# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) nº. 1907/2006

**Fecha de revisión** 20-feb-2024 **Número de Revisión** 4

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

### 1.1. Identificador del producto

**Descripción del producto:** **Copper Beryllium foil, alloy C17200**
**Cat No. :** **41914**
**Fórmula molecular** Cu:Be; 98.1:1.9 wt%

### 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

## SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

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

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

**Peligros físicos**

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

**Peligros para la salud**

| | |
|---|---|
| Toxicidad aguda por inhalación - Polvos y nieblas | Categoría 4 (H332) |
| Sensibilización cutánea | Categoría 1 (H317) |
| Toxicidad específica del órgano blanco - (exposición repetida) | Categoría 2 (H373) |

**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**
H332 - Nocivo en caso de inhalación
H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel
H350i - Puede provocar cáncer por inhalación
H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas

**Consejos de prudencia**
P304 + P340 - EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración
P312 - Llamar a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico en caso de malestar
P302 + P352 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes
P333 + P313 - En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico
P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección

### 2.3. Otros peligros

De conformidad con el Anexo XIII del Reglamento REACH, las sustancias inorgánicas no requieren evaluación.

Toxicidad para los organismos del suelo
Tóxico para los vertebrados terrestres
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 |
|---|---|---|---|---|
| Cobre | 7440-50-8 | EEC No. 231-159-6 | 98.1 | - |
| Berilio | 7440-41-7 | EEC No. 231-150-7 | 1.9 | Acute Tox. 3 (H301)<br>Acute Tox. 2 (H330)<br>Skin Irrit. 2 (H315)<br>Eye Irrit. 2 (H319) |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | Skin Sens. 1 (H317)<br>Carc. 1B (H350i)<br>STOT SE 3 (H335)<br>STOT RE 1 (H372) |

*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

Puede provocar una reacción alérgica cutánea. Los síntomas de una reacción alérgica pueden incluir erupción, picor, hinchazón, dificultad para respirar, sensación de hormigueo en las manos y los pies, mareos, aturdimiento, dolor de pecho, dolor muscular o enrojecimiento

### 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**
No combustible. extintores aprobados de clase D.

**Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad**
Es posible que el agua no tenga efecto.

### 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 de metales pesados, Óxidos metálicos.

### 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. No se requieren precauciones especiales.

### 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

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

### 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. Recorger y traspasar correctamente en contenedores etiquetados.

### 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 en un lugar seco. Mantener alejado de ácidos.

### 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). Limites de Exposición Profesional Para Agentes Químicos en España. Publicado inicialmente en 1999. Modificado anualmente. Última edición febrero 2019. **EU** - Directiva (UE) 2019/1831 de la Comisión de 24 de octubre de 2019 por la que se establece una quinta lista de valores límite de exposición profesional indicativos de conformidad con la Directiva 98/24/CE del Consejo y por la que se modifica la Directiva 2000/39/CE de la Comisión

| Componente | Unión Europea | Reino Unido | Francia | Bélgica | España |
|---|---|---|---|---|---|
| Cobre | | STEL: 0.6 mg/m³ 15 min<br>STEL: 2 mg/m³ 15 min<br>TWA: 1 mg/m³ 8 hr<br>TWA: 0.2 mg/m³ 8 hr | TWA / VME: 0.2 mg/m³ (8 heures).<br>TWA / VME: 1 mg/m³ (8 heures).<br>STEL / VLCT: 2 mg/m³. | TWA: 0.2 mg/m³ 8 uren<br>TWA: 1 mg/m³ 8 uren | TWA / VLA-ED: 0.01 mg/m³ (8 horas) |
| Berilio | TWA: 0.0002 mg/m³ (8h)<br>Skin | STEL: 0.006 mg/m³ 15 min<br>TWA: 0.002 mg/m³ 8 hr<br>Carc. | TWA / VME: 0.0006 mg/m³ (8 heures).<br>restrictive limit | TWA: 0.00005 mg/m³ 8 uren<br>STEL: 0.01 mg/m³ 15 minuten<br>Huid | TWA / VLA-ED: 0.0002 mg/m³ (8 horas) |

