflamable en la forma distribuida, inflamable como partículas finamente divididas o piezas resultantes del procesamiento de este producto
<b>Límite de inflamabilidad en el aire</b>		
Límite superior de inflamabilidad:	-	
Límite inferior de inflamabilidad	-	
<b>Presión de vapor</b>	-	No aplicable
<b>Densidad de vapor</b>	-	No aplicable
<b>Gravedad específica</b>	8.0-8.5	
<b>Solubilidad en agua</b>	Insoluble	
<b>Solubilidad en otros solventes</b>	-	
<b>Coefficiente de reparto</b>	-	No aplicable
<b>Temperatura de autoinflamación</b>	-	No aplicable
<b>Temperatura de descomposición</b>	-	No aplicable
<b>Viscosidad cinemática</b>	-	No aplicable
<b>Viscosidad dinámica</b>	-	No aplicable
<b>Propiedades explosivas</b>	No aplicable	
<b>Propiedades comburentes</b>	No aplicable	
<b><u>Otras informaciones</u></b>		
<b>Punto de reblandecimiento</b>	-	
<b>Peso molecular</b>	-	
<b>Contenido de COV (%)</b>	No aplicable	
<b>Densidad</b>	-	
<b>Densidad aparente</b>	-	

## 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. El pentóxido de vanadio (V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) afecta los ojos, la piel y el sistema respiratorio. 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

<b>Inhalación</b>	Los polvos que contienen cobalto pueden ser mortales si se inhalan. Puede provocar cáncer por inhalación. Provoca daños al sistema respiratorio tras exposiciones prolongadas o repetidas. Las aleaciones que contienen cobalto pueden provocar sensibilización por inhalación.
<b>Contacto con los ojos</b>	Provoca irritación ocular grave.
<b>Contacto con la piel</b>	Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
<b>Ingestión</b>	Nocivo en caso de ingestión.

Nombre de la sustancia	DL50, oral	DL50, dérmica -	CL50, inhalación
Níquel 7440-02-0	> 9000 mg/kg bw	-	> 10.2 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
Hierro 7439-89-6	98,600 mg/kg bw	-	> 0.25 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	-
Molibdeno 7439-98-7	> 2000 mg/kg bw	> 2000 mg/kg bw	> 5.10 mg/L
Titanio 7440-32-6	> 5000 mg/kg bw	-	-
Tántalo 7440-25-7	> 2000 mg/kg bw	> 2000 mg/kg bw	> 5.18 mg/L
Aluminio 7429-90-5	15,900 mg/kg bw	-	> 1 mg/L
Vanadio 7440-62-2	> 2000 mg/kg bw	-	-
Hafnio 7440-58-6	> 5000 mg/kg bw	-	>4.3mg/L

#### Información sobre los efectos toxicológicos

<b>Síntomas</b>	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

<b>Toxicidad aguda</b>	Nocivo en caso de ingestión. Los polvos que contienen cobalto pueden ser mortales si se inhalan.
<b>Corrosión/irritación cutánea</b>	Producto no clasificado.
<b>Lesiones oculares graves/irritación ocular</b>	Provoca irritación ocular grave.
<b>Sensibilización</b>	Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel. Las aleaciones que contienen cobalto pueden provocar sensibilización por inhalación.
<b>Mutagenicidad en células germinales</b>	Producto no clasificado.
<b>Carcinogenicidad</b>	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		

<b>Toxicidad para la reproducción</b>	Posible riesgo de perjudicar la fertilidad.
<b>STOT - exposición única</b>	Producto no clasificado.
<b>STOT - exposición repetida</b>	Provoca trastornos y daños del: sistema respiratorio.
<b>Peligro de aspiración</b>	Producto no clasificado.

## 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

### 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
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> .
Cobalto 7440-48-4	The 72 h EC50 of cobalt dichloride to <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> was 144 ug 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	-	-	-	-
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.
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	-	-	-	-
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.
Titanio 7440-32-6	The 72 h EC50 of titanium dioxide to <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i> was 61 mg of TiO2/L.	The 96 h LC50 of titanium dioxide to <i>Cyprinodon variegatus</i> was greater than 10,000 mg of TiO2/L. The 96 h LC50 of titanium dioxide to <i>Pimephales promelas</i> 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 <i>Daphnia Magna</i> was greater than 1000 mg of TiO2/L.
Tántalo 7440-25-7	-	-	-	-
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.
Vanadio	The 72 h EC50 of vanadium	The 96 h LC50 of vanadium	The 3 h EC50 of sodium	The 48 h EC50 of sodium

7440-62-2	pentoxide to <i>Desmodesmus subspicatus</i> was 2,907 ug of V/L.	pentoxide to <i>Pimephales promelas</i> was 1,850 ug of V/L .	metavanadate for activated sludge was greater than 100 mg/L.	vanadate to <i>Daphnia magna</i> was 2,661 ug of V/L.
Hafnio 7440-58-6	The 72 h EC50 of hafnium to <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> was greater than 8 ug of Hf/L (100% saturated solution).	The 96 h LC50 of Hafnium dioxide in water to <i>Danio rerio</i> was greater than the solubility limit of 0.007 mg Hf/L .	-	The 48 h EC50 of Hafnium dioxide to <i>Daphnia magna</i> was greater than the solubility limit of 0.007 mg Hf/L.

**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**

<b>DOT</b>	Regulado
<b>Número ONU</b>	3288
<b>Designación oficial de transporte</b>	Sólido tóxico, inorgánico, n.e.p. (Polvo de aleación níquel/cobalto)
<b>Clase de peligro</b>	6.1
<b>Grupo de embalaje</b>	II
<b>Cantidad de reporte (RQ)</b>	"(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
<b>Disposiciones especiales</b>	IB8, IP2, IP4, T3, TP33
<b>Número de la Guía de Respuesta en caso de Emergencia</b>	Guide No. 152, except for fire follow Guide No. 170

**15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA****Inventarios Internacionales**

<b>TSCA</b>	Cumple/Es conforme con
<b>DSL/NDSL</b>	Cumple/Es conforme con
<b>EINECS/ELINCS</b>	Cumple/Es conforme con
<b>ENCS</b>	Cumple/Es conforme con
<b>IECSC</b>	Cumple/Es conforme con
<b>KECL</b>	Cumple/Es conforme con
<b>PICCS</b>	no listado/no incluido
<b>Inventario de Sustancias Químicas de Australia AICS</b>	no listado/no incluido

**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
Níquel - 7440-02-0	7440-02-0	49 - 68	0.1
Cobalto - 7440-48-4	7440-48-4	2.5 - <25	0.1
Cromo - 7440-47-3	7440-47-3	8 - 23	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	
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
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 7440-02-0	X	X	X
Cobalto 7440-48-4	X	X	X

Cromo 7440-47-3	X	X	X
Tungsteno 7440-33-7	X	X	X
Molibdeno 7439-98-7	X	X	X
Titanio 7440-32-6	X		
Tántalo 7440-25-7	X	X	X
Aluminio 7429-90-5	X	X	X
Vanadio 7440-62-2	X	X	X
Hafnio 7440-58-6	X	X	X

**Información sobre las etiquetas de la EPA de EE. UU**

Número de registro EPA de plaguicidas No aplicable

**16. OTRAS INFORMACIONES**

<b>NFPA</b>	Peligros para la salud 2	Inflamabilidad 0	Inestabilidad 0	Propiedades físicas y químicas -
<b>HMIS</b>	Peligros para la salud 3*	Inflamabilidad 1	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 25-feb-2020

**Nota de revisión**

Secciones actualizadas de la HDS: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 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