## OKS 240

| Versión 5.2 | Fecha de revisión: 29.07.2025 | Fecha de la última expedición: 08.11.2024<br>Fecha de la primera expedición: 30.03.2013 | Fecha de impresión: 29.07.2025 |
|---|---|---|---|

## SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

### 1.1 Identificador del producto

Nombre del producto : OKS 240

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

Uso de la sustancia/mezcla : Lubricantes yaditivos para lubricantes

Restricciones recomendadas del uso : Reservado exclusivamente a usuarios profesionales.

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

Compañía : OKS Spezialschmierstoffe GmbH
Ganghoferstr. 47
82216 Maisach-Gernlinden
Deutschland
Tel.: +49 8142 3051 500
Fax: +49 8142 3051 599
info@oks-germany.com

Dirección de correo electrónico de la persona responsable de las SDS : mcm@oks-germany.com

Contacto nacional :

### 1.4 Teléfono de emergencia

Teléfono de emergencia : +34 91 562 04 20

## SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

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

**Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)**

| | |
|---|---|
| Irritación ocular, Categoría 2 | H319: Provoca irritación ocular grave. |
| Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático, Categoría 1 | H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos. |
| Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático, Categoría 1 | H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. |

### 2.2 Elementos de la etiqueta

**Etiquetado (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)**

Pictogramas de peligro :

Palabra de advertencia : Atención

Indicaciones de peligro :

| | |
|---|---|
| H319 | Provoca irritación ocular grave. |
| H410 | Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. |

Consejos de prudencia :

**Prevención:**

| | |
|---|---|
| P264 | Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación. |
| P273 | Evitar su liberación al medio ambiente. |
| P280 | Llevar equipo de protección para los ojos/ la cara. |

**Intervención:**

| | |
|---|---|
| P305 + P351 + P338 | EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. |
| P337 + P313 | Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico. |
| P391 | Recoger el vertido. |

### 2.3 Otros peligros

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (mPmB) a niveles del 0,1% o superiores.

Información ecológica: La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

Información toxicológica: La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

## SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

### 3.2 Mezclas

Naturaleza química : aceite de hidrocarburo sintético
Polvo de metal
lubricante sólido

**Componentes**

| Nombre químico | No. CAS<br>No. CE<br><br>No. Indice<br>Número de registro | Clasificación | los límites de concentración específicos<br>Factor-M<br>Notas<br>Estimación de la toxicidad aguda | Concentración (% w/w) |
|---|---|---|---|---|
| cobre | 7440-50-8<br>231-159-6<br><br>01-2119480154-42-XXXX | Acute Tox.4; H302<br>Eye Irrit.2; H319<br>Aquatic Acute1; H400<br>Aquatic Chronic1; H410 | Factor-M: 10/10<br><br>ATE (Oral): 500 mg/kg; | >= 10 - < 20 |
| Sustancias con un límite de exposición en el lugar de trabajo : | | | | |
| estaño | 7440-31-5<br>231-141-8 | No clasificado | | >= 1 - < 10 |
| disulfuro de molibdeno | 1317-33-5<br>215-263-9 | No clasificado | | >= 1 - < 10 |

Para la explicación de las abreviaturas véase la sección 16.

## SECCIÓN 4. Primeros auxilios

### 4.1 Descripción de los primeros auxilios

Si es inhalado : Llevar al afectado en seguida a un hospital.
Sacar la persona al aire libre. Si los síntomas persisten, consultar un médico.

| | | |
|---|---|---|
| | | Mantener al paciente en reposo y abrigado.<br>En caso de inconsciencia, colocar en posición de recuperación y pedir consejo médico.<br>Mantener el tracto respiratorio libre.<br>En caso de respiración irregular o parada respiratoria, administrar respiración artificial. |
| En caso de contacto con la piel | : | Quítese inmediatamente la ropa contaminada.<br>Lávese inmediatamente con jabón y agua abundante.<br>Consultar inmediatamente un médico si aparece y persiste una irritación.<br>Lavar la ropa antes de reutilizarla.<br>Limpiar a fondo los zapatos antes de reutilizarlos. |
| En caso de contacto con los ojos | : | Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también debajo de los párpados, al menos durante 10 minutos.<br>Pedir consejo médico. |
| Por ingestión | : | Sacar la víctima al aire libre.<br>Si se ingere accidentalmente, consultar inmediatamente con un médico.<br>En caso de inconsciencia, colocar en posición de recuperación y pedir consejo médico.<br>Mantener el tracto respiratorio libre.<br>No provocar vómitos sin consejo médico.<br>Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. |

