



# HOJA DE SEGURIDAD


|                        |                           |         |              |        |
|------------------------|---------------------------|---------|--------------|--------|
| FECHA DE ACTUALIZACIÓN | FECHA DE PROXIMA REVISIÓN | VERSIÓN | SUSTITUYE A: | PÁGINA |
| ENERO/2022             | ENERO/2025                | 03      | VERSIÓN 02   | 1 de 6 |

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>SECCION I.</b> | <b>IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y LA COMPAÑÍA.</b> |
|-------------------|---|

|                       |                |
|-----------------------|----------------|
| <b>COBRE Granular</b> | <b>H-26328</b> |
|-----------------------|----------------|

|                               |   |   |
|-------------------------------|---|---|
| <b>DATOS GENERALES</b>        | FÓRMULA QUÍMICA   | Cu  |
|                               | PESO MOLECULAR  | 63.55   |
|                               | No. CAS   | 7440-50-8   |
|                               | SINÓNIMO  | Cobre metal   |
| <b>USO RECOMENDABLE</b>       | Reactivo en laboratorio analítico y elaboración de soluciones para análisis   |   |
| <b>DATOS DEL PROVEEDOR</b>    | <b>MATERIALES Y ABASTOS ESPECIALIZADOS, S.A. DE C.V.</b>  |   |
|                               | Av. Atemajac No. 1360<br>Col. Colinas de Atemajac C.P. 45170<br>Zapopan, Jalisco<br>Tel. (33) 3672 7253<br>(33) 3660 6758 | Cuenca No. 63<br>Col. Álamos C.P. 03400<br>Ciudad de México.<br>Tel. (55) 5590 7254<br>(55) 5590 7340 |
| <b>TELEFONO DE EMERGENCIA</b> | <b>SETIQ 01-800-00-214-00</b>   |   |

|                    |                                  |
|--------------------|----------------------------------|
| <b>SECCIÓN II.</b> | <b>IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO</b> |
|--------------------|----------------------------------|

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>CLASIFICACIÓN DE PELIGRO</b>   | Sólidos inflamables (Categoría 1)<br>Toxicidad acuática aguda (Categoría 1)<br>Toxicidad acuática crónica (Categoría 3)  |
| <b>SIMBOLOS DE PELIGRO</b>        |   |
| <b>PALABRA DE ADVERTENCIA</b>     | PELIGRO  |
| <b>INDICACIONES DE PELIGRO</b>    | H228 Sólido inflamable.<br>H401 Tóxico para la vida acuática.<br>H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.   |
| <b>INDICACIONES DE PRECAUCIÓN</b> | P210 Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar.<br>P240 Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor.<br>P241 Utilizar material [eléctrico / de ventilación / iluminación antideflagrante.<br>P273 No dispersar en el medio ambiente.<br>P280 Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara / los ojos.<br>P370 + P378 En caso de incendio, utilizar... para la extinción.<br>P391 Recoger los vertidos.<br>P501 Eliminar el contenido / recipiente mediante una empresa aprobada. |



# HOJA DE SEGURIDAD

|                        |                           |         |              |        |
|------------------------|---------------------------|---------|--------------|--------|
| FECHA DE ACTUALIZACIÓN | FECHA DE PROXIMA REVISIÓN | VERSIÓN | SUSTITUYE A: | PÁGINA |
| ENERO/2022             | ENERO/2025                | 03      | VERSIÓN 02   | 2 de 6 |

## SECCIÓN III.

## COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

| COMPONENTE             | No. CAS   | No. EC    | No. ONU | CONCENTRACIÓN |
|------------------------|-----------|-----------|---------|---------------|
| COBRE PURIFICADO polvo | 7440-50-8 | 231-159-6 | UN3089  | ≤ 100%        |

