

# Hoja de datos de seguridad

De acuerdo con el Estándar de Comunicación de Riesgos de OSHA, 29 CFR 1910.1200

Fecha inicial de preparación: 02.15.2018

Página 1 de 9

## Granalla de cobre

### SECCIÓN 1: Identificación

#### Identificación del producto

**Nombre del producto:** Granalla de cobre

**Código del producto:** S25909

#### Uso recomendado del producto y restricciones al uso

**Usos relevantes identificados:** Sin determinar o no disponible.

**Usos no recomendados:** Sin determinar o no disponible.

**Razones por las cuales se aconseja no utilizarlo:** Sin determinar o no disponible.

#### Detalles del fabricante o proveedor

**Fabricante:**

**Proveedor:**

|                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| AquaPhoenix Scientific | Fisher Science Education |
| 860 Gitts Run Road     | 6771 Silver Crest Road   |
| Hanover                | Nazareth                 |
| PA 17331               | PA 18064                 |
| (717) 632-1291         | 800 955-1177             |

#### Número de teléfono para emergencias:

**United States**

Teléfono de emergencia nro.: 800-255-3924

### SECCIÓN 2: Número de identificación de riesgo(s)

#### Clasificación GHS:

Sólidos inflamables, categoría 1

Toxicidad aguda (oral), categoría 4

Irritación de la piel, categoría 2

Irritación los ojos, categoría 2A

Peligro acuático agudo, categoría 1

Peligro acuático crónico, categoría 3

#### Elementos del rótulo

##### Pictogramas de peligro:



**Palabra señal:** Peligro

#### Declaraciones de peligro:

H228 Sólido inflamable

H302 Nocivo si se traga.

H315 Provoca irritación cutánea.

H319 Causa irritación ocular grave.

H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.

H412 Nocivo para la vida acuática con efectos duraderos.

#### Declaraciones de precaución:

## Hoja de datos de seguridad

De acuerdo con el Estándar de Comunicación de Riesgos de OSHA, 29 CFR 1910.1200

Fecha inicial de preparación: 02.15.2018

Página 2 de 9

### Granalla de cobre

P210 Keep away from heat/sparks/open flames/hot surfaces. No smoking.  
P240 Conectar a tierra los recipientes y equipo receptora.  
P241 Utilizar equipo/electricidad/ventilación/iluminación a prueba de explosiones.  
P280 Utilizar guantes de protección/ropa de protección/protección ocular/protección facial.  
P264 Wash hands and skin thoroughly after handling.  
P270 No comer, beber ni fumar mientras se usa este producto.  
P273 Evitar la liberación al ambiente.  
P370+P378 In case of fire: Use manufacturer/supplier or the competent authority to specify appropriate media for extinction.  
P301+P312 IF SWALLOWED: Call a POISON CENTER or doctor/physician if you feel unwell.  
P330 Enjuagar la boca  
P302+P352 IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water.  
P321 Tratamiento específico (ver las instrucciones suplementarias de primeros auxilios en esta etiqueta).  
P332+P313 Si ocurre irritación dérmica: Buscar consejo/atención médica  
P362 Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.  
P305+P351+P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.  
P337+P313 Si la irritación persiste, obtener atención/asesoramiento médico  
P391 Recoger el derrame  
P501 Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulation.

**Hazards not otherwise classified:** Ninguna

### SECCIÓN 3: Composición/información sobre los ingredientes

| Identificación              | Nombre | Peso % |
|-----------------------------|--------|--------|
| Número de CAS:<br>7440-50-8 | Cobre  | 100    |

**Información adicional:** Ninguna

### SECCIÓN 4: Medidas de primeros auxilios

#### Descripción de medidas de primeros auxilios

##### Notas generales:

Sin determinar o no disponible.