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

| | | |
|---|---|---|
| Síntomas | : | La inhalación puede provocar los síntomas singuientes:<br>Dolor de cabeza<br>Náusea |
| Riesgos | : | Provoca irritación ocular grave. |

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

| | | |
|---|---|---|
| Tratamiento | : | Tratar sintomáticamente. |

## SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

### 5.1 Medios de extinción

| | | |
|---|---|---|
| Medios de extinción apropiados | : | Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo seco o dióxido de carbono. |
| Medios de extinción no | : | Chorro de agua de gran volumen |

apropiados

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

| | | |
|---|---|---|
| Productos de combustión peligrosos | : | Óxidos de carbono<br>Óxidos de nitrógeno (NOx)<br>Óxidos de azufre<br>Oxidos de fósforo<br>Óxidos de metal |

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

| | | |
|---|---|---|
| Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios | : | En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo. Utilícese equipo de protección individual. La exposición a los productos de descomposición puede ser peligrosa para la salud. |
| Otros datos | : | Procedimiento estándar para fuegos químicos.<br>El agua de extinción debe recogerse por separado, no debe penetrar en el alcantarillado. |

## SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

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

| | | |
|---|---|---|
| Precauciones personales | : | Evacuar el personal a zonas seguras.<br>Asegúrese una ventilación apropiada.<br>No respirar los vapores, aerosoles.<br>Consultar las medidas de protección en las listas de las secciones 7 y 8. |

### 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

| | | |
|---|---|---|
| Precauciones relativas al medio ambiente | : | No permitir el contacto con el suelo, la superficie o con las aguas subterráneas.<br>Si el producto contaminara ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas. |

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

| | | |
|---|---|---|
| Métodos de limpieza | : | Recoger y traspasar a contenedores etiquetados correctamente. |

### 6.4 Referencia a otras secciones

Equipo de protección individual, ver sección 8.

## SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

### 7.1 Precauciones para una manipulación segura

Consejos para una manipulación segura : No utilizar en las zonas sin una ventilación adecuada.
En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado.
Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso.
Evítese el contacto con los ojos y la piel.
Equipo de protección individual, ver sección 8.
No fumar, no comer ni beber durante el trabajo.
Lavar las manos y la cara antes de los descansos e inmediatamente después del manejo del producto.
No ponga en ojos, boca ni sobre la piel.
No ponga sobre la piel o la ropa.
No ingerir.
No reenvasar.
Estas instrucciones de seguridad también se aplican a los envases vacíos que puedan contener residuos del producto.
Mantener el contenedor cerrado cuando no se emplea.

Medidas de higiene : Lavarse la cara, las manos y toda la piel expuesta, concienzudamente tras la manipulación.

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

Exigencias técnicas para almacenes y recipientes : Almacenar en el envase original. Mantener el contenedor cerrado cuando no se emplea. Manténgase en un lugar seco, fresco y bien ventilado. Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente y mantener en posición vertical para evitar pérdidas. Almacenar de acuerdo con las reglamentaciones nacionales particulares. Guardar en contenedores etiquetados correctamente.

### 7.3 Usos específicos finales

Usos específicos : No son necesarias instrucciones específicas para su manipulación.

## SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

### 8.1 Parámetros de control

**Límites de exposición profesional**

| Componentes | No. CAS | Tipo de valor (Forma de | Parámetros de control | Base |
|---|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | exposición) | | |
| cobre | 7440-50-8 | VLA-ED (fracción respirable) | 0,01 mg/m3 (Cobre) | ES VLA (2022-04-01) |
| estaño | 7440-31-5 | VLA-ED | 2 mg/m3 | ES VLA (2015-02-19) |
| | | TWA | 2 mg/m3 (Estaño) | 91/322/EEC (1991-07-05) |
| | Otros datos: Indicativo | | | |
| disulfuro de molibdeno | 1317-33-5 | VLA-ED (fracción inhalable) | 10 mg/m3 (Molibdeno) | ES VLA (2024-01-15) |
| | | VLA-ED (fracción respirable) | 3 mg/m3 (Molibdeno) | ES VLA (2024-01-15) |

**Nivel sin efecto derivado (DNEL) de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006:**

| Nombre de la sustancia | Uso final | Vía de exposición | Efectos potenciales sobre la salud | Valor |
|---|---|---|---|---|
| benceno, mono-C10-13-alquil derivados, residuos de destilación | Trabajadores | Inhalación | A largo plazo - efectos sistémicos | 2,2 mg/m3 |
| | Trabajadores | Contacto con la piel | A largo plazo - efectos sistémicos | 3,15 mg/kg pc/día |

**Concentración prevista sin efecto (PNEC) de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006:**

| Nombre de la sustancia | Compartimiento Ambiental | Valor |
|---|---|---|
| benceno, mono-C10-13-alquil derivados, residuos de destilación | Agua dulce | 0,001 mg/l |
| | Liberación/uso discontinuo | 0,001 mg/l |
| | Agua de mar | 0 mg/l |
| | Actividad microbiológica en los sistemas de depuración de aguas residuales | 2 mg/l |
| | Sedimento de agua dulce | 16,5 mg/kg |
| | Sedimento marino | 1,65 mg/kg |
| | Suelo | 3,7 mg/kg |

### 8.2 Controles de la exposición

**Medidas de ingeniería**

Manejarlo solamente en un lugar equipado con extractor local (u otro extractor apropiado).

**Protección personal**

Protección de los ojos/ la cara : Gafas de seguridad

Protección de las manos

- Material : goma butílica
- Tiempo de penetración : > 10 min
- Índice de protección : Clase 1

| | | |
|---|---|---|
| Observaciones | : | En caso de contacto prolongado o repetido, utilizar guantes. El tiempo de adelanto depende entre otras cosas del material, del espesor y del tipo de guante y por lo tanto debe de ser medido en cualquier caso.<br>Los guantes de protección seleccionados deben de cumplir con las especificaciones del Reglamento (UE) 2016/425 y de la norma EN 374 derivada del mismo. |
| Protección de la piel y del cuerpo | : | Elegir la protección para el cuerpo según sus características, la concentración y la cantidad de sustancias peligrosas, y el lugar específico de trabajo. |
| Protección respiratoria | : | No se requiere; excepto en el caso de formación de aerosol. |
| Filtro tipo | : | Filtro tipo A-P |
| Medidas de protección | : | El tipo de equipamiento de protección debe ser elegido según la concentración y la cantidad de sustancia peligrosa al lugar específico de trabajo. |

**Controles de exposición medioambiental**

| | | |
|---|---|---|
| Aire | : | No debe liberarse en el medio ambiente. |
| Suelo | : | No permitir el contacto con el suelo, la superficie o con las aguas subterráneas.<br>No se debe permitir que el producto penetre en los desagües, tuberías, o la tierra (suelos). |
| Agua | : | No permitir el contacto con el suelo, la superficie o con las aguas subterráneas.<br>No se debe permitir que el producto penetre en los desagües, tuberías, o la tierra (suelos). |

## SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

| | | |
|---|---|---|
| Estado físico | : | sólido |
| Color | : | marrón rojizo |