| Componente | Italia | Alemania | Portugal | Países Bajos | Finlandia |
|---|---|---|---|---|---|
| Cobre | | TWA: 0.01 mg/m³ (8 Stunden). MAK<br>Höhepunkt: 0.02 mg/m³ | TWA: 0.2 mg/m³ 8 horas<br>TWA: 1 mg/m³ 8 horas | TWA: 0.1 mg/m³ 8 uren | TWA: 0.02 mg/m³ 8 tunteina |
| Berilio | TWA: 0.0002 mg/m³ 8 ore. Time Weighted Average<br>TWA: 0.0006 mg/m³ 8 ore. Time Weighted Average until July 11, 2026<br>Pelle | TWA: 0.00006 mg/m³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 1<br>TWA: 0.00014 mg/m³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 1 | STEL: 0.01 mg/m³ 15 minutos<br>TWA: 0.0002 mg/m³ 8 horas<br>TWA: 0.0006 mg/m³ 8 horas<br>Pele | huid<br>TWA: 0.0006 mg/m³ 8 uren | TWA: 0.0001 mg/m³ 8 tunteina<br>STEL: 0.0004 mg/m³ 15 minuutteina<br>Iho |

| Componente | Austria | Dinamarca | Suiza | Polonia | Noruega |
|---|---|---|---|---|---|
| Cobre | MAK-KZGW: 4 mg/m³ 15 Minuten<br>MAK-KZGW: 0.4 mg/m³ 15 Minuten<br>MAK-TMW: 1 mg/m³ 8 Stunden<br>MAK-TMW: 0.1 mg/m³ 8 Stunden | TWA: 1.0 mg/m³ 8 timer<br>TWA: 0.1 mg/m³ 8 timer<br>STEL: 2 mg/m³ 15 minutter<br>STEL: 0.2 mg/m³ 15 minutter | STEL: 0.2 mg/m³ 15 Minuten<br>TWA: 0.1 mg/m³ 8 Stunden | TWA: 0.2 mg/m³ 8 godzinach | TWA: 0.1 mg/m³ 8 timer<br>TWA: 1 mg/m³ 8 timer<br>STEL: 3 mg/m³ 15 minutter. value calculated dust<br>STEL: 0.3 mg/m³ 15 minutter. value calculated fume |
| Berilio | TRK-KZGW: 0.0024 mg/m³ 15 Minuten<br>TRK-TMW: 0.0006 mg/m³<br>MAK-KZGW: 0,0002 mg/m³ 15 Minuten<br>MAK-TMW: 0,00002 mg/m³ 8 Stunden | TWA: 0.00002 mg/m³ 8 timer<br>STEL: 0.00004 mg/m³ 15 minutter | TWA: 0.002 mg/m³ 8 Stunden | TWA: 0.0002 mg/m³ 8 godzinach | TWA: 0.0002 mg/m³ 8 timer<br>STEL: 0.0006 mg/m³ 15 minutter. value calculated;valid until July 11, 2026 inhalable fraction |

| Componente | Bulgaria | Croacia | Irlanda | Chipre | República Checa |
|---|---|---|---|---|---|
| Cobre | TWA: 0.1 mg/m³ | TWA-GVI: 0.2 mg/m³ 8 satima. Cu fume<br>TWA-GVI: 1 mg/m³ 8 satima. Cu dust<br>STEL-KGVI: 2 mg/m³ 15 minutama. dust Cu | TWA: 0.2 mg/m³ 8 hr. Cu fume<br>TWA: 1 mg/m³ 8 hr. Cu dusts and mists<br>STEL: 2 mg/m³ 15 min<br>STEL: 0.6 mg/m³ 15 min | | TWA: 1 mg/m³ 8 hodinách. dust<br>TWA: 0.1 mg/m³ 8 hodinách. fume<br>Ceiling: 2 mg/m³ dust<br>Ceiling: 0.2 mg/m³ fume |
| Berilio | TWA: 0.0006 mg/m³ | kože<br>TWA-GVI: 0.002 mg/m³ 8 satima. | TWA: 0.0002 mg/m³ 8 hr.<br>STEL: 0.0006 mg/m³ 15 min<br>Skin | TWA: 0.0002 mg/m³ | TWA: 0.0006 mg/m³ 8 hodinách.<br>Ceiling: 0.002 mg/m³ |

