



# LA HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de emisión 28-may.-2015

Fecha de revisión 13-ene.-2025

Versión 7

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

### 1.1. Identificador del producto

**Código del producto** SAC002  
**Nombre del producto** Zirconium Sponge (distilled)

**Número ONU** 3089  
**Sinónimos** Todos los grados de la calidad de la esponja del zirconio (destilada), Metal de circonio por el proceso de Kroll (Producto # 302), incluyendo pero no limitado a números de artículo: 1000087, 1000087NR, 1000344, 1017035, 1017059, 1017215, 1017218

### 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 Specialty Alloys & Components, 1600 Old Salem Rd NE, Albany, OR 97321 USA

—

**Punto de contacto** Administrador de HDS de ATI: +1-412-225-4911

### 1.4. Teléfono de emergencia

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

## Sección 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

### 2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Reglamento (CE) n°. 1272/2008

Sólidos inflamables

Categoría 2

### 2.2. Elementos de la etiqueta

#### Información general de emergencia

#### Peligro

Sólido inflamable



<b>Aspecto</b> Esponja	<b>Estado físico</b> Sólido	<b>Olor</b> 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) o extinguidor de fuego clase D 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**

Todos los grados de la calidad de la esponja del zirconio (destilada), Metal de circonio por el proceso de Kroll (Producto # 302), incluyendo pero no limitado a números de artículo: 1000087, 1000087NR, 1000344, 1017035, 1017059, 1017215, 1017218

Nombre de la sustancia	Número CE	Número CAS	% en peso
Circonio	231-176-9	7440-67-7	>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) 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

#### **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

<b>Productos peligrosos de la combustión</b>	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. 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**

<b>Métodos de contención</b>	Evitar fugas o derrames adicionales si no hay peligro en hacerlo.
------------------------------	---

<b>Métodos de limpieza</b>	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 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.

##### **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. 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.

**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
Circonio 7440-67-7	-	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	-	STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> Ceiling / Peak: 1 mg/m <sup>3</sup>
Nombre de la sustancia	Italia	Portugal	Países Bajos	Finlandia	Dinamarca
Circonio 7440-67-7	-	STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>
Nombre de la sustancia	Austria	Suiza	Polonia	Noruega	Irlanda
Circonio 7440-67-7	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 mg/m <sup>3</sup>

**Nivel sin efecto derivado (DNEL)**

<b>Oral</b>	5.5 mg/kg bw/day
<b>Cutánea</b>	11 mg/kg bw/day
<b>Inhalación</b>	5 mg/m <sup>3</sup>

**Concentración prevista sin efectos (PNEC)**

<b>Agua dulce</b>	74 ug/L
<b>Agua de mar</b>	7.4 ug/L

**8.2. Controles de la exposición**

**Controles de ingeniería** Evitar la generación de partículas no controladas.

**Equipo de protección personal**

<b>Protección de los ojos/la cara</b>	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.
<b>Protección de la piel y el cuerpo</b>	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.
<b>Protección respiratoria</b>	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	Esonja	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	1850 °C / 3360 °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	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	No aplicable	

### 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

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

Ninguno durante el procesado normal.

#### 10.4. Condiciones que deben evitarse

Formación de polvo y acumulación de polvo.

#### 10.5. 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.

#### 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	Producto no clasificado.

Nombre de la sustancia	DL50, oral	DL50, dérmica -	CL50, inhalación
Circonio	> 5000 mg/kg bw	-	>4.3 mg/L

#### 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.

**Efectos sobre los órganos diana**

**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
Circonio	The 14 d NOEC of zirconium dichloride oxide to <i>Chlorella vulgaris</i> was greater than 102.5 mg of Zr/L.	The 96 h LL50 of zirconium to <i>Danio rerio</i> was greater than 74.03 mg/L.	-	The 48 h EC50 of zirconium dioxide to <i>Daphnia magna</i> was greater than 74.03 mg of Zr/L.

### 12.2. Persistencia y degradabilidad

### 12.3. Potencial de bioacumulación

### 12.4. Movilidad en el suelo

**Movilidad**

### 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

<b>14.1 Número ONU</b>	3089
<b>14.2 Designación oficial de transporte</b>	Polvo metálico, inflamable, n.e.p. (esponja de circonio)
<b>14.3 Clase de peligro</b>	4.1
<b>14.4 Grupo de embalaje</b>	III
<b>14.5 Contaminante marino</b>	No aplicable
<b>14.6 Disposiciones especiales</b>	IB6, T1, TP33
<b>14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL</b>	No aplicable

## 73/789 y al Código IBC

**RID**

14.1 Número ONU	3089
14.2 Designación oficial de transporte	Polvo metálico, inflamable, n.e.p. (esponja de circonio)
14.3 Clase de peligro	4.1
14.4 Grupo de embalaje	III
14.5 Peligro para el medio ambiente	No aplicable
14.6 Disposiciones especiales	IB6, T1, TP33

**ADR**

14.1 Número ONU	3089
14.2 Designación oficial de transporte	Polvo metálico, inflamable, n.e.p. (esponja de circonio)
14.3 Clase de peligro	4.1
14.4 Grupo de embalaje	III
14.5 Peligro para el medio ambiente	No aplicable
14.6 Disposiciones especiales	IB6, T1, TP33

**ICAO (aéreo)**

14.1 Número ONU	3089
14.2 Designación oficial de transporte	Metal powder, flammable, n.o.s. (Zirconium Sponge)
14.3 Clase de peligro	4.1
14.4 Grupo de embalaje	III
14.5 Peligro para el medio ambiente	No aplicable
14.6 Disposiciones especiales	IB6, T1, TP33

**IATA**

14.1 Número ONU	3089
14.2 Designación oficial de transporte	Metal powder, flammable, n.o.s. (Zirconium Sponge)
14.3 Clase de peligro	4.1
14.4 Grupo de embalaje	III
Descripción	.
14.5 Peligro para el medio ambiente	No aplicable
14.6 Disposiciones especiales	IB6, T1, TP33 Código 170 ERG

<b>Sección 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA</b>
--

**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
Circonio 7440-67-7	-	-

**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

<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>	Cumple/Es conforme con
<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)

#### 15.2. Evaluación de la seguridad química

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

### Sección 16: OTRAS INFORMACIONES

<b>Fecha de emisión</b>	28-may.-2015
<b>Fecha de revisión</b>	13-ene.-2025
<b>Nota de revisión</b>	Secciones actualizadas de la HDS: 1, 7.

**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 [ATImaterials.com](http://ATImaterials.com)