



LA HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de emisión 28-may-2015

Fecha de revisión 04-sep-2018

Versión 1

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

Identificador del producto

Nombre del producto Stainless Steel

Otros medios de identificación

Código del producto FRP008

Sinónimos

Acero inoxidable: ATI 20™, ATI 20-20+Nb™, ATI 201™, ATI 219™, 21-6-9, AL40, XM-11, ATI 301™, ATI 302™, ATI 303™, ATI 304™, ATI 305™, ATI 309™, ATI 310™, ATI 316™, ATI 317™, ATI 321™, ATI 255™ DUPLEX, ATI 332™, ATI 334™, ATI 347™, ATI 348™, AM 350®, AM 355™, ATI 403™, ATI Ohmaloy® 30, ATI Ohmaloy® 40, ATI Ohmaloy®, ATI 409 HP™, ATI 409 Cb™, ATI 410™, ATI 412™, Type 415, ATI 416™, ATI 420™, ATI 430™, ATI 433™, Type 434, Type 436, ATI 439™, ATI 439 HP™, XM-8, Type 441, 18-0, AL 18CrCb, ATI 441 HP™, ATI 444™, 18-2, ATI 468™, ATI 15-5™, ATI 17-4™, ATI 17-7™, ATI 15-7™, ATI JS700® ALLOY, ATI 800™ ALLOY, ATI 825™ ALLOY, Type 840, ATI E-BRITE® 26-1, ASTM XM 27, ATI 2205™ DUPLEX; 318, ATI 2205™ DUPLEX; 322, ATI 201LN™, Type 301L, ATI 304 DA™, Type 304H, ATI 304L™, 374L, Type 304LN, Type 304N, Type 309H, ATI 309S™, 398, Type 309Si, Type 310Cb, Type 310H, Type 310L, ATI 310S™, Type 310Si, ATI 316L™, 376, ATI 316LN™, ATI 316Ti™, ATI 317L™, ATI 317LMN™, 317 LX, 317 LXN, 317 XN, Type 321H, Type 410 MOD, Type 410HC, ATI 410S™, ATI 418 SPL™, Type 420HC, ALLEGHENY Type 425 Modified, ATI 436S™, ATI 440A™, ATI 440C™, ATI 800 AT™ ALLOY, ATI 800 H™ ALLOY, ATI 904L™, ATI 610™, ATI 611™, ATI 13-8Mo™, ATI 13-8 SuperTough®, AL 13-8 STAINLESS STEEL, ASTM Type XM-13, ATI 2003® DUPLEX, AL 20-25+Nb alloy, AL 29-4C®, AL 332Mo® alloy, AL 334Mo® alloy, ATI 201HP™, AL33, XM-29, ATI 4565™, ATI 50™, 22-13-5, XM-19, AL60, 21800, AL-6XN® ALLOY, AL-6XN Plus® ALLOY, A286 Altemp®, PC1017, Sea Cure® 26-3-3, Zeron® 100, 22-4-9, 21-11N, HOLDER BLOCK STEEL, MAXEL 400 SUPER, AL-6X, AL 404, Type 405, Type 446, AL 29-4C®, AL 29-4, AL 29-4-2, 14-4 FERRITIC, AL 453, AL 466, ALTEMP® ALLOY STEEL, 19-9-DL, Type 302B, ATI 409 Cb™, Type 409Ni, ATI 430Ti™, ALLEGHENY EDRO 441MOD1, ALLEGHENY CRUCIBLE 441MOD2, TOOL STEEL D2T, CSM-21 STAINLESS STEEL, ULTRACHEM STAINLESS STEEL, RA85H STEEL, 385, ZeCor™, RA 330™, ATI304B7 P/M™ BOR7

Uso recomendado de la sustancia y restricciones de uso

Uso recomendado Fabricación de productos de acero inoxidable.

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.

| | |
|-------------------------|--------------|
| Sensibilización cutánea | Categoría 1 |
| Carcinogenicidad | Categoría 1B |

| | |
|---|-------------|
| Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas) | Categoría 1 |
|---|-------------|

Elementos de la etiqueta del SGA**Información general de emergencia**

| | | |
|--|-----------------------------|---------------------|
| Peligro | | |
| Indicaciones de peligro Puede provocar cáncer Puede provocar una reacción alérgica en la piel Provoca daños al tracto respiratorio tras exposiciones prolongadas o repetidas | | |
|  | | |
| Aspecto Varias formas masivas de producto | 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

