



LA HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de emisión 02-ene-2020

Fecha de revisión 02-ene-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 SAC042
Nombre del producto Niobium Hydride Powder (flammable)
Número ONU 3089
Sinónimos Polvo de hidruro de niobio (inflamable); polvo de hidruro de colombio (inflamable)

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

Uso recomendado Fabricación de productos de aleaciones

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°. 1272/2008

Sólidos inflamables	Categoría 1
---------------------	-------------

2.2. Elementos de la etiqueta

Información general de emergencia

Peligro

Indicaciones de peligro

H228 - Sólido inflamable



Aspecto Polvo(s)

Estado físico Sólido

Olor Inodoro

Consejos de prudencia - Prevención

Llevar guantes/prendas/gafas de protección.
 Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. — No fumar.
 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

Consejos de prudencia - Respuesta

En caso de incendio: Utilizar sal (NaCl) para la extinción

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 Polvo de hidruro de niobio (inflamable); polvo de hidruro de colombio (inflamable).

Nombre de la sustancia	Número CE	Número CAS	% en peso
Hidruro de niobio	-	13981-86-7	> 99

Sección 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Descripción de los primeros auxilios

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.

Contacto con la piel Ninguna bajo condiciones normales de uso.

Contacto con los ojos Si las partículas entran en contacto con los ojos durante el proceso, trátense como si fueran objetos extraños.

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 No se espera que ocurran.

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 grandes incendios y permitir que se quemé. Extinga incendios pequeños, cubriendo con sal (NaCl).

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

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Calor intenso. El material muy fino, de gran área superficial resultante del procesamiento de este producto puede inflamarse espontáneamente a temperatura ambiente ADVERTENCIA: Las partículas finas con este producto puede formar mezclas combustibles de polvo con el aire. Mantener las partículas lejos de fuentes de ignición, incluyendo el calor, chispas y llamas. Evitar la acumulación de polvo para minimizar el peligro debido al polvo combustible

Productos peligrosos de la combustión Evoluciona gas hidrógeno cuando se calienta por encima de 250 ° C.

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. 170.

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.

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

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 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.

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). Por el almacenamiento a largo plazo, guardar en gas inerte como el argón para mantener la integridad del producto.

Materiales incompatibles

Se disuelve en ácido fluorhídrico.

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
Hidruro de niobio 13981-86-7	-	-	-	-	-
Nombre de la sustancia	Italia	Portugal	Países Bajos	Finlandia	Dinamarca
Hidruro de niobio 13981-86-7	-	-	-	-	-
Nombre de la sustancia	Austria	Suiza	Polonia	Noruega	Irlanda
Hidruro de niobio 13981-86-7	-	-	-	-	-

Nivel sin efecto derivado (DNEL) No hay DNELs disponibles para este producto

Concentración prevista sin efectos (PNEC) No hay PNECs disponibles para este producto.

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 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.

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	Olor	Inodoro
Aspecto	Polvo(s)	Umbral olfativo	No aplicable
Color	metálico, gris o plata		

<u>Propiedad</u>	<u>Valores</u>	<u>Observaciones • Método</u>
pH	-	No aplicable
Punto de fusión / punto de congelación	Evolves hydrogen above 250 °C / 482 °F	
Punto de ebullición y rango de ebullición	-	
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	7.68	
Solubilidad en agua	Insoluble	
Solubilidad(es)		
Coefficiente de reparto	-	No aplicable
Temperatura de autoinflamación	-	No aplicable
Temperatura de descomposición	250°C / 482°F	
Viscosidad cinemática	-	No aplicable
Viscosidad dinámica	-	No aplicable
Propiedades explosivas	No aplicable	
Propiedades comburentes	No aplicable	

9.2. Información adicional

Punto de reblandecimiento	-
Peso molecular	93.92
Contenido de COV (%)	No aplicable
Densidad	-
Densidad aparente	~270 lb/ft3

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

No aplicable.

10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

Datos de explosión

Sensibilidad al impacto mecánico	Ninguno(a).
Sensibilidad a las descargas estáticas	Puede inflamarse debido al calor, chispas o llamas.

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

No ocurre polimerización peligrosa.

Posibilidad de reacciones peligrosas

A temperaturas superiores a 200 ° C, este producto reacciona vigorosamente con gases halógenos y con halocarbonos para producir hidrógeno gaseoso inflamable y óxidos tóxicos de nitrógeno u otros gases corrosivos.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Formación de polvo y acumulación de polvo.

10.5. Materiales incompatibles

Se disuelve en ácido fluorhídrico.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Evoluciona gas hidrógeno cuando se calienta por encima de 250 ° C.

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 Producto no clasificado.

Nombre de la sustancia	DL50, oral	DL50, dérmica -	CL50, inhalación
Hidruro de niobio	> 2000 mg/kg bw	-	-

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 Producto no clasificado.

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
Hidruro de niobio	-	-	The 3 h EC50 of Niobium hydride for activated sludge was greater than 1,000 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 TRANSPORTEIMDG

14.1 Número ONU	3089
14.2 Designación oficial de transporte	Polvo metálico, inflamable, n.e.p. (Hidruro de niobio)
14.3 Clase de peligro	4.1
14.4 Grupo de embalaje	II
14.5 Contaminante marino	No aplicable
14.6 Disposiciones especiales	IB8, IP2, IP4, 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	3089
14.2 Designación oficial de transporte	Polvo metálico, inflamable, n.e.p. (Hidruro de niobio)
14.3 Clase de peligro	4.1
14.4 Grupo de embalaje	II
14.5 Peligro para el medio ambiente	No aplicable
14.6 Disposiciones especiales	IB8, IP2, IP4, T3, TP33

ADR

14.1 Número ONU	3089
14.2 Designación oficial de transporte	Polvo metálico, inflamable, n.e.p. (Hidruro de niobio)
14.3 Clase de peligro	4.1
14.4 Grupo de embalaje	II
14.5 Peligro para el medio ambiente	No aplicable
14.6 Disposiciones especiales	IB8, IP2, IP4, T3, TP33

ICAO (aéreo)

14.1 Número ONU	3089
14.2 Designación oficial de transporte	Metal powders, flammable, n.o.s. (Niobium Hydride)
14.3 Clase de peligro	4.1
14.4 Grupo de embalaje	II
14.5 Peligro para el medio ambiente	No aplicable
14.6 Disposiciones especiales	IB8, IP2, IP4, T3, TP33

IATA

14.1 Número ONU	3089
14.2 Designación oficial de transporte	Metal powders, flammable, n.o.s. (Niobium Hydride)
14.3 Clase de peligro	4.1
14.4 Grupo de embalaje	II

Descripción	No aplicable
14.5 Peligro para el medio ambiente	No aplicable
14.6 Disposiciones especiales	IB8, IP2, IP4, T3, TP33 170
	Código 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
Hidruro de niobio 13981-86-7	-	-

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

Inventarios Internacionales

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

Leyenda:

TSCA - Estados Unidos - Ley del Control de Sustancias Tóxicas, Sección 8(b), Inventario
DSL/NDSL - Lista de Sustancias Nacionales y Lista de Sustancias no Nacionales de Canadá
EINECS/ELINCS - Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comercializadas/Lista Europea de Sustancias Químicas Notificadas
ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas de Japón
IECSC - Inventario de Sustancias Químicas Existentes de China
KECL - Sustancias Químicas Existentes y Evaluadas de Corea
PICCS - Inventario de Productos y Sustancias Químicas de Filipinas
AICS - Inventario de Sustancias Químicas de Australia (Australian Inventory of Chemical Substances)

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	02-ene-2020
Fecha de revisión	02-ene-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