## SECCIÓN IV.

## PRIMEROS AUXILIOS

|  |   |
|--|---|
| <b>CONTACTO CON OJOS:</b>  | Lave inmediatamente con agua abundante durante 15 minutos por lo menos. De ser posible retire los lentes de contacto. Solicite atención médica de inmediato.  |
| <b>CONTACTO CON PIEL:</b>  | Lave con agua abundante y jabón suave y solicite atención médica. En caso que el material esté sobre la ropa, use equipo de protección para retirarla. Lave la ropa antes de volver a usarla.   |
| <b>INGESTIÓN:</b>  | INDUZCA EL VÓMITO si la persona está consciente y puede hacerlo de acuerdo a indicaciones del personal médico, puede enjuagar la boca. NO de dar a beber nada si la persona esta inconsciente. Solicite atención médica de inmediato.   |
| <b>INHALACIÓN:</b>   | Coloque a la víctima en un área ventilada. Si respira con dificultad, remueva objetos como corbatas, collares, cinturones, etc. Solicite atención médica de inmediato. Si ha dejado de respirar, aplique respiración artificial.  |
| <b>SÍNTOMAS Y EFECTOS MÁS IMPORTANTES, AGUDOS O CRÓNICOS:</b>    | Irritación de tracto respiratorio, congestión nasal y faríngea, ulceración del septo nasal, náusea, tos y dolores musculares. En caso de ingestión, náusea, vómito, diarrea, dolor abdominal, úlceras estomacales. Irritación de la piel, enrojecimiento, comezón y dolor. Irritación ocular y daño ocular. |
| <b>INDICACIONES DE ATENCIÓN MÉDICA Y/O TRATAMIENTO ESPECIAL.</b> | Datos no disponibles.   |

## SECCIÓN V.

## MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

|   |   |
|---|---|
| <b>MEDIOS DE EXTINCIÓN</b>                          | Usar medios adecuados para combatir fuego alrededor.  |
| <b>PELIGROS ESPECÍFICOS EN COMBATE DE INCENDIOS</b> | En altas concentraciones de polvo puede representar peligro de explosión. Cuando se involucra en un incendio hay formación de gases de combustión o vapores peligrosos. El fuego puede provocar emanaciones de: óxidos de cobre.                            |
| <b>MEDIDAS PARA COMBATE DE INCENDIOS</b>            | Use equipo de aire autónomo y de presión positiva. Mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo. Combata el incendio desde una distancia máxima. Enfríe los contenedores hasta mucho tiempo después de apagado el incendio. |



# HOJA DE SEGURIDAD

|                        |                           |         |              |        |
|------------------------|---------------------------|---------|--------------|--------|
| FECHA DE ACTUALIZACIÓN | FECHA DE PROXIMA REVISIÓN | VERSIÓN | SUSTITUYE A: | PÁGINA |
| ENERO/2022             | ENERO/2025                | 03      | VERSIÓN 02   | 3 de 6 |

## SECCIÓN VI.

### MEDIDAS EN CASO DE FUGA O DERRAME

|   |  |
|---|--|
| <b>PRECAUCIONES PERSONALES Y EQUIPO DE PROTECCIÓN</b> | Use equipo de protección personal. Ventile el área donde ocurrió el derrame. Evite la entrada a personal no autorizado o sin protección.   |
| <b>PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA</b>                    | Elimine cualquier fuente de ignición. Evite el contacto con el producto. Prevenga la entrada a alcantarillas. Recoger en seco y colóquelo en contenedores. Evitar la formación de polvo. |
| <b>PRECAUCIÓN RELATIVAS AL MEDIO AMBIENTE</b>         | Prevenga la entrada a alcantarillas, aguas superficiales y/o subterráneas.   |
| <b>MÉTODO DE AISLAMIENTO Y LIMPIEZA</b>               | Recoja el material sin generar polvo y transfíralo a contenedores. Una vez recogido todo el material, limpie el área. Consigne los residuos conforme a la legislación de su localidad    |

## SECCIÓN VII.

### MEDIDAS DE MANEJO Y ALMACENAMIENTO

|   |   |
|---|---|
| <b>PRECAUCIONES PARA SU MANEJO</b>                  | Use siempre equipo de protección. Use en áreas bien ventiladas. Evite el contacto con la piel y ojos. Lávese después de su manejo. Remueva la ropa contaminada. Mantenga el recipiente cerrado. No inhale el polvo.   |
| <b>CONDICIONES ADECUADAS PARA SU ALMACENAMIENTO</b> | Almacene en lugares frescos, secos, bien ventilados, alejados de fuentes de ignición Evite la luz solar directa, calor y materiales incompatibles. Protéjase de daño físico. Los envases vacíos contienen residuos de material, no los perforo o los destine para otro uso. |

## SECCIÓN VIII.

### CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN PERSONAL

|                                |   |                        |
|--------------------------------|---|------------------------|
| <b>CONTROLES DE EXPOSICIÓN</b> | PRODUCTO  | COBRE PURIFICADO polvo |
|                                | CONCENTRACIÓN   | ≤100%                  |
|                                | No. CAS   | 7440-50-8              |
|                                | LÍMITES DE EXPOSICIÓN:  | VLE(PPT) 1 mg/m3       |
| <b>EQUIPO DE PROTECCIÓN</b>    | Guantes de Caucho de nitrilo. Lentes o googles. Mascarilla para partículas. |                        |

