



# LA HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de emisión 25-mar.-2020

Fecha de revisión 25-mar.-2020

Versión 1

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

### Identificador del producto

**Nombre del producto** Niobium Thermite Mixture

### Otros medios de identificación

**Código del producto** SAC021  
**Número ONU** 3132  
**Sinónimos** Mezcla de termita de niobio

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

**Uso recomendado** Producto intermedio.  
**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 4
Sólidos comburentes	Categoría 2
Sólidos inflamables	Categoría 1
Sustancias o mezclas que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables	Categoría 2

### Elementos de la etiqueta del SGA

#### Información general de emergencia

#### Peligro

#### Indicaciones de peligro

Nocivo en caso de ingestión  
Nocivo si se inhala  
Puede agravar un incendio; comburente  
Sólido inflamable  
En contacto con el agua desprende gases inflamables



<b>Aspecto</b> Polvo(s)	<b>Estado físico</b> Sólido	<b>Olor</b> Inodoro
-------------------------	-----------------------------	---------------------

**Consejos de prudencia - Prevención**

Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara / los ojos  
 Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. — No fumar.  
 Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación  
 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto  
 Evitar respirar el polvo / el humo  
 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado  
 Mantener o almacenar alejado de materiales combustibles  
 Evitar el contacto con el agua  
 Conectar a tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción.  
 En caso de que ocurran nubes de polvo, utilizar material eléctrico/de ventilación/iluminación/antideflagrante  
 Proteger de la humedad

**Consejos de prudencia - Respuesta**

En caso de ingestión, llamar a un centro de toxicología o médico si la persona se encuentra mal  
 Enjuagarse la boca  
 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar  
 En caso de inhalación, llamar a un centro de toxicología o médico si la persona se encuentra mal  
 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Sacudir las partículas que se hayan depositado en la piel: Aclararse la piel con agua/ ducharse.  
 En caso de INCENDIO: Aislar el fuego y dejar que se quemé

**Consejos de prudencia - Almacenamiento**

Almacenar en un lugar seco y en un recipiente 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**

.

### 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

**Sinónimos** Mezcla de termita de niobio.

Nombre de la sustancia	Número CAS	% en peso
Niobio Pentóxido	1313-96-8	60
Aluminio	7429-90-5	25
Bario Peroxido	1304-29-6	15

### 4. PRIMEROS AUXILIOS

**Primeros auxilios**

**Contacto con los ojos** Enjuagar con agua durante 15 minutos. Consultar a un médico.

**Contacto con la piel** Sacudir las partículas que se hayan depositado en la piel. Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Aclararse la piel con agua/ ducharse.

**Inhalación** EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Consultar inmediatamente a un médico o a un Centro de Toxicología.

**Ingestión** EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar un centro de toxicología o médico si la persona se

encuentra mal.

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

**Síntomas** El contacto con la piel húmeda puede causar quemaduras. Puede provocar dificultades respiratorias en caso de inhalación.

### **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**

Aislar el fuego y dejar que se queme.

#### **Medios de extinción no apropiados**

En caso de incendio en el área, evitar el contacto del agua y el producto para impedir la emisión de gases peligrosos. No se debe de hacer aspersión de agua en el producto 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. Se inflama fácilmente debido al calor, chispas o llama. Arde vigorosamente después del encendido. 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. Este es un oxidante fuerte y reaccionará de manera vigorosa o explosiva con muchos materiales, incluidos materiales orgánicos, como madera y papel, y metales inflamables.

#### **Productos peligrosos de la combustión**

No aplicable.

#### **Datos de explosión**

##### **Sensibilidad al impacto mecánico**

Ninguno(a).

##### **Sensibilidad a las descargas estáticas**

Puede encenderse por fricción, calor, chispas o llamas.

### **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. 138.

### **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 palear el material en recipientes secos con herramientas que no produzcan chispas. Evitar la formación de polvo no controlada. Enjuague minuciosamente el área del derrame con agua. Se puede necesitar protección respiratoria. Se debe usar protección

para la piel y los ojos durante la limpieza.

## 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

### Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro

#### **Recomendaciones para la manipulación segura**

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. Este es un oxidante fuerte y reaccionará de manera vigorosa o explosiva con muchos materiales, incluidos materiales orgánicos, como madera y papel, y metales inflamables.