##### Después de la inhalación:

Aflojar la ropa según sea necesario y colocar al individuo en una posición cómoda

Mantener una vía respiratoria libre

Obtener atención/asesoramiento médico si no se siente bien

##### Después del contacto dérmico:

Enjuagar el área afectada con agua y jabón

Si se desarrollan o persisten síntomas, buscar atención médica

Lavar la zona afectada con jabón y agua

Busque atención médica si los síntomas aparecen o persisten

##### Después del contacto ocular:

Enjuagar el ojo expuesto suavemente, usando agua durante 15 a 20 minutos

Si se desarrollan o persisten síntomas, buscar atención médica

Quitar los lentes de contacto si es posible durante el enjuague

Obtener atención médica si persiste la irritación o si está preocupado

##### Después de tragar:

Enjuagar la boca cuidadosamente

## Hoja de datos de seguridad

De acuerdo con el Estándar de Comunicación de Riesgos de OSHA, 29 CFR 1910.1200

Fecha inicial de preparación: 02.15.2018

Página 3 de 9

### Granalla de cobre

Obtener atención médica si desarrolla o persiste la irritación, malestar o vómitos  
Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o buscar atención médica si siente malestar  
No induzca el vómito  
Enjuagar la boca y beber agua abundante

#### Síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como demorados

##### Síntomas y efectos agudos:

Sin determinar o no disponible.

##### Síntomas y efectos diferidos:

Sin determinar o no disponible.

#### Atención médica inmediata y tratamiento especial

##### Tratamiento específico:

Sin determinar o no disponible.

##### Notas para el médico:

Sin determinar o no disponible.

### SECCIÓN 5: Medidas de combate de incendios

#### Medios extintores

##### Medios de extinción apropiados:

Utilizar agentes de supresión de incendios adecuados para materiales combustibles o fuentes de ignición adyacentes

##### Medios de extinción inadecuados:

Sin determinar o no disponible.

#### Peligros mientras se combate el fuego:

La descomposición térmica puede llevar a la liberación de gases y vapores irritantes

#### Equipo especial de protección para bomberos

Utilizar equipo de extinción de incendios típico, respirador autónomo, traje especial bien sellado

#### Precauciones especiales:

Pueden formarse monóxido de carbono y dióxido de carbono durante la combustión  
Calentarlo provoca un aumento de presión, riesgo de explosión y combustión

### SECCIÓN 6: Medidas contra la liberación accidental

#### Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:

Asegurar que haya ventilación adecuada  
Asegurar que todos los sistemas de manipulación de aire estén operacionales  
Utilizar gafas, guantes y ropa de protección

#### Precauciones ambientales:

No debe liberarse en el medio ambiente  
Evitar que llegue a los drenajes, alcantarillas o vías acuáticas

#### Métodos y material de contención y limpieza:

Utilizar gafas, guantes y ropa de protección  
Barrer o recoger el material sólido mientras se minimiza la generación de polvo  
Eliminar el contenido/contenedor conforme a las regulaciones locales

#### Referencia a otras secciones:

Sin determinar o no disponible.

### SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

## Hoja de datos de seguridad

De acuerdo con el Estándar de Comunicación de Riesgos de OSHA, 29 CFR 1910.1200

Fecha inicial de preparación: 02.15.2018

Página 4 de 9

### Granalla de cobre

#### Precauciones para la manipulación segura:

Utilizar solamente con ventilación adecuada.

Evitar aspirar polvo.

No comer, beber, fumar ni usar productos personales al manipular sustancias químicas.

#### Condiciones de almacenamiento seguro, incluso toda incompatibilidad:

Mantener el recipiente bien cerrado.

Mantener el recipiente seco.

Almacenar en un área fresca y bien ventilado.

### SECCIÓN 8: Controles de exposición y protección personal

A continuación se han incluido sólo las sustancias con valores límite.