| Componente | Estonia | Gibraltar | Grecia | Hungría | Islandia |
|---|---|---|---|---|---|
| Cobre | TWA: 1 mg/m³ 8 tundides. total dust<br>TWA: 0.2 mg/m³ 8 tundides. respirable dust | | STEL: 2 mg/m³<br>TWA: 0.2 mg/m³<br>TWA: 1 mg/m³ | STEL: 0.2 mg/m³ 15 percekben. CK<br>TWA: 0.1 mg/m³ 8 órában. AK<br>TWA: 0.01 mg/m³ 8 órában. AK | TWA: 1.0 mg/m³ 8 klukkustundum. total dust and powder<br>TWA: 0.1 mg/m³ 8 klukkustundum. Cu respirable fraction, fume<br>Ceiling: 2 mg/m³ total dust dust and powder<br>Ceiling: 0.2 mg/m³ Cu respirable dust, fume |
| Berilio | TWA: 0.0006 mg/m³ 8 tundides. valid until July 10, 2026 | | TWA: 0.0002 mg/m³ | TWA: 0.0006 mg/m³ 8 órában. AK<br>lehetséges borön | TWA: 0.0002 mg/m³ 8 klukkustundum. irritates respiratory system |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | keresztüli felszívódás | inhalable fraction<br>TWA: 0.0006 mg/m³ 8 klukkustundum. valid until July 11, 2026;irritates respiratory system inhalable fraction<br>Skin notation<br>Ceiling: 0.0004 mg/m³ irritates respiratory system inhalable fraction<br>Ceiling: 0.0012 mg/m³ valid until July 11, 2026;irritates respiratory system inhalable fraction |

| Componente | Letonia | Lituania | Luxemburgo | Malta | Rumanía |
|---|---|---|---|---|---|
| Cobre | STEL: 1 mg/m³<br>TWA: 0.5 mg/m³ | TWA: 1 mg/m³ inhalable fraction IPRD<br>TWA: 0.2 mg/m³ respirable fraction IPRD | | | TWA: 0.5 mg/m³ 8 ore<br>STEL: 0.2 mg/m³ 15 minute<br>STEL: 1.5 mg/m³ 15 minute |
| Berilio | TWA: 0.001 mg/m³<br>TWA: 0.0002 mg/m³ | TWA: 0.0006 mg/m³ inhalable fraction IPRD substance may affect skin and respiratory tract | | | TWA: 0.002 mg/m³ 8 ore |

| Componente | Rusia | República Eslovaca | Eslovenia | Suecia | Turquía |
|---|---|---|---|---|---|
| Cobre | TWA: 0.5 mg/m³ 1234<br>MAC: 1 mg/m³ | TWA: 1 mg/m³ inhalable fraction<br>TWA: 0.2 mg/m³ respirable fraction | | TLV: 0.01 mg/m³ 8 timmar. NGV | |
| Berilio | TWA: 0.001 mg/m³ 0300<br>MAC: 0.003 mg/m³ | TWA: 0.005 mg/m³ 8 hodinách treated metal and alloy<br>TWA: 0.002 mg/m³ 8 hodinách others<br>STEL: 0.025 mg/m³ 15 minútach treated metal and alloy<br>STEL: 0.01 mg/m³ 15 minútach | TWA: 0.0006 mg/m³ 8 urah applies until July 11, 2026 inhalable fraction | TLV: 0.0002 mg/m³ 8 timmar. NGV<br>TLV: 0.0006 mg/m³ 8 timmar. NGV | |

**Valores límite biológicos**
Lista fuente (s)

| Componente | Italia | Finlandia | Dinamarca | Bulgaria | Rumanía |
|---|---|---|---|---|---|
| Berilio | | | | | Beryllium: 2 µg/L urine end of shift |

**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) |
|---|---|---|---|---|
| Cobre<br>7440-50-8 ( 98.1 ) | | DNEL = 273mg/kg bw/day | | DNEL = 137mg/kg bw/day |