### 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). Mantener en recipientes debidamente etiquetados. Mantener en un lugar seco, fresco y bien ventilado. Proteger de la luz directa del sol. Los recipientes pueden ser presurizado. Manipúlese y ábrase el recipiente con prudencia. Almacene lejos de sustancias inflamables, agentes reductores, polvos metálicos y materiales orgánicos. Mantenga el recipiente conectado a tierra para evitar descargas estáticas.

#### **Materiales incompatibles**

Se disuelve en ácido fluorhídrico. Sustancias inflamables, agentes reductores, polvos metálicos y materiales orgánicos.

## 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

### Parámetros de control

#### **Directrices sobre exposición**

Nombre de la sustancia	ACGIH TLV	OSHA PEL
Niobio Pentóxido 1313-96-8	-	-
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
Bario Peroxido 1304-29-6	-	-

### 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**

Si hay riesgo de lesión en el ojo o irritación, se recomienda la protección adecuada para los ojos; por ejemplo, gafas ajustadas, gafas de protección con revestimiento de espuma, careta u otro equipo de protección que protege los ojos.

#### **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. Usar ropa de protección impermeable, como botas, guantes, bata de laboratorio, delantal u overol, según corresponda, para evitar el contacto con la piel.

#### **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

<b>Estado físico</b>	Sólido	<b>Olor</b>	Inodoro
<b>Aspecto</b>	Polvo(s)	<b>Umbral olfativo</b>	No aplicable
<b>Color</b>	gris plata		
<b><u>Propiedad</u></b>	<b><u>Valores</u></b>	<b><u>Observaciones • Método</u></b>	
<b>pH</b>	-	No aplicable	
<b>Punto de fusión / punto de congelación</b>	approx. 1852 °C		
<b>Punto de ebullición y rango de ebullición</b>	approx. 4377 °C		
<b>Punto de inflamación</b>	-		
<b>Tasa de evaporación</b>	-	No aplicable	
<b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>	-	Inflamable	
<b>Límite de inflamabilidad en el aire</b>			
<b>Límite superior de inflamabilidad:</b>	-		
<b>Límite inferior de inflamabilidad</b>	-		
<b>Presión de vapor</b>	-	No aplicable	
<b>Densidad de vapor</b>	-	No aplicable	
<b>Gravedad específica</b>	6.49		
<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>	Oxidante fuerte y reaccionará de manera vigorosa o explosiva con muchos materiales, incluidos materiales orgánicos, como madera y papel, y metales inflamables.		

### Otras informaciones

<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

Oxidante fuerte y reaccionará de manera vigorosa o explosiva con muchos materiales, incluidos materiales orgánicos, como madera y papel, y metales inflamables.

### Estabilidad química

Estable en las condiciones recomendadas de almacenamiento.

### Posibilidad de reacciones peligrosas

Ninguno a temperatura y presión estándar.

**Polimerización peligrosa**                      No ocurre polimerización peligrosa.

### Condiciones que deben evitarse

Formación de polvo y acumulación de polvo. Calor, Descarga electrostática.

**Materiales incompatibles**

Se disuelve en ácido fluorhídrico. Sustancias inflamables, agentes reductores, polvos metálicos y materiales orgánicos.

**Productos de descomposición peligrosos**

No aplicable.

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

**Información sobre posibles vías de exposición****Información del producto**

<b>Inhalación</b>	Producto no clasificado.
<b>Contacto con los ojos</b>	Producto no clasificado.
<b>Contacto con la piel</b>	Producto no clasificado.
<b>Ingestión</b>	Nocivo en caso de ingestión.