## SECCIÓN IX.

### PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

|                |                |                    |                   |
|----------------|----------------|--------------------|-------------------|
| Estado físico: | Gránulos       | Densidad de vapor: | No determinado    |
| Color:         | Naranja rojizo | Solubilidad:       | Insoluble en agua |

HDS-26328





# HOJA DE SEGURIDAD

|                        |                           |         |              |        |
|------------------------|---------------------------|---------|--------------|--------|
| FECHA DE ACTUALIZACIÓN | FECHA DE PROXIMA REVISIÓN | VERSIÓN | SUSTITUYE A: | PÁGINA |
| ENERO/2022             | ENERO/2025                | 03      | VERSIÓN 02   | 4 de 6 |

|                              |                |                                       |                |
|------------------------------|----------------|---------------------------------------|----------------|
| Olor:                        | Inodoro        | Presión de vapor:                     | 1 a 1628°C     |
| pH 1%                        | No determinado | Porcentaje de volatilidad:            | No determinado |
| Densidad:                    | 8.94           | Límites de flamabilidad o explosión   | No determinado |
| Temperatura de fusión:       | 1,083 °C       | Coeficiente de reparto n-octanol/agua | No determinado |
| Temperatura de ebullición:   | 2,567 °C       | Temperatura de ignición espontánea    | No determinado |
| Temperatura de inflamación:  | No determinado | Temperatura de descomposición         | No determinado |
| Temperatura de autoignición: | No determinado | Viscosidad:                           | No determinado |

## SECCIÓN X.

### ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

|   |   |
|---|---|
| <b>ESTABILIDAD</b>                            | Estable en condiciones normales de almacenamiento. Evite contacto con aire y humedad.   |
| <b>TEMPERATURA DE INESTABILIDAD</b>           | No determinado.   |
| <b>INCOMPATIBILIDAD</b>                       | Oxidantes, álcalis, acetileno, fósforo, ácido nítrico, peróxido de potasio. Nitrato de amonio, bromatos, yodatos, cloratos, óxido de etileno, óxido de potasio, dimetil sulfóxido y ácido tricloroacético, peróxido de hidrógeno, peróxido de sodio, azida de sodio, ácido sulfúrico. |
| <b>PRODUCTOS PELIGROSOS DE DESCOMPOSICIÓN</b> | Cuando se quema puede producir óxidos de carbono y formaldehído.  |
| <b>POLIMERIZACIÓN EXPONTÁNEA</b>              | No ocurre.  |
| <b>CONDICIONES A EVITAR</b>                   | Materiales incompatibles, fuentes de ignición. Humedad y humedad.   |

## SECCIÓN XI.

### INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>RUTAS DE ENTRADA</b>             | No disponible  |
| <b>EFFECTOS TOXICOLOGICOS</b>       | DL50 Intraperitoneal - Ratón - 3.5 mg/kg   |
| <b>TERATOGENICIDAD</b>              | Dato no disponible   |
| <b>MUTAGENICIDAD</b>                | Dato no disponible   |
| <b>CARCINOGENICIDAD</b>             | En este producto no se identifica como agente carcinógeno conocido.  |
| <b>EFFECTOS CRÓNICOS EN HUMANOS</b> | La exposición repetida o en dosis altas puede producir cirrosis hepática, lesiones cerebrales y desmielinización, deficiencias renales. También anemia hemolítica. |

## SECCIÓN XII.

### INFORMACIÓN ECOLÓGICA

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>ECOTOXICIDAD</b>                  | LOEC - (Trucha irisada) - 0.022 mg/l - 96 h<br>CE50 - (Pulga de mar grande) - 0.04 - 0.05 mg/l - 48 h |
| <b>PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD</b> | Dato no disponible  |



# HOJA DE SEGURIDAD

|                        |                           |         |              |        |
|------------------------|---------------------------|---------|--------------|--------|
| FECHA DE ACTUALIZACIÓN | FECHA DE PROXIMA REVISIÓN | VERSIÓN | SUSTITUYE A: | PÁGINA |
| ENERO/2022             | ENERO/2025                | 03      | VERSIÓN 02   | 5 de 6 |

|                          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| POTENCIAL DE ACUMULACIÓN | Dato no disponible |
| MOVILIDAD EN EL SUELO    | Dato no disponible |
| OTROS EFECTOS ADVERSOS   | Dato no disponible |

