

## SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

### 1.1. Identificador del producto

Descripción del producto: **Zirconium powder**  
Cat No. : **00847**  
Nº Index **040-001-00-3**  
Nº CAS **7440-67-7**

Identificador Único de Fórmula (UFI) **N5A3-F5EH-YX08-3S08**

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

Uso recomendado **Productos químicos de laboratorio.**  
Usos desaconsejados **No hay información disponible**

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

Empresa **Thermo Fisher (Kandel) GmbH**  
**Erlenbachweg 2**  
**76870 Kandel**  
**Germany**  
**Tel: +49 (0) 721 84007 280**  
**Fax: +49 (0) 721 84007 300**

Dirección de correo electrónico **begel.sdsdesk@thermofisher.com**

### 1.4. Teléfono de emergencia

Para obtener información en **EE.UU.** , llame al: 001-800-227-6701  
Para obtener información en **Europa** , llame al: +32 14 57 52 11

Número de emergencia, **Europa** : +32 14 57 52 99  
Número de emergencia, **EE.UU.** : 001-201-796-7100

Número de teléfono de **CHEMTREC, EE.UU.** : 001-800-424-9300  
Número de teléfono de **CHEMTREC, Europa** : 001-703-527-3887

**CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA** - Los servicios de información para casos de emergencia **Servicio de Información Toxicológica - 91 562 04 20 (24h/365days)**

## SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Zirconium powder

Fecha de revisión 27-feb-2024

**CLP clasificación - Reglamento (CE) n ° 1272/2008**

**Peligros físicos**

Sólidos inflamables Categoría 1 (H228)

**Peligros para la salud**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

**Peligros para el medio ambiente**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

Texto completo de las Indicaciones de peligro: ver la sección 16

**2.2. Elementos de la etiqueta**



**Palabras de advertencia** **Peligro**

**Indicaciones de peligro**  
H228 - Sólido inflamable

**Consejos de prudencia**  
P210 - Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar  
P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección  
P370 + P378 - En caso de incendio: Utilizar arena seca, polvo químico seco o espuma resistente al alcohol para la extinción

**2.3. Otros peligros**

Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo

**SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

**3.2. Mezclas**

| Componente | Nº CAS    | Nº CE             | Porcentaje en peso | CLP clasificación - Reglamento (CE) n ° 1272/2008 |
|------------|-----------|-------------------|--------------------|---------------------------------------------------|
| Circonio   | 7440-67-7 | EEC No. 231-176-9 | 68                 | Flam. Sol. 1 (H228)                               |
| Agua       | 7732-18-5 | 231-791-2         | 30                 | -                                                 |
| Hafnio     | 7440-58-6 | EEC No. 231-166-4 | 2                  | Pyr. Sol. 1 (H250)                                |

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Zirconium powder

Fecha de revisión 27-feb-2024

Texto completo de las Indicaciones de peligro: ver la sección 16

## SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

|                                                            |                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Consejo general                                            | Si persisten los síntomas, llamar a un médico.                                                                                                                              |
| Contacto con los ojos                                      | Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también bajo los párpados, durante al menos 15 minutos. Consultar a un médico.                                                  |
| Contacto con la piel                                       | Lavar inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos. Si persiste la irritación cutánea, llamar a un médico.                                                 |
| Ingestión                                                  | Limpiar la boca con agua y beber a continuación abundante agua. Consultar a un médico si se producen síntomas.                                                              |
| Inhalación                                                 | Transportar a la víctima al exterior. Si no respira, realizar técnicas de respiración artificial. Consultar a un médico si se producen síntomas.                            |
| Equipo de protección para el personal de primeros auxilios | Asegurarse de que el personal médico sea consciente de los materiales implicados, tomando precauciones para protegerse a sí mismos y para evitar extender la contaminación. |

### 4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Ninguno razonablemente predecible.

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

Notas para el médico Tratar los síntomas.

## SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

### 5.1. Medios de extinción

**Medios de extinción apropiados**  
extintores aprobados de clase D. No utilizar agua ni espuma.

**Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad**  
No hay información disponible.

### 5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o de la mezcla

Su descomposición térmica puede dar lugar a la liberación de vapores y gases irritantes.