| | | |
|---|---|---|
| Olor | : | característico |
| Umbral olfativo | : | Sin datos disponibles |
| Punto/ intervalo de fusión | : | No aplicable |
| Punto /intervalo de ebullición | : | Sin datos disponibles |
| Inflamabilidad (sólido, gas) | : | Sólidos Combustibles |
| Límite superior de explosividad / Limites de inflamabilidad superior | : | Sin datos disponibles |
| Límites inferior de explosividad / Límites de inflamabilidad inferior | : | Sin datos disponibles |
| Punto de inflamación | : | No aplicable |
| Temperatura de auto-inflamación | : | Sin datos disponibles |
| Temperatura de descomposición | : | Sin datos disponibles |
| pH | : | No aplicable<br>La sustancia o la mezcla no es soluble (en el agua) |
| Viscosidad | | |
| Viscosidad, dinámica | : | Sin datos disponibles |
| Viscosidad, cinemática | : | No aplicable |
| Solubilidad(es) | | |
| Solubilidad en agua | : | insoluble |
| Solubilidad en otros disolventes | : | Sin datos disponibles |
| Coeficiente de reparto n-octanol/agua | : | Sin datos disponibles |
| Presión de vapor | : | < 0,001 hPa (20 °C) |
| Densidad relativa | : | 1,30 (20 °C) |

| | | |
|---|---|---|
| | | Sustancia de referencia: Agua<br>Se calcula el valor. |
| Densidad | : | 1,30 g/cm3<br>(20 °C) |
| Densidad aparente | : | Sin datos disponibles |
| Densidad relativa del vapor | : | Sin datos disponibles |
| Características de las partículas | | |
| Tamaño de partícula | : | No aplicable |
| Distribución granulométrica | : | No aplicable |

**9.2 Otros datos**

| | | |
|---|---|---|
| Explosivos | : | No explosivo |
| Propiedades comburentes | : | Sin datos disponibles |
| Autoencendido | : | Sin datos disponibles |
| Velocidad de corrosión del metal | : | No es corrosivo para los metales. |
| Tasa de evaporación | : | Sin datos disponibles |
| Punto de sublimación | : | Sin datos disponibles |

## SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

**10.1 Reactividad**

Sin peligros a mencionar especialmente.

**10.2 Estabilidad química**

Estable en condiciones normales.

**10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas**

| | | |
|---|---|---|
| Reacciones peligrosas | : | No se conocen reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normales. |

**10.4 Condiciones que deben evitarse**

| | | |
|---|---|---|
| Condiciones que deben evitarse | : | Ninguna condición a mencionar especialmente. |

### 10.5 Materiales incompatibles

Materias que deben evitarse : Ningún material a mencionar especialmente.

### 10.6 Productos de descomposición peligrosos

No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

## SECCIÓN 11. Información toxicológica

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

**Toxicidad aguda**

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

**Producto:**

Toxicidad oral aguda : Estimación de la toxicidad aguda: > 2.000 mg/kg
Método: Método de cálculo

Toxicidad cutánea aguda : Síntomas: Rojez, Irritación local

**Componentes:**

**cobre:**

Toxicidad oral aguda : Estimación de la toxicidad aguda: 500 mg/kg
Método: Estimación de la toxicidad aguda de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1272/2008

DL50 Oral (Rata): > 300 - 2.000 mg/kg
Valoración: El componente/mezcla es moderadamente tóxico tras una única ingestión.

Toxicidad cutánea aguda : DL50 (Rata, machos y hembras): > 2.000 mg/kg
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad aguda por vía cutánea

**estaño:**

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 2.000 mg/kg
Método: Directrices de ensayo 423 del OECD
BPL: si
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad oral aguda

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 5 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: polvo/niebla
Método: Directrices de ensayo 403 del OECD
BPL: si

| | | |
|---|---|---|
| | | Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad aguda por inhalación |
| Toxicidad cutánea aguda | : | DL50 (Rata): > 2.000 mg/kg<br>Método: Directrices de ensayo 402 del OECD<br>BPL: si<br>Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad aguda por vía cutánea |

**disulfuro de molibdeno:**

| | | |
|---|---|---|
| Toxicidad oral aguda | : | DL50 (Rata): > 5.000 mg/kg<br>Método: Directrices de ensayo 401 del OECD<br>BPL: si |
| Toxicidad aguda por inhalación | : | CL50 (Rata): > 2,82 mg/l<br>Tiempo de exposición: 4 h<br>Prueba de atmosfera: polvo/niebla<br>Método: Directrices de ensayo 403 del OECD<br>BPL: si |
| Toxicidad cutánea aguda | : | DL50 (Rata): > 2.000 mg/kg<br>Método: Directrices de ensayo 402 del OECD<br>BPL: si<br>Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad aguda por vía cutánea |

