



LA HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de emisión 28-may-2015

Fecha de revisión 04-sep-2019

Versión 2

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

1.1. Identificador del producto

Código del producto SAC035
Nombre del producto Zirconium Sponge (undistilled)

Número ONU 3089
Sinónimos Esponja de circonio sin destilar, proceso de Kroll Metal de circonio con magnesio (Producto # 356)

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 2 |
|---------------------|-------------|

2.2. Elementos de la etiqueta

Información general de emergencia

| | | | |
|--|------------------------|-----------------------------|---------------------|
| Peligro Sólido inflamable  | Aspecto Esponja | 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) 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

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.

Sección 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancias

Sinónimos

España de circonio sin destilar, proceso de Kroll Metal de circonio con magnesio, (Producto # 356).

| Nombre de la sustancia | Número CE | Número CAS | % en peso |
|------------------------|-----------|------------|-----------|
| Circonio | 231-176-9 | 7440-67-7 | 60- >99 |
| Magnesio | 231-104-6 | 7439-95-4 | 0-35 |
| Cloruro de Magnesio | 232-094-6 | 7786-30-3 | 0-5 |

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 quemem. 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. En caso de incendio en el área, evitar el contacto del agua y el producto para impedir la emisión de gases peligrosos

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

Los humos de zinc, cobre, magnesio o cadmio pueden provocar la fiebre de los vapores metálicos.

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. Lavar cuidadosamente el lugar del vertido con agua - los residuos remanentes de cloruro de magnesio podrían provocar que el suelo se ponga resbaladizo.

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

Agua. 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 ³ | - | STEL: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³ | TWA: 1 mg/m ³ Ceiling / Peak: 1 mg/m ³ |
| Magnesio 7439-95-4 | - | - | - | - | - |
| Cloruro de Magnesio 7786-30-3 | - | - | - | - | - |
| Nombre de la sustancia | Italia | Portugal | Países Bajos | Finlandia | Dinamarca |
| Circonio 7440-67-7 | - | STEL: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³ | - | TWA: 1 mg/m ³ | TWA: 5 mg/m ³ |
| Magnesio 7439-95-4 | - | - | - | - | - |
| Cloruro de Magnesio 7786-30-3 | - | - | - | - | - |
| Nombre de la sustancia | Austria | Suiza | Polonia | Noruega | Irlanda |
| Circonio 7440-67-7 | TWA: 5 mg/m ³ | TWA: 5 mg/m ³ | STEL: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³ | TWA: 5 mg/m ³ STEL: 10 mg/m ³ | TWA: 5 mg/m ³ STEL: 10 mg/m ³ |
| Magnesio 7439-95-4 | - | - | - | - | - |
| Cloruro de Magnesio 7786-30-3 | - | - | - | - | - |

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 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. Llevar guantes de protección. 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.

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 | Esponja | 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 | - | |
| 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

Reacciona con el agua .

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

Reacciona con el agua.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Formación de polvo y acumulación de polvo. Contacto no intencional con agua. Cuando se mezcla con agua, se puede generar calor, vapor y posiblemente hidrógeno y sulfuro de hidrógeno gaseoso. No mezcle cloruro de magnesio con agua, excepto en un área bien ventilada, en condiciones donde el calor y cualquier gas que pueda evolucionar pueda disiparse fácilmente.

10.5. Materiales incompatibles

Agua. 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

Ninguno mientras se mantenga seco y frío. Cuando se calienta el cloruro de magnesio por encima de 110 °C en presencia de humedad se producen humos de cloruro de hidrógeno.

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 |
| Magnesio | >2000 mg/kg bw | - | - |
| Cloruro de Magnesio | 5000 mg/kg bw | >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 |
|------------------------|--|--|--|---|
| 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. |
| Magnesio | The 72 h EC50 of magnesium chloride hexahydrate to <i>Desmodesmus subspicatus</i> was greater than 12 mg of Mg/L. | The 96 h LC50 of magnesium chloride to <i>Pimephales promelas</i> was 541 mg of Mg/L. | The 3 h EC50 of magnesium chloride hexahydrate for activated sludge was greater than 108 mg of Mg/L. | The 48 h LC50 of magnesium chloride to <i>Ceriodaphnia dubia</i> was 225 mg of Mg/L. The 48 h LC50 of magnesium chloride hexahydrate to <i>Daphnia magna</i> was 322 mg of Mg/L. |
| Cloruro de Magnesio | The 72 h EC50 of magnesium chloride to <i>Desmodesmus subspicatus</i> was greater than 100 mg of MgCl ₂ /L. | The 96 h LC50 of magnesium chloride to <i>Pimephales promelas</i> was 2119.3 mg of MgCl ₂ /L. | The 3 h EC50 of magnesium chloride for activated sludge was greater than 900 mg of MgCl ₂ /L. | The 48 h LC50 of magnesium chloride hexahydrate to <i>Daphnia magna</i> was 548.4 mg of MgCl ₂ /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

| | |
|--|---|
| 14.1 Número ONU | 3089 |
| 14.2 Designación oficial de transporte | Polvos metálicos , inflamables, n.o.s. (circonio de magnesio) |
| 14.3 Clase de peligro | 4.1 |
| 14.4 Grupo de embalaje | III |
| 14.5 Contaminante marino | No aplicable |
| 14.6 Disposiciones especiales | IB6, T1, 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 | Polvos metálicos , inflamables, n.o.s. (circonio de magnesio) |
| 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 | Polvos metálicos , inflamables, n.o.s. (circonio de magnesio) |
| 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 powders, flammable, n.o.s. (Zirconium Magnesium) |
| 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 powders, flammable, n.o.s. (Zirconium Magnesium) |
| 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 |

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 |
|------------------------|----------------------|--------|
| Circonio 7440-67-7 | - | - |

| | | |
|----------------------------------|---|---|
| Magnesio 7439-95-4 | - | - |
| Cloruro de Magnesio 7786-30-3 | - | - |

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 | Cumple/Es conforme con |
| IECSC | Cumple/Es conforme con |
| KECL | Cumple/Es conforme con |
| PICCS | Cumple/Es conforme con |
| 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 | 28-may-2015 |
| Fecha de revisión | 04-sep-2019 |
| Nota de revisión | Secciones actualizadas de la HDS, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 16. |

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