**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) |
|---|---|---|---|---|---|
| Cobre 7440-50-8 ( 98.1 ) | PNEC = 7.8µg/L | PNEC = 87mg/kg sediment dw | | PNEC = 230µg/L | PNEC = 65mg/kg soil dw |

| Component | Agua marina | Sedimentos de agua marina | Agua marina intermitente | Cadena alimentaria | Aire |
|---|---|---|---|---|---|
| Cobre 7440-50-8 ( 98.1 ) | PNEC = 5.2µg/L | PNEC = 676mg/kg sediment dw | | | |

**8.2 Controles de la exposición**

**Medidas técnicas**
Ninguna en condiciones normales de uso. Asegurarse de que haya estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad cerca de la ubicación de la estación de trabajo.

**Equipos de protección personal**

**Protección de los ojos** Antiparras (Norma de la UE - EN 166)

**Protección de las manos** No se requiere equipo de protección especial

| 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.

**Protección respiratoria** No se requiere equipo de protección especial.

**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** Normalmente no requiere el uso de un equipo de protección individual respiratorio 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** Prevenir la penetración del producto en desagües. Evite que el material contamine el agua del subsuelo. Debe avisarse a las autoridades locales si no se pueden contener vertidos importantes.

## SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

**9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

| | | |
|---|---|---|
| **Estado físico** | Sólido | |
| **Aspecto** | Bronce | |
| **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 hay información disponible | |
| **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** | 23 hPa @ 20 °C | |
| **Densidad / Densidad relativa** | 8.36 g/cm3 | @ 20 °C |
| **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**

| | |
|---|---|
| **Fórmula molecular** | Cu:Be; 98.1:1.9 wt% |
| **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**

Productos incompatibles. Exceso de calor.

**10.5. Materiales incompatibles**

Ninguno conocido.

**10.6. Productos de descomposición peligrosos**

Óxidos de metales pesados. Óxidos metálicos.

## SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

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

**Información del producto**

**(a) toxicidad aguda;**

| | |
|---|---|
| **Oral** | No hay datos disponibles |
| **Cutánea** | No hay datos disponibles |
| **Inhalación** | Categoría 4 |

**Datos toxicológicos para los componentes**

| Componente | DL50 Oral | DL50 cutánea | LC50 Inhalación |
|---|---|---|---|
| Cobre | - | - | LC50 > 5.11 mg/L ( Rat ) 4 h |

**(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** | No hay datos disponibles |
| **Piel** | Categoría 1 |

No hay información disponible

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

**(f) carcinogenicidad;** No hay datos disponibles

La tabla siguiente indica si cada agencia ha incluido alguno de los componentes en su lista de carcinógenos

| Componente | UE | UK | Alemania | IARC |
|---|---|---|---|---|
| Berilio | Carc Cat. 1B | | Cat. 1 | Group 1 |

**(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;** Categoría 2

| | |
|---|---|
| **Ruta de exposición** | Inhalación |
| **Órganos diana** | Pulmones. |

**(j) peligro de aspiración;** No es aplicable
Sólido

**Síntomas / efectos, agudos y retardados** Los síntomas de una reacción alérgica pueden incluir erupción, picor, hinchazón, dificultad para respirar, sensación de hormigueo en las manos y los pies, mareos, aturdimiento, dolor de pecho, dolor muscular o enrojecimiento.

**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** Contiene una sustancia que es:. Muy tóxico para los organismos acuáticos. El producto contiene las sustancias siguientes que son peligrosas para el medio ambiente. Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente. Evite que el material contamine el agua del subsuelo.

| Componente | Peces de agua dulce | pulga de agua | Algas de agua dulce |
|---|---|---|---|
| Cobre | LC50: = 1.25 mg/L, 96h static (Lepomis macrochirus)<br>LC50: = 0.3 mg/L, 96h semi-static (Cyprinus carpio)<br>LC50: = 0.8 mg/L, 96h static (Cyprinus carpio)<br>LC50: = 0.112 mg/L, 96h flow-through (Poecilia reticulata)<br>LC50: = 0.052 mg/L, 96h flow-through (Oncorhynchus mykiss)<br>LC50: 0.0068 - 0.0156 mg/L, 96h (Pimephales promelas)<br>LC50: < 0.3 mg/L, 96h static (Pimephales promelas)<br>LC50: = 0.2 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas) | EC50: = 0.03 mg/L, 48h Static (Daphnia magna) | EC50: 0.031 - 0.054 mg/L, 96h static (Pseudokirchneriella subcapitata)<br>EC50: 0.0426 - 0.0535 mg/L, 72h static (Pseudokirchneriella subcapitata) |