#### Valores de límites de exposición ocupacional:

| País (fundamento jurídico) | Sustancia | Identificador | Concentración permisible                                 |
|----------------------------|-----------|---------------|--|
| United States (OSHA)       | Cobre     | 7440-50-8     | OSHA PEL 1 mg/m <sup>3</sup> , as Cu (dusts and mists)   |
|                            | Cobre     | 7440-50-8     | OSHA PEL 0.1 mg/m <sup>3</sup> , as Cu (fume)            |
| ACGIH                      | Cobre     | 7440-50-8     | ACGIH TLV 1 mg/m <sup>3</sup> , as Cu, (dusts and mists) |
|                            | Cobre     | 7440-50-8     | ACGIH TLV 0.1 mg/m <sup>3</sup> , as Cu,(fume)           |
| NIOSH                      | Cobre     | 7440-50-8     | NIOSH IDLH 100 mg/m <sup>3</sup> , as Cu (fume)          |

#### Valores de límites biológicos:

No se observaron límites de exposición biológica para el/los ingrediente(s).

#### Información sobre procedimientos de monitoreo:

Se puede requerir el monitoreo de la concentración de sustancias en la zona respiratoria de los trabajadores o en el sitio de trabajo en general para confirmar el cumplimiento de un límite de exposición ocupacional y la adecuación de los controles de exposición.

El control biológico también puede ser apropiado para algunas sustancias.

#### Controles de ingeniería apropiados:

Debería haber fuentes de lavado ocular y duchas de seguridad disponibles en la proximidad inmediata del uso o la manipulación.

Brindar ventilación de escape u otros controles de ingeniería para mantener las concentraciones aéreas de vapor y nieblas por debajo de los límites de exposición aceptables en el lugar de trabajo (Límites de Exposición Ocupacionales - OEL).

#### Equipo de protección personal

##### Protección de los ojos y la cara:

Gafas de seguridad o de protección, o protección ocular adecuada.

##### Protección de piel y cuerpo:

Seleccionar material de guantes impermeable y resistente a la sustancia.

Utilizar ropa adecuada para evitar toda posibilidad de contacto con la piel

##### Protección respiratoria:

Si los controles de ingeniería no mantienen las concentraciones aéreas por debajo de los límites de exposición recomendados (de ser aplicable) o a un nivel aceptable (en los países donde no se han establecido los límites de exposición), se debe usar un respirador aprobado.

#### Medidas higiénicas generales:

## Hoja de datos de seguridad

De acuerdo con el Estándar de Comunicación de Riesgos de OSHA, 29 CFR 1910.1200

Fecha inicial de preparación: 02.15.2018

Página 5 de 9

### Granalla de cobre

Evite el contacto con la piel, los ojos y la ropa.

Lavar las manos durante los descansos y al finalizar el trabajo.

Lavar la ropa contaminada antes de volver a utilizarla.

### SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

#### Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| <b>Apariencia</b>                                 | Sólido rojo a marrón oscuro        |
| <b>Olor</b>                                       | Sin olor                           |
| <b>Umbral de olor</b>                             | Sin determinar o no disponible.    |
| <b>pH</b>   | Sin determinar o no disponible.    |
| <b>Punto de fusión/punto de congelamiento</b>     | 1083°C / 1981.4°F                  |
| <b>Punto de ebullición inicial/rango</b>          | 2595°C / 4703°F                    |
| <b>Punto de inflamación (Vaso cerrado)</b>        | Sin determinar o no disponible.    |
| <b>Velocidad de evaporación</b>                   | Sin determinar o no disponible.    |
| <b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>               | Sin determinar o no disponible.    |
| <b>Inflamabilidad superior/límite explosivo</b>   | Sin determinar o no disponible.    |
| <b>Inflamabilidad inferior/límite explosivo</b>   | Sin determinar o no disponible.    |
| <b>Presión de vapor</b>                           | Sin determinar o no disponible.    |
| <b>Densidad de vapor</b>                          | Sin determinar o no disponible.    |
| <b>Densidad</b>                                   | 8.94 g/cm <sup>3</sup> (Water = 1) |
| <b>Densidad relativa</b>                          | Sin determinar o no disponible.    |
| <b>Solubilidades</b>                              | Insoluble.                         |
| <b>Coefficiente de partición (n-octanol/agua)</b> | Sin determinar o no disponible.    |
| <b>Temperatura de auto ignición</b>               | Sin determinar o no disponible.    |
| <b>Temperatura de descomposición</b>              | Sin determinar o no disponible.    |
| <b>Viscosidad dinámica</b>                        | Sin determinar o no disponible.    |
| <b>Viscosidad cinemática</b>                      | Sin determinar o no disponible.    |
| <b>Propiedades explosivas</b>                     | Sin determinar o no disponible.    |
| <b>Propiedades oxidantes</b>                      | Sin determinar o no disponible.    |

#### Otra información

### SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

#### Reactividad:

Estable a temperatura ambiente en recipientes cerrados bajo condiciones normales de almacenamiento y manipulación.

