



LA HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de emisión 25-mar.-2020

Fecha de revisión 25-mar.-2020

Versión 1

Sección 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA PELIGROSA O MEZCLA Y DEL PROVEEDOR O FABRICANTE

1.1. Identificador del producto

Código del producto SAC021
Nombre del producto Niobium Thermite Mixture
Número ONU 3132
Sinónimos Mezcla de termita de niobio

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Uso recomendado Producto intermedio

Usos contraindicados

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Fabricante

ATI, 1000 Six PPG Place, Pittsburgh, PA 15222 USA

1.4. Teléfono de emergencia

Teléfono de emergencia Chemtrec: +1-703-741-5970

Sección 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Este material está clasificado según el Reglamento (CE) no 1272/2008.

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla Reglamento (CE) n.º 1272/2008

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

2.2. Elementos de la etiqueta

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

**Aspecto** Polvo(s)**Estado físico** Sólido**Olor** 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 queme

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

2.3 Peligros no clasificados en otra parte (Peligros n.e.p.)

No aplicable

Otras informaciones

.

Sección 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancias

Sinónimos Mezcla de termita de niobio.

Nombre de la sustancia	Número CE	Número CAS	% en peso
Niobio Pentóxido	215-213-6	1313-96-8	60
Aluminio	231-072-3	7429-90-5	25
Bario Peroxido	215-128-4	1304-29-6	15

Sección 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Descripción de los primeros auxilios

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.
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.
Contacto con los ojos	Enjuagar con agua durante 15 minutos. Consultar a un médico.
Ingestión	EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar un centro de toxicología o médico si la persona se encuentra mal.

4.2. 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.
-----------------	--

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Información para el médico	Aplicar un tratamiento sintomático.
-----------------------------------	-------------------------------------

Sección 5: MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

5.1. Medios de extinción

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.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

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.
--	---------------

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

El personal de lucha contra incendios debe usar aparato de respiración autónomo y traje completo de protección contra el fuego.

Sección 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL O FUGA ACCIDENTAL

6.1. Precauciones personales, equipo 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.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Recoger los derrames para evitar la liberación al medio ambiente.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

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.

6.4. Referencia a otras secciones

Consúltese la Sección 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA.

Sección 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO

7.1. Precauciones para una manipulación segura

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.

Consideraciones generales de higiene

Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

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.

7.3. Usos específicos finales

Medidas de gestión del riesgo (RMM)

La información requerida se ofrece en esta Ficha de Datos de Seguridad.

Sección 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

8.1. Parámetros de control

Nombre de la sustancia	Unión Europea	Reino Unido	Francia	España	Alemania
Niobio Pentóxido 1313-96-8	-	-	-	-	-
Aluminio 7429-90-5	-	STEL: 30 mg/m ³ STEL: 12 mg/m ³ TWA: 10 mg/m ³ TWA: 4 mg/m ³	TWA: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³	TWA: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³	TWA: 4 mg/m ³ TWA: 1.5 mg/m ³
Bario Peroxido 1304-29-6	-	-	-	-	TWA: 0.5 mg/m ³ Ceiling / Peak: 4 mg/m ³
Nombre de la sustancia	Italia	Portugal	Países Bajos	Finlandia	Dinamarca
Niobio Pentóxido 1313-96-8	-	-	-	-	-
Aluminio	-	TWA: 10 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 1.5 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³

7429-90-5		5 mg/m ³			TWA: 2 mg/m ³
Bario Peroxido 1304-29-6	-	-	-	-	-
Nombre de la sustancia	Austria	Suiza	Polonia	Noruega	Irlanda
Niobio Pentóxido 1313-96-8	-	-	-	-	-
Aluminio 7429-90-5	STEL 20 mg/m ³ TWA: 10 mg/m ³	TWA: 3 mg/m ³	TWA: 2.5 mg/m ³ TWA: 1.2 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³ STEL: 10 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³
Bario Peroxido 1304-29-6	-	-	-	TWA: 0.5 mg/m ³ STEL: 1.5 mg/m ³	-

Nivel sin efecto derivado (DNEL) No hay DNELs disponible para este producto en su conjunto

Concentración prevista sin efectos (PNEC) No hay PNECs disponible para este producto en su conjunto.

8.2. Controles de la exposición

Controles de ingeniería Evitar la generación de partículas no controladas.

Equipo 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.

Controles de exposición medioambiental Sección 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL O FUGA ACCIDENTAL.

Sección 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	Sólido		
Aspecto	Polvo(s)	Olor	Inodoro
Color	gris plata	Umbral olfativo	No aplicable
Propiedad	Valores	Observaciones • Método	
pH	-	No aplicable	
Punto de fusión / punto de congelación	approx. 1852 °C		
Punto de ebullición y rango de ebullición	approx. 4377 °C		
Punto de inflamación	-		
Tasa de evaporación	-	No aplicable	
Inflamabilidad (sólido, gas)	-	Inflamable	
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	6.49		
Solubilidad en agua	Insoluble		
Solubilidad(es)			
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	Oxidante fuerte y reaccionará de manera vigorosa o explosiva con muchos materiales, incluidos materiales orgánicos, como madera y papel, y metales inflamables.	