Nombre de la sustancia	DL50, oral	DL50, dérmica -	CL50, inhalación
Niobio Pentóxido 1313-96-8	-	-	-
Aluminio 7429-90-5	15,900 mg/kg bw	-	> 1 mg/L
Bario Peroxido 1304-29-6	-	-	-

**Información sobre los efectos toxicológicos**

**Síntomas** No se conocen.

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

<b>Toxicidad aguda</b>	Nocivo en caso de ingestión.
<b>Corrosión/irritación cutánea</b>	Producto no clasificado.
<b>Lesiones oculares graves/irritación ocular</b>	Producto no clasificado.
<b>Sensibilización</b>	Producto no clasificado.
<b>Mutagenicidad en células germinales</b>	Producto no clasificado.
<b>Carcinogenicidad</b>	Producto no clasificado.
<b>Toxicidad para la reproducción</b>	Producto no clasificado.
<b>STOT - exposición única</b>	Producto no clasificado.
<b>STOT - exposición repetida</b>	Producto no clasificado.
<b>Peligro de aspiración</b>	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
Niobio Pentóxido 1313-96-8	-	-	-	-
Aluminio 7429-90-5	The 96-h EC50 values for reduction of biomass of	The 96 h LC50 of aluminum to <i>Oncorhynchus mykiss</i>	-	The 48-hr LC50 for <i>Ceriodaphnia dubia</i> exposed

	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.	was 7.4 mg of Al/L at pH 6.5 and 14.6 mg of Al/L at pH 7.5		to Aluminium chloride increased from 0.72 to greater than 99.6 mg/L with water hardness increasing from 25 to 200 mg/L.
Bario Peroxido 1304-29-6	The 72 h EC50 of Barium dichloride to Pseudokirchneriella subcapitata was greater than 30.1 mg Ba/L.	-	-	The 48-hr EC50 for Daphnia magna exposed to Barium dichloride dihydrate was 14.5 mg/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.

**14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

<b>DOT</b>	Regulado
<b>Número ONU</b>	3132
<b>Designación oficial de transporte</b>	Reactivo con el agua Sólido, Inflamable, n.e.p (Polvo de aluminio)
<b>Clase de peligro</b>	4.3
<b>Clase subsidiaria</b>	4.1
<b>Grupo de embalaje</b>	II
<b>Disposiciones especiales</b>	IB4, T3, TP33
<b>Número de la Guía de Respuesta en caso de Emergencia</b>	138

**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>	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
Bario Peroxido - 1304-29-6	1304-29-6	15	1.0

**Categorías de peligro de SARA**

**311/312**

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

**CWA (Ley de Agua Limpia)**

Este producto no contiene ninguna sustancia regulada como contaminante de acuerdo con la Ley de Agua Limpia (40 CFR 122.21 y 40 CFR 122.42)

**CERCLA**

Este material, tal como se suministra, no contiene sustancias reguladas como peligrosas por la Ley de Responsabilidad, Compensación y Recuperación Ambiental (CERCLA) (40 CFR 302) ni la Ley de Enmiendas y Reautorización del Superfondo (SARA) (40 CFR 355). Es posible que existan requisitos de informe específicos a nivel local, regional o estatal relacionados con la liberación de este material

**Regulaciones estatales de los EE. UU**

**Proposición 65 de California**

Este producto no contiene ninguna sustancia química incluida en la Proposición 65

**Regulaciones estatales sobre el derecho a saber en los Estados Unidos**

Nombre de la sustancia	Nuevo Jersey	Massachusetts	Pensilvania
Aluminio 7429-90-5	X	X	X
Bario Peroxido 1304-29-6	X	X	X

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

Número de registro EPA de plaguicidas No aplicable

**16. OTRAS INFORMACIONES**

**NFPA**

Peligros para la salud 0 Inflamabilidad 1

Inestabilidad 0

Propiedades físicas y químicas -

**HMIS**

Peligros para la salud 1 Inflamabilidad 2

Peligros físicos 1

Protección personal X

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

Fecha de emisión 25-mar.-2020

Fecha de revisión 25-mar.-2020

**Nota de revisión**

Se ha actualizado para cumplir con el Sistema Globalmente Armonizado (SGA)



**Nota -**

La información proporcionada en esta Hoja de Datos de Seguridad del material es correcta, a nuestro leal saber y entender, en la fecha de su publicación. La información fue diseñada únicamente como una guía para la manipulación, el uso, procesado, almacenamiento, eliminación y distribución seguros y no debe considerarse como garantía o especificación de calidad. La información se refiere solo al material específico mencionado y es posible que no sea válida para el material usado en combinación con otros materiales o en otros procesos, salvo que se especifique lo contrario en el texto.

**Fin de la Hoja de Datos de Seguridad**

Información adicional disponible en: Hojas de datos de seguridad y etiquetas disponibles en [ATImetals.com](http://ATImetals.com)