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

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:: Los humos de zinc, cobre, magnesio o cadmio pueden provocar la fiebre de los vapores metálicos, 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 (V2O5) 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**

Acero inoxidable: ATI 20™, ATI 20-20+Nb™, ATI 201™, ATI 219™, 21-6-9, AL40, XM-11, ATI 301™, ATI 302™, ATI 303™, ATI 304™, ATI 305™, ATI 309™, ATI 310™, ATI 316™, ATI 317™, ATI 321™, ATI 255™ DUPLEX, ATI 332™, ATI 334™, ATI 347™, ATI 348™, AM 350®, AM 355™, ATI 403™, ATI Ohmaloy® 30, ATI Ohmaloy® 40, ATI Ohmaloy®, ATI 409 HP™, ATI 409 Cb™, ATI 410™, ATI 412™, Type 415, ATI 416™, ATI 420™, ATI 430™, ATI 433™, Type 434, Type 436, ATI 439™, ATI 439 HP™, XM-8, Type 441, 18-0, AL 18CrCb, ATI 441 HP™, ATI 444™, 18-2, ATI 468™, ATI 15-5™, ATI 17-4™, ATI 17-7™, ATI 15-7™, ATI JS700® ALLOY, ATI 800™ ALLOY, ATI 825™ ALLOY, Type 840, ATI E-BRITE® 26-1, ASTM XM 27, ATI 2205™ DUPLEX; 318, ATI 2205™ DUPLEX; 322, ATI 201LN™, Type 301L, ATI 304 DA™, Type 304H, ATI 304L™, 374L, Type 304LN, Type 304N, Type 309H, ATI 309S™, 398, Type 309Si, Type 310Cb, Type 310H, Type 310L, ATI 310S™, Type 310Si, ATI 316L™, 376, ATI 316LN™, ATI 316Ti™, ATI 317L™, ATI 317LMN™, 317 LX, 317 LXN, 317 XN, Type 321H, Type 410 MOD, Type 410HC, ATI

410S™, ATI 418 SPL™, Type 420HC, ALLEGHENY Type 425 Modified, ATI 436S™, ATI 440A™, ATI 440C™, ATI 800 AT™ ALLOY, ATI 800 H™ ALLOY, ATI 904L™, ATI 610™, ATI 611™, ATI 13-8Mo™, ATI 13-8 SuperTough®, AL 13-8 STAINLESS STEEL, ASTM Type XM-13, ATI 2003® DUPLEX, AL 20-25+Nb alloy, AL 29-4C®, AL 332Mo® alloy, AL 334Mo® alloy, ATI 201HP™, AL33, XM-29, ATI 4565™, ATI 50™, 22-13-5, XM-19, AL60, 21800, AL-6XN® ALLOY, AL-6XN Plus® ALLOY, A286 Altemp®, PC1017, Sea Cure® 26-3-3, Zeron® 100, 22-4-9, 21-11N, HOLDER BLOCK STEEL, MAXEL 400 SUPER, AL-6X, AL 404, Type 405, Type 446, AL 29-4C®, AL 29-4, AL 29-4-2, 14-4 FERRITIC, AL 453, AL 466, ALTEMP® ALLOY STEEL, 19-9-DL, Type 302B, ATI 409 Cb™, Type 409Ni, ATI 430Ti™, ALLEGHENY EDRO 441MOD1, ALLEGHENY CRUCIBLE 441MOD2, TOOL STEEL D2T, CSM-21 STAINLESS STEEL, ULTRACHEM STAINLESS STEEL, RA85H STEEL, 385, ZeCor™, RA 330™, ATI304B7 P/M™ BOR7.

| Nombre de la sustancia | Número CAS | % en peso |
|------------------------|------------|-----------|
| Hierro | 7439-89-6 | <90 |
| Níquel | 7440-02-0 | 0-46 |
| Cromo | 7440-47-3 | 10-30 |
| Manganeso | 7439-96-5 | 0-10 |
| Molibdeno | 7439-98-7 | 0-7.0 |
| Silicio | 7440-21-3 | 0-6.5 |
| Aluminio | 7429-90-5 | 0-4.0 |
| Cobre | 7440-50-8 | 0-4.0 |
| Tungsteno | 7440-33-7 | 0-2.5 |
| Titanio | 7440-32-6 | 0-2.4 |
| Boro | 7440-42-8 | 0-2.25 |
| Vanadio | 7440-62-2 | 0-1.1 |
| Tántalo | 7440-25-7 | 0-1.0 |
| Niobio | 7440-03-1 | 0-1.0 |
| Cobalto | 7440-48-4 | 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 | En caso de cutánea reacciones alérgicas, consultar a un médico. |
| 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 | No es una vía esperada de exposición. |

