LA HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de emisión 26-oct.-2026 **Fecha de revisión** 26-oct.-2026 **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 SRP008

Sinónimos Acero inoxidable: Aceros inoxidables de la serie 300 (aleaciones Fe-Cr-Ni) como los tipos 201/201L, tipo 301, tipo 302, tipo 303, tipos 304/304L, tipo 305, tipos 309/309S, tipos 310/310S, tipo 316/316L, tipos 317/317L, tipo 321, tipo 347; aceros inoxidables de la serie 400 y aceros inoxidables martensíticos (aleaciones Fe-Cr) como los tipos 409, 410S, 439, 441, 444, FHZ®, tipo 412, tipo 410, tipo 420, tipo 440A, tipo 418SPL; Aceros inoxidables dúplex (DSS) como DSS 2003, DSS 2304, DSS 2205, DSS 2304, DSS 2507, DSS 255, DSS ZERON® 100; Aceros inoxidables especiales y endurecibles por precipitación como la aleación AL-29-4C®, aleación 219 (21-6-9), aleación 611, aleación 20 (20-CB3), aleación 840™ (Calrod), aleación 332™ (Calrod), aleación 332Mo™, aleación 334 (Calrod), aleación 334Mo™, aleación AL-6XN®, aleación AL-6XNPLUS®, aleación 825, aleación 904L, aleación 50 (XM-19), aleación 60, aleación 31, aleación 15-5 (629), aleación 17-4 (630), aleación 17-7 (631), aleación 15-7 (632), aleación 13-8 (634), aleación AM350, aleación AM355, aleación A-286, TASSCO CORRHARD, Ohmaloy® 30 aleación, aleación Ohmaloy® 40, aleación EBRITE®, aleación ALLCOR®, aleación ZeCor™, aleación SEACURE®, aleación RA 330

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 Specialty Rolled Products, 100 River Road, Brackenridge, PA 15014 USA

Número de teléfono en caso de emergencia

Número de teléfono de la empresa Administrador de HDS de ATI: 1-412-225-4911

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 para la reproducción	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
Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto



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: Aceros inoxidables de la serie 300 (aleaciones Fe-Cr-Ni) como los tipos 201/201L, tipo 301, tipo 302, tipo 303, tipos 304/304L, tipo 305, tipos 309/309S, tipos 310/310S, tipo 316/316L, tipos 317/317L, tipo 321, tipo 347; aceros inoxidables de la serie 400 y aceros inoxidables martensíticos (aleaciones Fe-Cr) como los tipos 409, 410S, 439, 441, 444, FHZ®, tipo 412, tipo 410, tipo 420, tipo 440A, tipo 418SPL; Aceros inoxidables dúplex (DSS) como DSS 2003, DSS 2304, DSS 2205, DSS 2304, DSS 2507, DSS 255, DSS ZERON® 100; Aceros inoxidables especiales y endurecibles por precipitación como la aleación AL-29-4C®, aleación 219 (21-6-9), aleación 611, aleación 20 (20-CB3), aleación 840™ (Calrod), aleación 332™ (Calrod), aleación 332Mo™, aleación 334 (Calrod), aleación 334Mo™, aleación AL-6XN®, aleación AL-6XNPLUS®, aleación 825, aleación 904L, aleación 50 (XM-19), aleación 60, aleación 31, aleación 15-5 (629), aleación 17-4 (630), aleación 17-7 (631), aleación 15-7 (632), aleación 13-8 (634), aleación AM350, aleación AM355, aleación A-286, TASSCO CORRHARD, Ohmaloy® 30 aleación, aleación Ohmaloy® 40, aleación EBRITE®, aleación ALLCOR®, aleación ZeCor™, aleación SEACURE®, aleación RA 330.

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, 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.