**Corrosión o irritación cutáneas**

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

**Producto:**

| | | |
|---|---|---|
| Observaciones | : | Esta información no está disponible. |

**Componentes:**

**estaño:**

| | | |
|---|---|---|
| Valoración | : | No irrita la piel |
| Resultado | : | No irrita la piel |

**disulfuro de molibdeno:**

| | | |
|---|---|---|
| Especies | : | Conejo |
| Tiempo de exposición | : | 4 h |
| Valoración | : | No irrita la piel |
| Método | : | Directrices de ensayo 404 del OECD |
| Resultado | : | No irrita la piel |
| BPL | : | si |

**Lesiones o irritación ocular graves**

Provoca irritación ocular grave.

**Producto:**

Observaciones : Esta información no está disponible.

**Componentes:**

**cobre:**

Resultado : Irritación ocular

**estaño:**

Valoración : No irrita los ojos
Resultado : No irrita los ojos

**disulfuro de molibdeno:**

Especies : Conejo
Valoración : No irrita los ojos
Método : Directrices de ensayo 405 del OECD
Resultado : No irrita los ojos
BPL : si

**Sensibilización respiratoria o cutánea**

**Sensibilización cutánea**

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

**Sensibilización respiratoria**

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

**Producto:**

Observaciones : Esta información no está disponible.

**Componentes:**

**disulfuro de molibdeno:**

Tipo de Prueba : Prueba de Maximización
Especies : Conejillo de indias
Valoración : No provoca sensibilización a la piel.
Método : Directrices de ensayo 406 del OECD
Resultado : No provoca sensibilización a la piel.
BPL : si

**Mutagenicidad en células germinales**

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

**Producto:**

Genotoxicidad in vitro : Observaciones: Sin datos disponibles

Genotoxicidad in vivo : Observaciones: Sin datos disponibles

**Componentes:**

**disulfuro de molibdeno:**

Mutagenicidad en células germinales- Valoración : Los ensayos con animales no mostraron ningún efecto mutágeno.

**Carcinogenicidad**

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

**Producto:**

Observaciones : Sin datos disponibles

**Componentes:**

**disulfuro de molibdeno:**

Carcinogenicidad - Valoración : No hay evidencia de carcinogenicidad en estudios con animales.

**Toxicidad para la reproducción**

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

**Producto:**

Efectos en la fertilidad : Observaciones: Sin datos disponibles

Efectos en el desarrollo fetal : Observaciones: Sin datos disponibles

**Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única**

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

**Producto:**

Observaciones : Sin datos disponibles

**Componentes:**

**disulfuro de molibdeno:**

Valoración : La sustancia o mezcla no se clasifica como tóxica específica para órganos diana por exposición única.

**Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida**

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

**Producto:**

Observaciones : Sin datos disponibles

**Componentes:**

**disulfuro de molibdeno:**

Valoración : La sustancia o mezcla no se clasifica como tóxica específica de órganos diana, exposición repetida.

**Toxicidad por dosis repetidas**

**Producto:**

Observaciones : Esta información no está disponible.

**Toxicidad por aspiración**

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

**Producto:**

Esta información no está disponible.

**11.2 Información relativa a otros peligros**

**Propiedades de alteración endocrina**

**Producto:**

Valoración : La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

**Otros datos**

**Producto:**

Observaciones : La información dada esta basada sobre los datos de los componentes y la toxicología de productos similares.

**Componentes:**

**disulfuro de molibdeno:**

Observaciones : La información dada esta basada sobre los datos de los componentes y la toxicología de productos similares.