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

| | |
|-----------------|---|
| Síntomas | Puede provocar una reacción cutánea alérgica. |
|-----------------|---|

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 | No se debe de hacer aspersion de agua en los metales en combustión porque puede |
|-------------------------------|---|

apropiados 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. El pentóxido de vanadio (V₂O₅) afecta los ojos, la piel y el sistema respiratorio. 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**Directrices sobre exposición**

| Nombre de la sustancia | ACGIH TLV | OSHA PEL |
|------------------------|---|---|
| Hierro 7439-89-6 | - | - |
| Níquel 7440-02-0 | TWA: 1.5 mg/m ³ inhalable fraction | TWA: 1 mg/m ³ |
| Cromo 7440-47-3 | TWA: 0.5 mg/m ³ | TWA: 1 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 |
| Molibdeno 7439-98-7 | TWA: 10 mg/m ³ inhalable fraction TWA: 3 mg/m ³ respirable fraction | - |
| Silicio 7440-21-3 | - | TWA: 15 mg/m ³ total dust TWA: 5 mg/m ³ respirable fraction |
| 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 |
| 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 | - | - |
| Boro 7440-42-8 | - | - |
| Vanadio 7440-62-2 | - | Ceiling: 0.5 mg/m ³ V2O5 respirable dust Ceiling: 0.1 mg/m ³ V2O5 fume |
| Tántalo 7440-25-7 | - | TWA: 5 mg/m ³ |
| Niobio 7440-03-1 | - | - |
| 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 |

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 o plata | | |
| <u>Propiedad</u> | <u>Valores</u> | <u>Observaciones • Método</u> | |
| pH | - | | |
| Punto de fusión/punto de congelación | 1430-1540 °C / 2600-2800 °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 | | |
| <u>Otras informaciones</u> | | | |
| 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. El pentóxido de vanadio (V₂O₅) 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**

| | |
|------------------------------|---|
| 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 | Aleaciones que contienen níquel o cobalto pueden causar sensibilización por 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 |
|------------------------|-------------------|-----------------|------------------|
| Hierro 7439-89-6 | 98,600 mg/kg bw | - | > 0.25 mg/L |
| Níquel 7440-02-0 | > 9000 mg/kg bw | - | > 10.2 mg/L |
| Cromo 7440-47-3 | > 3400 mg/kg bw | - | > 5.41 mg/L |
| Manganeso 7439-96-5 | >2000 mg/kg bw | - | >5.14 mg/L |
| Molibdeno 7439-98-7 | > 2000 mg/kg bw | > 2000 mg/kg bw | > 5.10 mg/L |
| Silicio 7440-21-3 | > 5000 mg/kg bw | > 5000 mg/kg bw | > 2.08 mg/L |
| Cobre 7440-50-8 | 481 mg/kg bw | >2000 mg/kg bw | >5.11 mg/L |
| Aluminio 7429-90-5 | 15,900 mg/kg bw | - | > 1 mg/L |
| Tungsteno 7440-33-7 | > 2000 mg/kg bw | > 2000 mg/kg bw | > 5.4 mg/L |
| Titanio 7440-32-6 | > 5000 mg/kg bw | - | - |
| Boro 7440-42-8 | > 2000 mg/kg bw | - | > 5.08 mg/L |
| Vanadio 7440-62-2 | > 2000 mg/kg bw | - | - |
| Tántalo 7440-25-7 | > 2000 mg/kg bw | > 2000 mg/kg bw | > 5.18 mg/L |
| Niobio 7440-03-1 | > 10,000 mg/kg bw | > 2000 mg/kg bw | - |
| Cobalto 7440-48-4 | 550 mg/kg bw | >2000 mg/kg bw | <0.05 mg/L |

Información sobre los efectos toxicológicos

Síntomas Aleaciones que contienen níquel o cobalto pueden causar sensibilización por contacto con

la piel.