**Productos de combustión peligrosos**  
Óxidos metálicos, Zirconium oxide.

### 5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Como en cualquier incendio, llevar un aparato de respiración autónomo de presión a demanda MSHA/NIOSH (aprobado o equivalente) y todo el equipo de protección necesario.

## SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

### 6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Asegurar una ventilación adecuada. Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Evitar la formación de polvo.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Zirconium powder

Fecha de revisión 27-feb-2024

## 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

No debe liberarse en el medio ambiente. Evite que el material contamine el agua del subsuelo. No arrojar a las aguas superficiales ni al sistema de alcantarillado.

## 6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Barrer y recoger en contenedores apropiados para su eliminación. Mantener en contenedores cerrados aptos para su eliminación.

## 6.4. Referencia a otras secciones

Consultar las medidas de protección en las listas de las secciones 8 y 13.

# SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

## 7.1. Precauciones para una manipulación segura

Llevar equipo de protección individual/máscara de protección. Asegurar una ventilación adecuada. Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Evitar la inhalación y la ingestión. Evitar la formación de polvo.

### Medidas higiénicas

Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad. Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos. No comer, beber ni fumar durante su utilización. Retirar y lavar la ropa y los guantes contaminados, por dentro y por fuera, antes de volver a usarlos. Lavar las manos antes de los descansos y después de la jornada de trabajo.

## 7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Mantener el contenedor perfectamente cerrado y en un lugar seco y bien ventilado. Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. - No fumar. Mantener humedecido con agua.

## 7.3. Usos específicos finales

Uso en laboratorios

# SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

## 8.1 Parámetros de control

### Límites de exposición

Lista fuente (s) **ES** Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales de España. INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO (INSST). Límites de Exposición Profesional Para Agentes Químicos en España. Publicado inicialmente en 1999. Modificado anualmente. Última edición febrero 2019.

| Componente | Unión Europea | Reino Unido | Francia                          | Bélgica               | España                                                                   |
|------------|---------------|-------------|----------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Circonio   |               |             |                                  |                       | STEL / VLA-EC: 10 mg/m³ (15 minutos).<br>TWA / VLA-ED: 5 mg/m³ (8 horas) |
| Hafnio     |               |             | TWA / VME: 0.5 mg/m³ (8 heures). | TWA: 0.5 mg/m³ 8 uren | TWA / VLA-ED: 0.5 mg/m³ (8 horas)                                        |

| Componente | Italia | Alemania | Portugal                                          | Países Bajos | Finlandia                 |
|------------|--------|----------|---------------------------------------------------|--------------|---------------------------|
| Circonio   |        |          | STEL: 10 mg/m³ 15 minutos<br>TWA: 5 mg/m³ 8 horas |              | TWA: 1 mg/m³ 8 tunteina   |
| Hafnio     |        |          | TWA: 0.5 mg/m³ 8 horas                            |              | TWA: 0.5 mg/m³ 8 tunteina |

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Zirconium powder

Fecha de revisión 27-feb-2024

| Componente | Austria                                                                              | Dinamarca                                                                   | Suiza                                                                       | Polonia                                                                        | Noruega                                                                                         |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Circonio   | MAK-TMW: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden                                               |                                                                             | STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten<br>TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden | STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach<br>TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach |                                                                                                 |
| Hafnio     | MAK-KZGW: 5 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten<br>MAK-TMW: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 1 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden                                        | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach                                         | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated |

| Componente | Bulgaria | Croacia | Irlanda                                                                | Chipre | República Checa |
|------------|----------|---------|------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|
| Circonio   |          |         | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. Zr<br>STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> 15 min |        |                 |
| Hafnio     |          |         | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 hr.<br>STEL: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 15 min |        |                 |

| Componente | Estonia | Gibraltar | Grecia                                                    | Hungría | Islandia                                                                                                  |
|------------|---------|-----------|-----------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Circonio   |         |           | STEL: 10 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>    |         |                                                                                                           |
| Hafnio     |         |           | STEL: 1.5 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> |         | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. dust and powder<br>Ceiling: 1 mg/m <sup>3</sup> dust and fume |