9.2. Información adicional

Punto de reblandecimiento	-
Peso molecular	-
Contenido de COV (%)	No aplicable
Densidad	-
Densidad aparente	-

Sección 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**10.1. Reactividad**

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

10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

Datos de explosión

Sensibilidad al impacto mecánico	Ninguno(a).
Sensibilidad a las descargas estáticas	Puede encenderse por fricción, calor, chispas o llamas.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas**Polimerización peligrosa**

No ocurre polimerización peligrosa.

Posibilidad de reacciones peligrosas

Ninguno a temperatura y presión estándar.

10.4. Condiciones que deben evitarse

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

10.5. Materiales incompatibles

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

10.6. Productos de descomposición peligrosos

No aplicable.

Sección 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**11.1. Información sobre los efectos toxicológicos****Información del producto**

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

Nombre de la sustancia	DL50, oral	DL50, dérmica -	CL50, inhalación
Niobio Pentóxido	-	-	-
Aluminio	15,900 mg/kg bw	-	> 1 mg/L
Bario Peroxido	-	-	-

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

Toxicidad aguda Nocivo en caso de ingestión.

Corrosión/irritación cutánea Producto no clasificado.

Lesiones oculares graves/irritación ocular Producto no clasificado.

Sensibilización Producto no clasificado.

Mutagenicidad en células germinales Producto no clasificado.

Carcinogenicidad Producto no clasificado.

Toxicidad para la reproducción Producto no clasificado.

STOT - exposición única Producto no clasificado.

STOT - exposición repetida Producto no clasificado.

Peligro de aspiración Producto no clasificado.

Sección 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

12.1. Toxicidad

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	-	-	-	-
Aluminio	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.
Bario Peroxido	The 72 h EC50 of Barium dichloride to <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> was greater than 30.1 mg Ba/L.	-	-	The 48-hr EC50 for <i>Daphnia magna</i> exposed to Barium dichloride dihydrate was 14.5 mg/L.

12.2. Persistencia y degradabilidad

12.3. Potencial de bioacumulación

12.4. Movilidad en el suelo**12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB**

Los criterios de PBT y mPmB no son aplicables para las sustancias inorgánicas.

12.6. Otros efectos adversos**Sección 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS****13.1. Métodos para el tratamiento de residuos**

Residuos de desechos o productos no utilizados 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.

Sección 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**IMDG**

14.1 Número ONU	3132
14.2 Designación oficial de transporte	Reactivo con el agua Sólido, Inflamable, n.e.p (Polvo de aluminio)
14.3 Clase de peligro	4.3
Clase de peligro subsidiario	4.1
14.4 Grupo de embalaje	II
14.5 Contaminante marino	No aplicable
14.6 Disposiciones especiales	IB4, T3, TP33
14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/789 y al Código IBC	No aplicable

RID

14.1 Número ONU	3132
14.2 Designación oficial de transporte	Reactivo con el agua Sólido, Inflamable, n.e.p (Polvo de aluminio)
14.3 Clase de peligro	4.3
Clase de peligro subsidiario	4.1
14.4 Grupo de embalaje	II
14.5 Peligro para el medio ambiente	No aplicable
14.6 Disposiciones especiales	IB4, T3, TP33

ADR

14.1 Número ONU	3132
14.2 Designación oficial de transporte	Reactivo con el agua Sólido, Inflamable, n.e.p (Polvo de aluminio)
14.3 Clase de peligro	4.3
Clase de peligro subsidiario	4.1
14.4 Grupo de embalaje	II
14.5 Peligro para el medio ambiente	No aplicable
14.6 Disposiciones especiales	IB4, T3, TP33

ICAO (aéreo)

14.1 Número ONU	3132
14.2 Designación oficial de	Water reactive solid, flammable, n.o.s. (Aluminum Powder)

transporte

14.3 Clase de peligro	4.3
Clase de peligro subsidiario	4.1
14.4 Grupo de embalaje	II
14.5 Peligro para el medio ambiente	No aplicable
14.6 Disposiciones especiales	IB4, T3, TP33

IATA

14.1 Número ONU	3132
14.2 Designación oficial de transporte	Water reactive solid, flammable, n.o.s. (Aluminum Powder)
14.3 Clase de peligro	4.3
Clase de peligro subsidiario	4.1
14.4 Grupo de embalaje	II
Descripción	.
14.5 Peligro para el medio ambiente	No aplicable
14.6 Disposiciones especiales	IB4, T3, TP33 Código 138 ERG

Sección 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Nombre de la sustancia	Número de RG francés	Título
Niobio Pentóxido 1313-96-8	-	-
Aluminio 7429-90-5	RG 32 RG 16, RG 16bis	-
Bario Peroxido 1304-29-6	-	-

Unión Europea

Prestar atención a la Directiva 98/24/CE sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores ante los riesgos relacionados con los agentes químicos en el trabajo

Autorizaciones y/o restricciones de uso:

Este producto no contiene sustancias sujetas a autorización (Reglamento (CE) n° 1907/2006 (REACH), Anexo XIV). Este producto no contiene sustancias sujetas a restricción (Reglamento (CE) n° 1907/2006 (REACH), Anexo XVII).

Inventarios Internacionales

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)

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado una evaluación de seguridad química para este producto.

Sección 16: OTRAS INFORMACIONES

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).

Esta hoja de datos de seguridad del material cumple con los requisitos del Reglamento CE nº 1907/2006

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