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 | Aleaciones que contienen níquel o cobalto pueden causar sensibilización por 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 |
| Cromo 7440-47-3 | | Group 3 | | |
| Cobalto 7440-48-4 | A3 | Group 2A Group 2B | Known | X |

| | |
|---------------------------------------|---|
| Toxicidad para la reproducción | Producto no clasificado. |
| STOT - exposición única | Producto no clasificado. |
| STOT - exposición repetida | Provoca trastornos y daños del: sistema respiratorio. |
| 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. |
| Níquel 7440-02-0 | NOEC/EC10 values range from 12.3 µg/l for Scenedesmus accuminatus to 425 µg/l for Pseudokirchneriella subcapitata. | The 96h LC50s values range from 0.4 mg Ni/L for Pimephales promelas to 320 mg Ni/L for Brachydanio rerio. | 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 Ceriodaphnia dubia to 4970 mg Ni/L for Daphnia magna. |
| Cromo 7440-47-3 | - | - | - | - |
| Manganeso 7439-96-5 | The 72 h EC50 of manganese to Desmodesmus subspicatus was 2.8 mg of Mn/L. | The 96 h LC50 of manganese to Oncorhynchus mykiss was greater than 3.6 mg of Mn/L | The 3 h EC50 of manganese for activated sludge was greater than 1000 mg/L. | The 48 h EC50 of manganese to Daphnia magna was greater than 1.6 mg/L. |
| 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. |
| Silicio 7440-21-3 | The 72 h EC50 of sodium metasilicate pentahydrate to Pseudokirchnerella subcapitata was greater than 250 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). |
| 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 Aluminum chloride increased from 0.72 to greater than 99.6 mg/L with water hardness increasing from 25 to 200 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. |
| 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. |
| Boro 7440-42-8 | The 72-h EC50 value for reduction of biomass of <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> exposed to Boric acid at pH 7.5 to 8.3 was 40.2 mg/L. | The 96-hr LC50 for <i>Pimephales promelas</i> exposed to Boric acid (82%)/borax (18%) mixture was 79.7 mg/L with water hardness of 91 mg/L and water pH of 8.0. | The 3 h NOEC of boric acid for activated sludge ranged from 17.5 to 20 mg/L. | The 48-hr LC50 for <i>Ceriodaphnia dubia</i> exposed to Boric acid/borax mixture ranged from 91 to 165 mg/L with pH ranging from 6.7 to 8.4. |
| Vanadio 7440-62-2 | The 72 h EC50 of vanadium pentoxide to <i>Desmodesmus subspicatus</i> was 2,907 µg of V/L. | The 96 h LC50 of vanadium pentoxide to <i>Pimephales promelas</i> was 1,850 µg of V/L. | The 3 h EC50 of sodium metavanadate for activated sludge was greater than 100 mg/L. | The 48 h EC50 of sodium vanadate to <i>Daphnia magna</i> was 2,661 µg of V/L. |
| Tántalo 7440-25-7 | - | - | - | - |
| Niobio 7440-03-1 | - | - | - | - |
| 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. |

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 crónico 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 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: Chromium (Cr)

| Nombre de la sustancia | Número CAS | % en peso | SARA 313 - Valores umbrales |
|------------------------|------------|-----------|-----------------------------|
| Níquel - 7440-02-0 | 7440-02-0 | 0-46 | 0.1 |
| Cromo - 7440-47-3 | 7440-47-3 | 10-30 | 1.0 |
| Manganeso - 7439-96-5 | 7439-96-5 | 0-10 | 1.0 |
| Cobre - 7440-50-8 | 7440-50-8 | 0-4.0 | 1.0 |
| Cobalto - 7440-48-4 | 7440-48-4 | 0-0.5 | 0.1 |

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 | |
| Cobre 7440-50-8 | | 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 |
| Cobre 7440-50-8 | 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 |
| Cromo 7440-47-3 | X | X | X |
| Manganeso 7439-96-5 | X | X | X |
| Molibdeno 7439-98-7 | X | X | X |
| Silicio 7440-21-3 | X | X | X |
| Cobre 7440-50-8 | X | X | X |
| Aluminio 7429-90-5 | X | X | X |
| Tungsteno 7440-33-7 | X | X | X |
| Titanio 7440-32-6 | X | | |
| Vanadio 7440-62-2 | X | X | X |
| Tántalo 7440-25-7 | X | X | X |
| Cobalto 7440-48-4 | X | X | X |

Información sobre las etiquetas de la EPA de EE. UU

Número de registro EPA de plaguicidas No aplicable

| |
|--------------------------------|
| 16. OTRAS INFORMACIONES |
|--------------------------------|

| | | | | |
|--------------------|---------------------------|------------------|--------------------|----------------------------------|
| <u>NFPA</u> | Peligros para la salud 1 | Inflamabilidad 0 | Inestabilidad 0 | Propiedades físicas y químicas - |
| <u>HMIS</u> | 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 04-sep-2018

Nota de revisión

Secciones actualizadas: 2, 3, 4, 5, 9, 11, 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