## SECCIÓN XIII.

## ELIMINACIÓN DE PRODUCTOS

|                          |  |
|--------------------------|--|
| ELIMINACIÓN DE PRODUCTOS | Deberá consultar con las autoridades locales y solicitar la recolección de un servicio autorizado y registrado. Deberá ser considerado como residuo peligroso. |
| ELIMINACIÓN DE ENVASES   | Deberá darse el mismo trato que para el producto. No deberán usarse destinarse para otro uso.  |

## SECCIÓN XIV.

## INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

|                      |                                      |                       |
|----------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| No. ONU: 3089        | CLASE: 4.1                           | GRUPO DE EMBALAJE: II |
| DESIGNACIÓN OFICIAL: | POLVOS METALICOS INFLAMABLES, N.E.P. |                       |

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| PELIGRO PARA EL MEDIO AMBIENTE | Consulte la sección 12.   |
| PRECAUCIONES ESPECIALES        | Evite el daño físico del envase. Mantenga verticalmente el contenedor. En caso de derrame no toque el material sin equipo de protección. Consulte la sección 6. |

## SECCIÓN XV.

## INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

### DISPOSICIONES DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE.

Este producto por su naturaleza química deberá considerarse como RESIDUO PELIGROSO por lo que para su desecho deberá ser a través de una empresa autorizada.

Esta sustancia no está sujeta a regulación en Protocolo de Montreal, Convenio de Estocolmo o Convenio de Rotterdam.

## SECCIÓN XVI.

## OTRAS INFORMACIONES

|              |  |
|--------------|--|
| ABREVIATURAS | <p><b>No. ONU:</b> No. Asignado por la Organización de Naciones Unidas.<br/><b>CAS:</b> No. Asignado por Chemical Abstracts Service.<br/><b>No. EC:</b> No. Asignado por European Community<br/><b>TLV:</b> Valor límite de umbral<br/><b>ACIGIH:</b> American Conference of Governmental Industrial Hygienists<br/><b>OSHA:</b> Administración de seguridad y salud ocupacional (siglas en inglés)<br/><b>PEL:</b> Límite de exposición permisible<br/><b>TWA:</b> Límite máximo permisible de exposición ponderada en el tiempo (LMPE-PPT)<br/><b>SCT:</b> Secretaría de Comunicaciones y Transportes.<br/><b>STPS:</b> Secretaría de Trabajo y Previsión Social<br/><b>LMPE-CT:</b> Límite máximo permisible de exposición de corto tiempo. (STEL).<br/><b>LMPE-P:</b> Límite máximo permisible de exposición pico.<br/><b>IPVS:</b> Inmediatamente peligroso para la vida y la salud (LDHL).</p> |
|--------------|--|



# HOJA DE SEGURIDAD

| FECHA DE ACTUALIZACIÓN | FECHA DE PROXIMA REVISIÓN | VERSIÓN | SUSTITUYE A: | PÁGINA |
|------------------------|---------------------------|---------|--------------|--------|
| ENERO/2022             | ENERO/2025                | 03      | VERSIÓN 02   | 6 de 6 |

|             |   |
|-------------|---|
|             | <p><b>DL50:</b> Dosis letal media.<br/><b>CL50:</b> Concentración letal media<br/><b>PPM:</b> partes por millón.<br/><b>BCF:</b> Factor de bioconcentración estimado</p>  |
| REFERENCIA: | <p><b>INDEX MERCK ; Eleven Edition</b><br/><b>MANUAL DEL INGENIERO QUÍMICO; Cuarta Edición John H. Perry</b><br/><b>NOM-018-STPS-2015</b><br/><b>NOM-002-SCT-2011</b><br/><b>NOM-010-STPS-2014</b><br/><b>GUIA NORTEAMERICANA DE RESPUESTA EN CASO DE EMERGENCIA.</b></p> |

**NOTA IMPORTANTE:** La información aquí presentada es la más general y deberá utilizarse únicamente como orientación. La información contenida está referida a documentación técnica y normativa aplicable a las precauciones de seguridad de este producto, lo cual no representa ninguna garantía del comportamiento del mismo por lo que no se acepta ninguna responsabilidad por pérdida o daño ocurrido debido a esta información.

**Fecha de elaboración: Junio/2017**