#### Estabilidad química:

Estable bajo condiciones normales de uso y almacenamiento.

#### Posibilidad de reacciones peligrosas:

Ninguno bajo condiciones normales de uso y almacenamiento.

#### Condiciones a evitar:

Incompatible Materials. Dust formation. Moisture. Exposure to air.

#### Materiales incompatibles:

## Hoja de datos de seguridad

De acuerdo con el Estándar de Comunicación de Riesgos de OSHA, 29 CFR 1910.1200

Fecha inicial de preparación: 02.15.2018

Página 6 de 9

### Granalla de cobre

Liquid copper explodes on contact with water. Reacts violently with ammonium nitrate, bromates, iodates, chlorates, ethylene oxide, hydrazoic acid, potassium oxide, dimethyl sulfoxide. Page 3 of 4. CU4500 +. Trichloroacetic acid, hydrogen peroxide, sodium peroxide, sodium azide, sulfuric acid, hydrogen sulfide + air, and lead azide. Ignites on contact with chlorine, fluorine (above 121C), chlorine trifluoride, and hydrazinium nitrate (above 70C). Incompatible with 1-bromo-2-propyne, potassium dioxide, and acetylenic compounds.

#### Productos peligrosos de la descomposición:

Óxidos de cobre.

### SECCIÓN 11: Información toxicológica

#### Toxicidad aguda

**Valoración:** Nocivo si se traga

**Datos del producto** No hay datos disponibles.

#### Información de la sustancia:

| Nombre | Ruta       | Resultado                     |
|--------|------------|-------------------------------|
| Cobre  | oral       | LD50 Rat: 300 - 2,500 mg/kg   |
|        | inhalación | LC50 Rat (4 h): 5.11 mg/L air |

#### Corrosión/irritación de la piel

**Valoración:** Causa irritación de la piel

**Datos del producto** No hay datos disponibles.

**Información de la sustancia:** No hay datos disponibles.

#### Daño/irritación grave ocular

**Valoración:** Causa irritación seria de los ojos

**Datos del producto** No hay datos disponibles.

**Información de la sustancia:** No hay datos disponibles.

#### Sensibilización respiratoria o de la piel

**Valoración:** Con base en los datos disponibles, no se satisfacen los criterios de clasificación.

**Datos del producto** No hay datos disponibles.

**Información de la sustancia:** No hay datos disponibles.

#### Carcinogenicidad

**Valoración:** Con base en los datos disponibles, no se satisfacen los criterios de clasificación.

**Datos del producto** No hay datos disponibles.

**Información de la sustancia:** No hay datos disponibles.

**Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (International Agency for Research on Cancer, IARC):** Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

**Programa Nacional de Toxicología (National Toxicology Program, NTP):** Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