| Componente | Letonia | Lituania                      | Luxemburgo | Malta | Rumanía                                                                   |
|------------|---------|-------------------------------|------------|-------|---------------------------------------------------------------------------|
| Circonio   |         | TWA: 6 mg/m <sup>3</sup> IPRD |            |       | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 ore<br>STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> 15 minute    |
| Hafnio     |         |                               |            |       | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 ore<br>STEL: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 15 minute |

| Componente | Rusia                    | República Eslovaca | Eslovenia                                                                                                                 | Suecia | Turquía |
|------------|--------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|
| Circonio   | MAC: 6 mg/m <sup>3</sup> |                    | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 urah inhalable fraction, dust<br>STEL: 1 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah inhalable fraction, dust |        |         |

## Valores límite biológicos

Este producto, tal como se suministra, no contiene ningún material peligroso con límites biológicos establecidos por los organismos reguladores regionales específicos

## Métodos de seguimiento

EN 14042:2003 Título de identificación: Atmósferas en los lugares de trabajo. Directrices para la aplicación y uso de procedimientos para evaluar la exposición a agentes químicos y biológicos.

## Nivel sin efecto derivado (DNEL) / Nivel de efecto mínimo derivado (DMEL)

Ver la tabla de valores

| Component                    | Efecto agudo local (Cutáneo) | Efecto agudo sistémica (Cutáneo) | Los efectos crónicos local (Cutáneo) | Los efectos crónicos sistémica (Cutáneo) |
|------------------------------|------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------|
| Circonio<br>7440-67-7 ( 68 ) |                              |                                  |                                      | DNEL = 11mg/kg bw/day                    |

| Component                    | Efecto agudo local (Inhalación) | Efecto agudo sistémica (Inhalación) | Los efectos crónicos local (Inhalación) | Los efectos crónicos sistémica (Inhalación) |
|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------|
| Circonio<br>7440-67-7 ( 68 ) |                                 |                                     |                                         | DNEL = 5mg/m <sup>3</sup>                   |

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Zirconium powder

Fecha de revisión 27-feb-2024

## Concentración prevista sin efecto (PNEC)

Ver valores por debajo de.

| Component                    | Agua dulce       | Sedimentos de agua dulce        | El agua intermitente | Microorganismos de tratamiento de aguas residuales | Del suelo (agricultura)  |
|------------------------------|------------------|---------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------|--------------------------|
| Circonio<br>7440-67-7 ( 68 ) | PNEC = 0.074mg/L | PNEC = 74.6mg/kg<br>sediment dw | PNEC = 0.74mg/L      |                                                    | PNEC = 7mg/kg soil<br>dw |

| Component                    | Agua marina          | Sedimentos de agua marina      | Agua marina intermitente | Cadena alimentaria | Aire |
|------------------------------|----------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------|------|
| Circonio<br>7440-67-7 ( 68 ) | PNEC =<br>0.0074mg/L | PNEC = 7.5mg/kg<br>sediment dw |                          |                    |      |

## 8.2 Controles de la exposición

### Medidas técnicas

Asegurar una ventilación adecuada, especialmente en áreas confinadas.

Siempre que sea posible, deberán adoptarse medidas técnicas de control tales como el aislamiento o confinamiento del proceso, la introducción de cambios en el proceso o los equipos para reducir al mínimo la liberación o el contacto, y el uso de sistemas de ventilación adecuadamente diseñados, dirigidas a controlar los materiales peligrosos en su fuente

### Equipos de protección personal

#### Protección de los ojos

Utilizar gafas de seguridad con protectores laterales (o antiparras) (Norma de la UE - EN 166)

#### Protección de las manos

Guantes protectores

| Material de los guantes                              | Tiempo de penetración                       | Espesor de los guantes | Norma de la UE | Guante de los comentarios |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------|----------------|---------------------------|
| Caucho natural<br>Goma de nitrilo<br>Neopreno<br>PVC | Consulte las recomendaciones del fabricante | -                      | EN 374         | (requisito mínimo)        |

#### Protección de la piel y el cuerpo

Ropa de manga larga.