## SECCIÓN 12. Información ecológica

### 12.1 Toxicidad

**Producto:**

| | | |
|---|---|---|
| Toxicidad para los peces | : | Observaciones: Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático. |
| Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos | : | Observaciones: Sin datos disponibles |
| Toxicidad para las algas/plantas acuáticas | : | Observaciones: Sin datos disponibles |
| Toxicidad para los microorganismos | : | Observaciones: Sin datos disponibles |

**Componentes:**

**cobre:**

| | | |
|---|---|---|
| Factor-M (Toxicidad acuática aguda) | : | 10 |
| Factor-M (Toxicidad acuática crónica) | : | 10 |

**Evaluación Ecotoxicológica**

| | | |
|---|---|---|
| Toxicidad acuática aguda | : | Muy tóxico para los organismos acuáticos. |
| Toxicidad acuática crónica | : | Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. |

**estaño:**

| | | |
|---|---|---|
| Toxicidad para los peces | : | CL50 (Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda)): > 0,0124 mg/l<br>Tiempo de exposición: 96 h<br>Tipo de Prueba: Ensayo estático<br>Método: Directrices de ensayo 203 del OECD<br>Observaciones: No es tóxico en caso de solubilidad límite |
| Toxicidad para las algas/plantas acuáticas | : | CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 0,0192 mg/l<br>Tiempo de exposición: 72 h<br>Tipo de Prueba: Ensayo estático<br>Método: Directrices de ensayo 201 del OECD<br>Observaciones: No es tóxico en caso de solubilidad límite |

**disulfuro de molibdeno:**

| | | |
|---|---|---|
| Toxicidad para los peces | : | CL50 (Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda)): > 100 mg/l<br>Tiempo de exposición: 96 h |
| Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos | : | CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 100 mg/l<br>Tiempo de exposición: 48 h |
| Toxicidad para las algas/plantas acuáticas | : | CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 100 mg/l<br>Tiempo de exposición: 72 h |

### 12.2 Persistencia y degradabilidad

**Producto:**

| | | |
|---|---|---|
| Biodegradabilidad | : | Observaciones: Sin datos disponibles |
| Eliminación fisicoquímica | : | Observaciones: Sin datos disponibles |

**Componentes:**

**cobre:**

| | | |
|---|---|---|
| Biodegradabilidad | : | Resultado: No es rápidamente biodegradable |

### 12.3 Potencial de bioacumulación

**Producto:**

| | | |
|---|---|---|
| Bioacumulación | : | Observaciones: Sin datos disponibles |

### 12.4 Movilidad en el suelo

**Producto:**

| | | |
|---|---|---|
| Movilidad | : | Observaciones: Sin datos disponibles |
| Distribución entre compartimentos medioambientales | : | Observaciones: Sin datos disponibles |

### 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

**Producto:**

| | | |
|---|---|---|
| Valoración | : | Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (mPmB) a niveles del 0,1% o superiores. |

**Componentes:**

**estaño:**

Valoración : Observaciones: No aplicable

### 12.6 Propiedades de alteración endocrina

**Producto:**

Valoración : La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

### 12.7 Otros efectos adversos

**Producto:**

Información ecológica complementaria : Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

## SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto : No se debe permitir que el producto penetre en los desagües, tuberías, o la tierra (suelos).
No se elimine con los residuos domésticos.
Disponer como desechos peligrosos de acuerdo con las regulaciones locales y nacionales.

Los códigos de desecho deben ser atribuidos por el usuario sobre la base de la aplicación por la cual el producto es empleado.

Envases contaminados : El embalaje que no se haya vaciado adecuadamente debe eliminarse como un producto no utilizado.
Elimine los desechos del producto o utilice contenedores de acuerdo a la normativa local.

Los Códigos de Desecho siguientes solo son sugestiones:

Número de identificación de residuo : producto no usado
13 02 06*, Aceites sintéticos de motor, de transmisión mecánica y lubricantes

embalajes vacíos
15 01 10*, Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas

## SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

### 14.1 Número ONU o número ID

| | | |
|---|---|---|
| **ADR** | : | UN 3077 |
| **RID** | : | UN 3077 |
| **IMDG** | : | UN 3077 |
| **IATA** | : | UN 3077 |

### 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

| | | |
|---|---|---|
| **ADR** | : | SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.<br>(cobre) |
| **RID** | : | SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.<br>(copper) |
| **IMDG** | : | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.<br>(copper) |
| **IATA** | : | Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.<br>(cobre) |