#### Mutagenicidad de célula germinal

**Valoración:** Con base en los datos disponibles, no se satisfacen los criterios de clasificación.

**Datos del producto** No hay datos disponibles.

**Información de la sustancia:** No hay datos disponibles.

#### Toxicidad reproductiva

**Valoración:** Con base en los datos disponibles, no se satisfacen los criterios de clasificación.

**Datos del producto** No hay datos disponibles.

**Información de la sustancia:** No hay datos disponibles.

#### Toxicidad específica en órgano diana (exposición individual)

**Valoración:** Con base en los datos disponibles, no se satisfacen los criterios de clasificación.

## Hoja de datos de seguridad

De acuerdo con el Estándar de Comunicación de Riesgos de OSHA, 29 CFR 1910.1200

Fecha inicial de preparación: 02.15.2018

Página 7 de 9

### Granalla de cobre

**Datos del producto** No hay datos disponibles.

**Información de la sustancia:** No hay datos disponibles.

#### Toxicidad específica en órgano diana (exposición reiterada)

**Valoración:** Con base en los datos disponibles, no se satisfacen los criterios de clasificación.

**Datos del producto** No hay datos disponibles.

**Información de la sustancia:** No hay datos disponibles.

#### Toxicidad de aspiración

**Valoración:** Con base en los datos disponibles, no se satisfacen los criterios de clasificación.

**Datos del producto** No hay datos disponibles.

**Información de la sustancia:** No hay datos disponibles.

**Información sobre rutas de exposición probables:** No hay datos disponibles.

**Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas:** No hay datos disponibles.

**Otra información:** No hay datos disponibles.

### SECCIÓN 12: Información ecológica

#### Toxicidad aguda (corto plazo)

**Valoración:** Muy tóxico para los organismos acuáticos

**Datos del producto** No hay datos disponibles.

**Información de la sustancia:**

| Nombre | Resultado                    |
|--------|------------------------------|
| Cobre  | LC50 (48 h): 5.9 - 30.2 µg/L |
|        | EC50 (48 h): 1 - 1,213 µg/L  |
|        | EC50 (72 h): 16.5 - 987 µg/L |

#### Toxicidad crónica (largo plazo)

**Datos del producto** No hay datos disponibles.

**Información de la sustancia:** No hay datos disponibles.

#### Persistencia y degradabilidad

**Datos del producto** No hay datos disponibles.

**Información de la sustancia:** No hay datos disponibles.

#### Potencial bioacumulativo

**Datos del producto** No hay datos disponibles.

**Información de la sustancia:** No hay datos disponibles.

#### Movilidad en suelo

**Datos del producto** No hay datos disponibles.

**Información de la sustancia:** No hay datos disponibles.

**Otros efectos adversos:** No hay datos disponibles.

### SECCIÓN 13: Consideraciones de eliminación

#### Métodos de eliminación:

Es responsabilidad del generador de los residuos caracterizar adecuadamente todos los materiales de desecho de acuerdo con las entidades regulatorias aplicables

### SECCIÓN 14: Información sobre transporte

#### Transporte de productos peligrosos de Estados Unidos (Departamento de Transporte 49 CFR)

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Número de las Naciones Unidas | UN3089 |
|-------------------------------|--------|

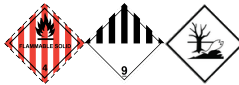
## Hoja de datos de seguridad

De acuerdo con el Estándar de Comunicación de Riesgos de OSHA, 29 CFR 1910.1200

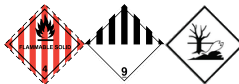
Fecha inicial de preparación: 02.15.2018

Página 8 de 9

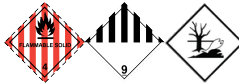
### Granalla de cobre

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| <b>Nombre apropiado de embarque de la ONU</b>  | POLVO DE METAL, INFLAMABLE, NO ESPECIFICADO DE OTRA MANERA. |   |  |
| <b>Clase de peligro de transporte ONU</b>      | 4.1 (9)   |  |  |
| <b>Grupo de embalaje</b>                       | II  |   |  |
| <b>Riesgos ambientales</b>                     | Contaminante marino   |   |  |
| <b>Precauciones especiales para el usuario</b> | Ninguna   |   |  |

### Marítimo internacional de materias peligrosas (IMDG)

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| <b>Número de las Naciones Unidas</b>           | UN3089  |   |  |
| <b>Nombre apropiado de embarque de la ONU</b>  | POLVO DE METAL, INFLAMABLE, NO ESPECIFICADO DE OTRA MANERA. |   |  |
| <b>Clase de peligro de transporte ONU</b>      | 4.1 (9)   |  |  |
| <b>Grupo de embalaje</b>                       | II  |   |  |
| <b>Riesgos ambientales</b>                     | Contaminante marino   |   |  |
| <b>Precauciones especiales para el usuario</b> | Ninguna   |   |  |