Inspeccione los guantes antes de su uso

Por favor, observe las instrucciones en cuanto a la permeabilidad y el tiempo de adelanto que son provistos por el proveedor de los guantes. (Consulte al fabricante / proveedor para obtener información).

Asegurarse de que los guantes son adecuados para la tarea química compatibilidad, destreza, condiciones de funcionamiento

También tener en cuenta las condiciones locales específicas bajo las cuales el producto es utilizado, tal como el

Quítese los guantes con cuidado para evitar contaminación de la piel.

#### Protección respiratoria

Cuando los trabajadores se enfrentan a concentraciones superiores al límite de exposición, deben utilizar respiradores certificados apropiados.

Para proteger a quien lo lleva, el equipo de protección respiratoria debe ajustarse correctamente y estar sometido a un uso y un mantenimiento adecuados

#### A gran escala / uso de emergencia

Utilice un NIOSH / MSHA o la norma europea EN 136 respirador aprobado si los límites de exposición son excedidos o irritación u otros síntomas son experimentados

**Tipo de filtro recomendado:** Filtro contra partículas conforme a la norma EN 143

#### Pequeña escala / uso en laboratorio

Utilice un NIOSH / MSHA o la norma europea EN 149:2001 respirador aprobado si los límites de exposición son excedidos o irritación u otros síntomas son experimentados

**Recomendado media máscara:** - Partículas filtrar: EN149:2001

Al EPR se utiliza una prueba de ajuste de la máscara debe llevarse a cabo

#### Controles de exposición medioambiental

No hay información disponible.

## SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Zirconium powder

Fecha de revisión 27-feb-2024

## 9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

|                                         |                               |                                        |
|-----------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------|
| Estado físico                           | Sólido Suspensión             |                                        |
| Aspecto                                 | Gris oscuro                   |                                        |
| Olor                                    | Inodoro                       |                                        |
| Umbral olfativo                         | No hay datos disponibles      |                                        |
| Punto/intervalo de fusión               | No hay datos disponibles      |                                        |
| Punto de reblandecimiento               | No hay datos disponibles      |                                        |
| Punto /intervalo de ebullición          | No hay información disponible |                                        |
| Inflamabilidad (líquido)                | No es aplicable               | Sólido                                 |
| Inflamabilidad (sólido, gas)            | No hay información disponible |                                        |
| Límites de explosión                    | No hay datos disponibles      |                                        |
| Punto de Inflamación                    | No hay información disponible | Método - No hay información disponible |
| Temperatura de autoignición             | No hay datos disponibles      |                                        |
| Temperatura de descomposición           | No hay datos disponibles      |                                        |
| pH                                      | No es aplicable               |                                        |
| Viscosidad                              | No es aplicable               | Sólido                                 |
| Solubilidad en el agua                  | Insoluble en agua             |                                        |
| Solubilidad en otros disolventes        | No hay información disponible |                                        |
| Coeficiente de reparto (n-octanol/agua) |                               |                                        |
| Presión de vapor                        | No hay datos disponibles      |                                        |
| Densidad / Densidad relativa            | No hay datos disponibles      |                                        |
| Densidad aparente                       | No hay datos disponibles      |                                        |
| Densidad de vapor                       | No es aplicable               | Sólido                                 |
| Características de las partículas       | No hay datos disponibles      |                                        |

## 9.2. Otros datos

|                       |                                                                   |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Sólidos inflamables   | La velocidad de combustión o el tiempo de combustión = ≤5 minutes |
| Índice de Evaporación | No es aplicable - Sólido                                          |

## SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### 10.1. Reactividad

Ninguno conocido, en base a la información facilitada

### 10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

|                          |                                    |
|--------------------------|------------------------------------|
| Polimerización peligrosa | No hay información disponible.     |
| Reacciones peligrosas    | Ninguno durante un proceso normal. |

### 10.4. Condiciones que deben evitarse

No permitir la evaporación hasta sequedad.

### 10.5. Materiales incompatibles

. Agente comburente. Ácidos.