### 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

| | | |
|---|---|---|
| **ADR** | : | 9 |
| **RID** | : | 9 |
| **IMDG** | : | 9 |
| **IATA** | : | 9 |

### 14.4 Grupo de embalaje

**ADR**

| | | |
|---|---|---|
| Grupo de embalaje | : | III |
| Código de clasificación | : | M7 |
| Número de identificación de peligro | : | 90 |
| Etiquetas | : | 9 |
| Código de restricciones en túneles | : | (-) |

**RID**

| | | |
|---|---|---|
| Grupo de embalaje | : | III |
| Código de clasificación | : | M7 |
| Número de identificación de peligro | : | 90 |
| Etiquetas | : | 9 |

**IMDG**

| | | |
|---|---|---|
| Grupo de embalaje | : | III |
| Etiquetas | : | 9 |
| EmS Código | : | F-A, S-F |

**IATA (Carga)**

| | | |
|---|---|---|
| Instrucción de embalaje (avión de carga) | : | 956 |
| Instrucción de embalaje (LQ) | : | Y956 |
| Grupo de embalaje | : | III |
| Etiquetas | : | Miscellaneous Dangerous Goods |

**IATA (Pasajero)**

| | | |
|---|---|---|
| Instrucción de embalaje (avión de pasajeros) | : | 956 |
| Instrucción de embalaje (LQ) | : | Y956 |
| Grupo de embalaje | : | III |
| Etiquetas | : | Miscellaneous Dangerous Goods |

### 14.5 Peligros para el medio ambiente

**ADR**

| | | |
|---|---|---|
| Peligrosas ambientalmente | : | si |

**RID**

| | | |
|---|---|---|
| Peligrosas ambientalmente | : | si |

**IMDG**

| | | |
|---|---|---|
| Contaminante marino | : | si |

**IATA (Pasajero)**

| | | |
|---|---|---|
| Peligrosas ambientalmente | : | si |

**IATA (Carga)**

| | | |
|---|---|---|
| Peligrosas ambientalmente | : | si |

### 14.6 Precauciones particulares para los usuarios

La(s) clasificación(es) de transporte presente(s) tienen solamente propósitos informativos y se basa(n) únicamente en las propiedades del material sin envasar/embalar, descritas dentro de esta Ficha de Datos de Seguridad. Las clasificaciones de transporte pueden variar según el modo de transporte, el tamaño del envase/embalaje y las variaciones en los reglamentos regionales o del país.

### 14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

| | | |
|---|---|---|
| Observaciones | : | No aplicable al producto suministrado. |

## SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

| | | |
|---|---|---|
| REACH - Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos (Anexo XVII) | : | Deben considerarse las restricciones de las siguientes entradas:<br>Número de lista 75: Si quiere usar este producto como tinta para tatuajes, póngase en contacto con su proveedor. |
| REACH - Lista de sustancias candidatas que suscitan especial preocupación para su Autorización (artículo 59).<br>(EU SVHC) | : | Este producto no contiene sustancias muy preocupantes (Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH), artículo 57). |
| Reglamento (CE) no 2024/590 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono<br>(EC 2024/590) | : | No aplicable |
| Reglamento (UE) 2019/1021 sobre contaminantes orgánicos persistentes (versión refundida)<br>(EU POP) | : | No aplicable |
| Reglamento (UE) n o 649/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos<br>(EU PIC) | : | No aplicable |
| REACH - Lista de sustancias sujetas a autorización (Annexo XIV)<br>(EU. REACH-Annex XIV) | : | No aplicable |
| REGLAMENTO (UE) 2019/1148 sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos | | No aplicable |
| Seveso III: Directiva 2012/18/UE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los | E1 | PELIGROS PARA EL MEDIOAMBIENTE |

que intervengan sustancias peligrosas.

| | | |
|---|---|---|
| Compuestos orgánicos volátiles | : | Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de noviembre de 2010, sobre emisiones industriales y emisiones derivadas de la cría de ganado (prevención y control integrados de la contaminación)<br>No aplicable |

**15.2 Evaluación de la seguridad química**

Esta información no está disponible.