### Asociación Internacional de Transporte Aéreo Regulaciones de Productos Peligrosos (International Air Transport Association Dangerous Goods Regulations, IATA-DGR)

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| <b>Número de las Naciones Unidas</b>           | UN3089  |   |  |
| <b>Nombre apropiado de embarque de la ONU</b>  | POLVO DE METAL, INFLAMABLE, NO ESPECIFICADO DE OTRA MANERA. |   |  |
| <b>Clase de peligro de transporte ONU</b>      | 4.1 (9)   |  |  |
| <b>Grupo de embalaje</b>                       | II  |   |  |
| <b>Riesgos ambientales</b>                     | Contaminante marino   |   |  |
| <b>Precauciones especiales para el usuario</b> | Ninguna   |   |  |

### SECCIÓN 15: Información reguladora

#### Regulaciones de Estados Unidos

##### Listado de inventario (TSCA):

|           |       |         |
|-----------|-------|---------|
| 7440-50-8 | Cobre | Listado |
|-----------|-------|---------|

**Nueva regla de uso importante (TSCA Sección 5):** Sin determinar.

**Notificación de exportación bajo la Sección 12(b) de la ley TSCA:** Sin determinar.

##### Peligros de la Ley SARA Sección 311/312:

|       |         |          |         |          |
|-------|---------|----------|---------|----------|
| agudo | Crónico | Incendio | Presión | Reactivo |
| No    | No      | No       | No      | No       |



## Hoja de datos de seguridad

De acuerdo con el Estándar de Comunicación de Riesgos de OSHA, 29 CFR 1910.1200

Fecha inicial de preparación: 02.15.2018

Página 9 de 9

### Granalla de cobre

**Sección 302 de la ley SARA (sustancias extremadamente peligrosas):** Sin determinar.

**Químicos tóxicos de la Ley SARA Sección 313**

|           |       |         |
|-----------|-------|---------|
| 7440-50-8 | Cobre | Listado |
|-----------|-------|---------|

**CERCLA:**

|           |       |         |       |
|-----------|-------|---------|-------|
| 7440-50-8 | Cobre | Listado | 5,000 |
|-----------|-------|---------|-------|

**RCRA:** Sin determinar.

**Sección 112(r) de la Ley de Aire Puro (CAA):** Sin determinar.

**Derecho al conocimiento de Massachusetts:**

|           |       |         |
|-----------|-------|---------|
| 7440-50-8 | Cobre | Listado |
|-----------|-------|---------|

**Derecho al conocimiento de New Jersey:**

|           |       |         |
|-----------|-------|---------|
| 7440-50-8 | Cobre | Listado |
|-----------|-------|---------|

**Derecho al conocimiento de Nueva York:**

|           |       |         |
|-----------|-------|---------|
| 7440-50-8 | Cobre | Listado |
|-----------|-------|---------|

**Derecho al conocimiento de Pennsylvania:**

|           |       |         |
|-----------|-------|---------|
| 7440-50-8 | Cobre | Listado |
|-----------|-------|---------|

**Proposición 65 de California:** Sin determinar.

### SECCIÓN 16: Otra información

**Abreviaturas y acrónimos:** Ninguna

**Renuncia de responsabilidad:**

Este producto ha sido clasificado de acuerdo con los lineamientos OSHA HCS 2012. La información proporcionada en esta hoja de datos de seguridad es correcta, a nuestro mejor saber, y está basada en información disponible. La información brindada está diseñada solo como una guía para su manipulación, uso, procesamiento, almacenamiento, transporte, eliminación y liberación segura, y no se debe considerar como garantía o especificación de calidad. La información está relacionada solo con el material designado y podría no ser válida para dicho material combinado con cualquier otro material o proceso, a menos que sea especificado en el texto. La responsabilidad de brindar un lugar de trabajo seguro sigue siendo responsabilidad del usuario.

**NFPA:** 2-2-0

**HMIS:** 2-2-0-X

**Fecha inicial de preparación:** 02.15.2018

**Fin de Hoja de Datos de Seguridad**