**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** De conformidad con el Anexo XIII del Reglamento REACH, las sustancias inorgánicas no requieren 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** | No verter en la red de alcantarillado. El usuario debe asignar códigos de residuos basándose en la aplicación para la que se utilizó el producto. No tirar los residuos por el desagüe. |

## SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

**IMDG/IMO** No regulado

**14.1. Número ONU**
**14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**
**14.3. Clase(s) de peligro para el transporte**
**14.4. Grupo de embalaje**

**ADR** No regulado

**14.1. Número ONU**
**14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**
**14.3. Clase(s) de peligro para el transporte**
**14.4. Grupo de embalaje**

**IATA** No regulado

**14.1. Número ONU**
**14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**
**14.3. Clase(s) de peligro para el transporte**
**14.4. Grupo de embalaje**

| | |
|---|---|
| **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

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), China (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Canadá (DSL/NDSL), Australia (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipinas (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

| Componente | Nº CAS | EINECS | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL | ENCS | ISHL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cobre | 7440-50-8 | 231-159-6 | - | - | X | X | KE-08896 | X | - |
| Berilio | 7440-41-7 | 231-150-7 | - | - | X | X | KE-02829 | X | - |

| Componente | Nº CAS | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cobre | 7440-50-8 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |
| Berilio | 7440-41-7 | X | ACTIVE | X | - | X | 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

| 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) |
|---|---|---|---|---|
| Cobre | 7440-50-8 | - | Use restricted. See item 75. (see link for restriction details) | - |
| Berilio | 7440-41-7 | - | Use restricted. See item 28. (see link for restriction details) Use restricted. See item 75. (see link for restriction details) | - |

**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 |
|---|---|---|---|
| Cobre | 7440-50-8 | No es aplicable | No es aplicable |
| Berilio | 7440-41-7 | 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 .
Tome nota de la Directiva 2000/39/CE, por la que se establece una primera lista de valores límite de exposición profesional

**Reglamentos nacionales**

**Clasificación WGK** Clase de peligro para el agua = no peligroso para las aguas (autoclasificación)

| Componente | Alemania Clasificación de las Aguas (AwSV) | Alemania - TA-Luft Class |
|---|---|---|
| Cobre | WGK2 | Class III : 1 mg/m³ (Massenkonzentration) |
| Berilio | | Krebserzeugende Stoffe - Class I : 0.05 mg/m³ (Massenkonzentration) |

| Componente | Francia - INRS (cuadros de enfermedades profesionales) |
|---|---|
| Berilio | Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 33 |

| Component | Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR 814.81) | Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC) | Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure |
|---|---|---|---|
| Cobre<br>7440-50-8 ( 98.1 ) | Prohibited and Restricted Substances | | |

**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**

H332 - Nocivo en caso de inhalación
H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel
H350 - Puede provocar cáncer
H350i - Puede provocar cáncer por inhalación
H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas
H301 - Tóxico en caso de ingestión
H315 - Provoca irritación cutánea
H319 - Provoca irritación ocular grave
H330 - Mortal en caso de inhalación
H335 - Puede irritar las vías respiratorias
H372 - Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas

**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

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

**DSL/NDSL** - 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)

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

**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

**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

**PBT** - Persistentes, bioacumulativas, tóxicas

**vPvB** - Muy persistente y muy bioacumulable

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

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

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

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

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

**ATE** - Estimación de la toxicidad aguda

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

**COV** - (compuesto orgánico volátil)

**Bibliografía fundamental y fuentes de datos**

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

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

**Clasificación y procedimiento utilizado para determinar la clasificación de las mezclas con arreglo al Reglamento (CE) nº 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 revisión** | 20-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 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