## SECCIÓN 16. Otra información

**Texto completo de las Declaraciones-H**

| | | |
|---|---|---|
| H302 | : | Nocivo en caso de ingestión. |
| H319 | : | Provoca irritación ocular grave. |
| H400 | : | Muy tóxico para los organismos acuáticos. |
| H410 | : | Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. |

**Texto completo de otras abreviaturas**

| | | |
|---|---|---|
| 91/322/EEC | : | Directiva 91/322/CEE de la Comisión relativa al establecimiento de valores límite de carácter indicativo |
| ES VLA | : | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos - Tabla 1: Límites Ambientales de exposición profesional |
| 91/322/EEC / TWA | : | Valores límite - ocho horas |
| ES VLA / VLA-ED | : | Valores límite ambientales - exposición diaria |

ADN - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores; ADR - Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera; AIIC - Inventario de productos químicos industriales de Australia; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CLP - Reglamentación sobre clasificación, etiquetado y envasado; Reglamento (EC) No 1272/2008; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECHA - Agencia Europea de Sustancias Químicas; EC-Number - Número de la Comunidad Europea; ECx - Concentración asociada con respuesta x%; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón); ErCx

- Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buena práctica de laboratorio; IARC - Agencia Internacional para la investigación del cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan químicos peligros a granel; IC50 - Concentración inhibitoria máxima media; ICAO - Organización Internacional de Aviación Civil; IECSC - Inventario de Sustancias Químicas en China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de Seguridad e Higiene Industrial (Japón); ISO - Organización Internacional para la Normalización; KECI - Inventario de Químicos Existentes de Corea; LC50 - Concentración letal para 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba (Dosis letal mediana); MARPOL - Convenio Internacional para prevenir la Contaminación en el mar por los buques; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; NO(A)EL - Nivel de efecto (adverso) no observable; NOELR - Tasa de carga de efecto no observable; NZIoC - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS - Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS - Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas; (Q)SAR - Relación estructura-actividad (cuantitativa); REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; RID - reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Ficha de datos de seguridad; SVHC - sustancia altamente preocupante; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TECI - Inventario de productos químicos existentes de Tailandia; TRGS - Regla técnica para sustancias peligrosas; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo

**Otros datos**

| **Clasificación de la mezcla:** | | **Procedimiento de clasificación:** |
|---|---|---|
| Eye Irrit. 2 | H319 | Método de cálculo |
| Aquatic Acute 1 | H400 | Método de cálculo |
| Aquatic Chronic 1 | H410 | Método de cálculo |

|| En el margen izquierdo se resaltan los cambios significativos en comparación con la edición anterior. Esta versión sustituye a todas las anteriores.

Esta ficha de datos de seguridad solo es válida para productos originales, es decir, aquellos que hayan sido empaquetados y rotulados por la propia marca. La información que incluye no puede ser reproducida ni modificada sin nuestra autorización expresa por escrito. Solo se autoriza la divulgación de este documento en la medida en que lo exija la legislación actual vigente. No está permitido efectuar ningún otro tipo de difusión, especialmente de carácter público, de nuestras fichas de datos de seguridad (p. ej., descarga en internet) sin nuestra autorización expresa por escrito. Ponemos a disposición de nuestros clientes las fichas de datos de seguridad modificadas conforme a las normativas legales. Según las disposiciones legales, es responsabilidad del cliente facilitar dichas fichas de datos de seguridad y sus posibles modificaciones a sus propios clientes, empleados y otros usuarios del producto. No ofrecemos ninguna garantía de que las fichas de datos de seguridad que el usuario obtiene a través de terceras partes sean actuales. Toda la información e indicaciones incluidas en esta ficha de datos de seguridad se han

adquirido de buena fe y se basan en la información de la que disponemos en el momento de la publicación. Los datos representados deben describir el producto en lo que respecta a las medidas de seguridad necesarias; dichos datos no aseguran las características del producto, no garantizan la idoneidad del mismo para casos individuales ni tampoco representan una relación jurídica contractual. La existencia de una ficha de datos de seguridad para una determinada jurisdicción no implica, necesariamente, que la importación o el uso en el ámbito de esa jurisdicción sean legales. Si tiene alguna duda, póngase en contacto con su asesor de ventas o un distribuidor autorizado.