### 10.6. Productos de descomposición peligrosos

Óxidos metálicos. Zirconium oxide.

## SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### 11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Zirconium powder Fecha de revisión 27-feb-2024

Información del producto

- (a) toxicidad aguda;

Oral

Cutánea

Inhalación
- A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

Datos toxicológicos para los componentes

| Componente | DL50 Oral | DL50 cutánea | LC50 Inhalación |
|------------|-----------|--------------|-----------------|
| Agua       | -         | -            | -               |

- (b) corrosión o irritación cutáneas;

No hay datos disponibles
- (c) lesiones o irritación ocular graves;

No hay datos disponibles
- (d) sensibilización respiratoria o cutánea;

Respiratorio

Piel

No hay datos disponibles

No hay datos disponibles
- (e) mutagenicidad en células germinales;

No hay datos disponibles
- (f) carcinogenicidad;

No hay datos disponibles

Este producto no contiene componentes químicos reconocidos como carcinógenos
- (g) toxicidad para la reproducción;

No hay datos disponibles
- (h) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única;

No hay datos disponibles
- (i) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida;

Órganos diana

No hay datos disponibles

Ninguno conocido.
- (j) peligro de aspiración;

No es aplicable

Sólido
- Síntomas / efectos, agudos y retardados

No hay información disponible.

11.2. Información sobre otros peligros

- Propiedades de alteración endocrina

Evaluar las propiedades de alteración endocrina en la salud humana. Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

- 12.1. Toxicidad

Efectos de ecotoxicidad

Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente. Evite que el material

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Zirconium powder

Fecha de revisión 27-feb-2024

contamine el agua del subsuelo.

**12.2. Persistencia y degradabilidad** El producto contiene metales pesados. Debe evitarse su vertido en el medio ambiente. Es necesario un tratamiento previo especial

**Persistencia** Insoluble en agua, puede persistir.

**Degradabilidad** No es pertinente para sustancias inorgánicas.

**La degradación en la planta de tratamiento de aguas residuales** Contiene sustancias nocivas para el entorno o no degradables en las estaciones de tratamiento de aguas residuales.

**12.3. Potencial de bioacumulación** Este material puede tener cierto potencial de bioacumulación; El producto presenta un alto potencial de bioconcentración

**12.4. Movilidad en el suelo** Derrame poco probable que penetrar en el suelo No es probable que sea móvil en el medio ambiente debido a su baja solubilidad en agua.

**12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB** No hay datos disponibles para la evaluación.

**12.6. Propiedades de alteración endocrina**

**Información del alterador del sistema endocrino** Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo

**12.7. Otros efectos adversos**

**Contaminantes Orgánicos Persistentes** Este producto no contiene ningún conocido o sospechado sustancia

**Potencial de reducción de ozono** Este producto no contiene ningún conocido o sospechado sustancia

## SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

### 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

**Restos de residuos/productos sin usar** Los desechos están clasificados como peligrosos. Dispóngase de acuerdo a las Directivas Europeas sobre desechos y desechos peligrosos. Eliminar de conformidad con las normativas locales.

**Embalaje contaminado** Deshágase de este recipiente en un punto de recogida de residuos especiales o peligrosos. Los recipientes vacíos siguen conteniendo residuos del producto (líquido y/o vapor), y pueden ser peligrosos. Mantener el producto y el recipiente vacío alejado de fuentes de calor e ignición.

**Catálogo de Desechos Europeos** Según el Catálogo Europeo de Residuos, los códigos de residuos no son específicos del producto sino específicos de la aplicación.

**Otra información** El usuario debe asignar códigos de residuos basándose en la aplicación para la que se utilizó el producto. No verter en la red de alcantarillado. Puede desecharse en vertederos o incinerarse, cuando eso sea conforme con las normativas locales.

## SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

IMDG/IMO

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Zirconium powder

Fecha de revisión 27-feb-2024

|                                                                       |                                 |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>14.1. Número ONU</b>                                               | UN1358                          |
| <b>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b> | CIRCONIO EN POLVO, HUMIDIFICADO |
| <b>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte</b>                   | 4.1                             |
| <b>14.4. Grupo de embalaje</b>                                        | II                              |

## ADR

|                                                                       |                                 |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>14.1. Número ONU</b>                                               | UN1358                          |
| <b>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b> | CIRCONIO EN POLVO, HUMIDIFICADO |
| <b>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte</b>                   | 4.1                             |
| <b>14.4. Grupo de embalaje</b>                                        | II                              |

## IATA

|                                                                       |                                 |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>14.1. Número ONU</b>                                               | UN1358                          |
| <b>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b> | CIRCONIO EN POLVO, HUMIDIFICADO |
| <b>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte</b>                   | 4.1                             |
| <b>14.4. Grupo de embalaje</b>                                        | II                              |

**14.5. Peligros para el medio ambiente** No hay peligros identificados

**14.6. Precauciones particulares para los usuarios** No se requieren precauciones especiales.

**14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI** No aplicable, productos envasados

## SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

### Inventarios internacionales

X = enumeran, U.S.A. (TSCA), Canadá (DSL/NDSL), Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Australia (AICS), Korea (KECL), China (IECSC), Japan (ENCS), Filipinas (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

| Componente | Nº CAS    | EINECS    | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL     | ENCS | ISHL |
|------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|------|
| Circonio   | 7440-67-7 | 231-176-9 | -      | -   | X     | X    | KE-35607 | X    | -    |
| Agua       | 7732-18-5 | 231-791-2 | -      | -   | X     | X    | KE-35400 | X    | -    |
| Hafnio     | 7440-58-6 | 231-166-4 | -      | -   | -     | X    | KE-18170 | X    | -    |

| Componente | Nº CAS    | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|------------|-----------|------|-----------------------------------------------|-----|------|------|-------|-------|
| Circonio   | 7440-67-7 | X    | ACTIVE                                        | X   | -    | X    | X     | X     |
| Agua       | 7732-18-5 | X    | ACTIVE                                        | X   | -    | X    | X     | X     |
| Hafnio     | 7440-58-6 | X    | ACTIVE                                        | X   | -    | -    | -     | X     |

**Leyenda:** X - Incluido '-' - Not Listed KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

**Autorización / Restricciones según EU REACH**

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Zirconium powder

Fecha de revisión 27-feb-2024

| Componente | Nº CAS    | REACH (1907/2006) - Anexo XIV - sustancias sujetas a autorización | REACH (1907/2006) - Anexo XVII - Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas | Reglamento REACH (EC 1907/2006) artículo 59 - Lista de sustancias candidatas altamente preocupantes (SVHC) |
|------------|-----------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Circonio   | 7440-67-7 | -                                                                 | Use restricted. See item 75.<br>(see link for restriction details)                                    | -                                                                                                          |
| Agua       | 7732-18-5 | -                                                                 | -                                                                                                     | -                                                                                                          |
| Hafnio     | 7440-58-6 | -                                                                 | -                                                                                                     | -                                                                                                          |

## REACH enlaces

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

## Seveso III Directive (2012/18/EC)

| Componente | Nº CAS    | Directiva Seveso III (2012/18/EU) - cantidades umbral para la notificación de accidentes graves | Directiva Seveso III (2012/18/CE) - Cantidades que califican para los requisitos de informe de seguridad |
|------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Circonio   | 7440-67-7 | No es aplicable                                                                                 | No es aplicable                                                                                          |
| Agua       | 7732-18-5 | No es aplicable                                                                                 | No es aplicable                                                                                          |
| Hafnio     | 7440-58-6 | No es aplicable                                                                                 | No es aplicable                                                                                          |

## Reglamento (CE) n.o 649/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio de 2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos

No es aplicable

## ¿Contiene componente(s) que cumplen una 'definición' de sustancia per y polifluoroalquilo (PFAS)?

No es aplicable

Tome nota de la Directiva 98/24/CE relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo .

## Reglamentos nacionales

### Clasificación WGK

Clase de peligro para el agua = 3 (autclasificación)

| Componente | Alemania Clasificación de las Aguas (AwSV) | Alemania - TA-Luft Class |
|------------|--------------------------------------------|--------------------------|
| Circonio   | nwg<br>WGK1                                |                          |
| Hafnio     | nwg<br>WGK1                                |                          |

## 15.2. Evaluación de la seguridad química

Evaluación de Seguridad Química / Informes (CSA / CSR) no son necesarios para las mezclas

## SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

Texto completo de las indicaciones H mencionadas en las secciones 2 y 3

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Zirconium powder

Fecha de revisión 27-feb-2024

H228 - Sólido inflamable

H250 - Se inflama espontáneamente en contacto con el aire

## Leyenda

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** : Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas existentes/Lista europea de sustancias químicas notificadas

**PICCS** - Inventario de productos químicos y sustancias químicas de Filipinas

**IECSC** - Inventario chino de sustancias químicas existentes

**KECL** - Sustancias químicas existentes y evaluadas de Corea

**WEL** - Límites de exposición profesionales

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)

**DNEL** - Nivel obtenido sin efecto

**RPE** - Equipos de protección respiratoria

**LC50** - Concentración letal 50%

**NOEC** - Concentración sin efecto observado

**PBT** - Persistentes, bioacumulativas, tóxicas

**TSCA** - Ley de control de sustancias tóxicas (Toxic Substances Control Act) estadounidense, apartado 8(b), Inventario

**DSL/NDL** - Lista de sustancias domésticas/no domésticas de Canadá

**ENCS** - Inventario japonés de sustancias químicas existentes y nuevas

**AICS** - Inventario australiano de sustancias químicas (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIO** - Inventario de productos químicos de Nueva Zelanda

**TWA** - Tiempo Promedio Ponderado

**IARC** - Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer

Concentración prevista sin efecto (PNEC)

**LD50** - Dosis Letal 50%

**EC50** - Concentración efectiva 50%

**POW** - Coeficiente de reparto octanol: agua

**vPvB** - Muy persistente y muy bioacumulable

**ADR** - Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

**OECD** - Organización para la Cooperación y el Desarrollo

**BCF** - Factor de bioconcentración (FBC)

## Bibliografía fundamental y fuentes de datos

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Los proveedores de datos de seguridad, ChemADVISOR - LOLI, Merck Index, RTECS

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

**MARPOL** - Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques

**ATE** - Estimación de la toxicidad aguda

**COV** - (compuesto orgánico volátil)

## Clasificación y procedimiento utilizado para determinar la clasificación de las mezclas con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008 [CLP]:

**Peligros físicos** En base a datos de ensayos

**Peligros para la salud** Método de cálculo

**Peligros para el medio ambiente** Método de cálculo

## Consejo de formación

Formación de concienciación sobre peligros químicos, cubriendo etiquetado, fichas de datos de seguridad, equipos de protección personal e higiene.

Uso de equipos de protección personal, cubriendo su correcta selección, compatibilidad, umbrales de penetración, cuidados, mantenimiento, ajuste y estándares EN.

Primeros auxilios pertinentes a la exposición a productos químicos, incluido el uso de estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad.

**Preparado por** Departamento de seguridad del producto

**Fecha de preparación** 04-abr-2018

**Fecha de revisión** 27-feb-2024

**Resumen de la revisión** Nuevo proveedor de servicios de atención telefónica de emergencia.

**La hoja técnica de seguridad cumple con los requisitos del Reglamento (CE) No. 1907/2006. REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN por el que se modifica el anexo II del Reglamento (CE) n.º 1907/2006 .**

## Descargo de responsabilidad

La información facilitada en esta Ficha de Datos de Seguridad es correcta, a nuestro leal saber y entender, en la fecha de su publicación. Dicha información está concebida únicamente como guía para la seguridad en la manipulación, el uso, el procesamiento, el almacenamiento, el transporte, la eliminación y la liberación, no debiendo tomarse como garantía o especificación de calidades. La información se refiere únicamente al material específico mencionado y puede no ser

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Zirconium powder

Fecha de revisión 27-feb-2024

---

válida para tal material usado en combinación con cualesquiera otros materiales o en cualquier proceso salvo que se especifique expresamente en el texto

**Fin de la ficha de datos de seguridad**