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 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. El pentóxido de vanadio (V_2O_5) 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/m³ inhalable fraction	TWA: 1 mg/m³
Cromo 7440-47-3	TWA: 0.5 mg/m³	TWA: 1 mg/m³
Manganeso 7439-96-5	TWA: 0.02 mg/m³ respirable fraction TWA: 0.1 mg/m³ inhalable fraction TWA: 0.02 mg/m³ Mn TWA: 0.1 mg/m³ Mn	(vacated) STEL: 3 mg/m³ fume (vacated) Ceiling: 5 mg/m³ Ceiling: 5 mg/m³ fume Ceiling: 5 mg/m³ Mn
Molibdeno 7439-98-7	TWA: 10 mg/m³ inhalable fraction TWA: 3 mg/m³ respirable fraction	-
Silicio 7440-21-3	-	TWA: 15 mg/m³ total dust TWA: 5 mg/m³ respirable fraction
Cobre 7440-50-8	TWA: 0.2 mg/m³ fume TWA: 1 mg/m³ Cu dust and mist	TWA: 0.1 mg/m³ fume TWA: 1 mg/m³ dust and mist
Aluminio 7429-90-5	TWA: 1 mg/m³ respirable fraction	TWA: 15 mg/m³ total dust TWA: 5 mg/m³ respirable fraction
Tungsteno 7440-33-7	STEL: 10 mg/m³ STEL: 10 mg/m³ W TWA: 5 mg/m³ TWA: 5 mg/m³ W	(vacated) STEL: 10 mg/m³ (vacated) STEL: 10 mg/m³ W
Titanio 7440-32-6	-	-
Boro 7440-42-8	-	-
Vanadio 7440-62-2	-	Ceiling: 0.5 mg/m³ V2O5 respirable dust Ceiling: 0.1 mg/m³ V2O5 fume
Tántalo 7440-25-7	-	TWA: 5 mg/m³
Niobio 7440-03-1	-	-
Cobalto 7440-48-4	TWA: 0.02 mg/m³ TWA: 0.02 mg/m³ Co	TWA: 0.1 mg/m³ 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 Llevar guantes de protección. 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		
Aspecto	Varias formas masivas de producto	**Olor**	Inodoro
Color	metálico gris o plata	**Umbral olfativo**	No aplicable

Propiedad	**Valores**	**Observaciones • Método**
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	-	
Coeficiente 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. 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 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
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 Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel. Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.

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 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.

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 Contiene una sustancia conocida o sospechosa de ser toxina reproductiva.
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 Pseudokirchneriella subcapitata ranged between 30 µg/L (pH 7.02, hardness 250 mg/L CaCO3, DOC 1.95 mg/L) and 824 µg/L (pH 6.22, hardness 100 mg/L CaCO3, DOC 15.8 mg/L).	The 96-hr LC50 for Pimephales promelas exposed to Copper sulfate ranged from 256.2 to 38.4 ug/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 Daphnia magna exposed to copper in natural water ranged between 33.8 µg/L (pH 6.1, hardness 12.4 mg/L CaCO3, DOC 2.34 mg/L) and 792 µg/L (pH 7.35, hardness 139.7 mg/L CaCO3, DOC 22.8 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 dissolved Al.	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.
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.
Boro 7440-42-8	The 72-h EC50 value for reduction of biomass of Pseudokirchneriella subcapitata exposed to Boric acid at pH 7.5 to 8.3 was 40.2 mg/L.	The 96-hr LC50 for Pimephales promelas 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 Ceriodaphnia dubia 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 Desmodesmus subspicatus was 2,907 ug of V/L.	The 96 h LC50 of vanadium pentoxide to Pimephales promelas was 1,850 ug 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 Daphnia magna was 2,661 ug of V/L.
Tántalo 7440-25-7	-	-	-	-
Niobio 7440-03-1	-	-	-	-
Cobalto 7440-48-4	The 72 h EC50 of cobalt dichloride to Pseudokirchneriella subcapitata was 144 ug of Co/L.	The 96h LC50 of cobalt dichloride ranged from 1.5 mg Co/L for Oncorhynchus mykiss to 85 mg Co/L for Danio rerio.	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 Ceriodaphnia dubia tested in soft, DOM-free water to >1800mg Co/L for Tubifex tubifex 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

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 26-oct.-2026

Fecha de revisión 26-oct.-2026

Nota de revisión

Basado en SDS FRP008: Secciones actualizadas: 1, 2, 3, 8, 9, 11

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 ATImaterials.com