



# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

## 1. Identificación del producto

Identificador de producto SGA **Select Lead-Free Solder**

### Otros medios de identificación

Número HDS WC005

### Uso recomendado del producto químico y restricciones

Uso recomendado Soldadura.

Restricciones recomendadas Ninguno conocido/Ninguna conocida.

### Datos sobre el proveedor

#### Fabricante/proveedor

Worthington Cylinder Corporation

#### Dirección

200 Old Wilson Bridge Road

Columbus, OH 43085

Estados Unidos

#### Correo electrónico:

cylinders@worthingtonindustries.com

#### Número de teléfono:

866-928-2657

#### CHEMTREC - 24 Horas:

#### Within US and Canada

800-424-9300

#### Outside US and Canada

+1 703-741-5970 (se aceptan llamadas a cobro revertido)

## 2. Identificación del peligro o peligros

### Clasificación de la sustancia o mezcla

Peligros físicos No clasificado.

Peligros para la salud No clasificado.

Peligros para el medio ambiente No clasificado.

### Elementos de las etiquetas del SAC, incluidos los consejos de prudencia

Símbolos de peligro Ninguno.

Palabra de advertencia Ninguno.

Indicación de peligro Ninguno.

#### Consejos de prudencia

##### Prevención

Respete las normas para un manejo correcto de los químicos.

##### Respuesta

Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.

##### Almacenamiento

Consérvese alejado de materiales incompatibles.

##### Eliminación

Eliminar los desperdicios y residuos de conformidad con la normativa promulgada por las autoridades locales.

### Otros peligros que no conducen a una clasificación

El material fundido provocará quemaduras térmicas.

## 3. Composición/información sobre los componentes

### Mezclas

Identidad química	Nombre(s) común(es), sinónimo(s)	Número CAS y otros identificadores únicos	Concentración
Estaño		7440-31-5	> 90
Cobre		7440-50-8	4 - 6
selenio		7782-49-2	<1

**Comentarios sobre la composición** Todas las concentraciones se expresan en porcentaje en peso a menos que el componente sea un gas. Las concentraciones de los gases se dan en porcentaje en volumen.

#### 4. Primeros auxilios

##### Descripción de los primeros auxilios necesarios

<b>Inhalación</b>	Inmediatamente retire de exposición posterior. Obtenga asistencia médica inmediata. Para quienes proporcionan asistencia, eviten la exposición de ustedes mismos o de otros. Use protección respiratoria adecuada. Proporcione oxígeno suplementario, si hay disponible. Si se detuvo la respiración, asista la ventilación con un dispositivo mecánico o use la resucitación de boca a boca.
<b>Contacto con la cutánea</b>	Quite la ropa contaminada y lave la piel cuidadosamente con agua durante un mínimo de 15 minutos. En caso de desarrollo de una erupción cutánea o una reacción cutánea alérgica, obtenga atención médica.
<b>Contacto con los ocular</b>	Enjuague inmediatamente con abundante agua por lo menos durante 15 minutos. Quítense las lentes de contacto, en su caso. Buscar atención médica si la irritación aumenta o persiste.
<b>Ingestión</b>	Enjuáguese inmediatamente la boca y beba una taza de agua. Nunca suministre nada por la boca a una víctima inconsciente o que tenga convulsiones. Solamente debe provocar el vómito siguiendo las instrucciones del personal médico. Conseguir atención médica inmediatamente.
<b>Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados</b>	El polvo y los humos pueden irritar los ojos, la piel y las vías respiratorias superiores. El contacto con el material fundido puede provocar quemaduras térmicas.
<b>Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial</b>	Tratamiento sintomático. La exposición puede agravar trastornos respiratorios preexistentes. Los síntomas pueden retrasarse.
<b>Información General</b>	Muéstrele esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

#### 5. Medidas de lucha contra incendios

<b>Medios de extinción apropiados</b>	Para extinguir un incendio, utilice espuma, dióxido de carbono o polvo seco.
<b>Medios no adecuados de extinción</b>	No use agua o agentes extintores halogenados.
<b>Peligros específicos del producto químico</b>	Los incendios o las altas temperaturas producen: Óxidos metálicos.
<b>Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios</b>	Use aparato respiratorio autónomo y traje de protección completo en caso de incendio.
<b>Equipos/instrucciones para la lucha contra incendios</b>	Retirar los recipientes del área del incendio si puede hacerse sin riesgo.
<b>Riesgos generales de incendio</b>	El metal sólido no es inflamable; sin embargo, los polvos metálicos finamente divididos pueden formar una mezcla explosiva con el aire.

#### 6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

##### Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia

<b>Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia</b>	Mantenga alejado al personal que no sea necesario. Evite la inhalación del polvo del material derramado. Use protección personal de acuerdo con las recomendaciones en la sección 8 de la HDS. No toque los recipientes dañados o el material derramado a menos que esté usando ropa protectora adecuada.
<b>Para el personal de los servicios de emergencia</b>	Para información sobre protección personal, véase la sección 8.
<b>Precauciones relativas al medio ambiente</b>	Evitar nuevas fugas o vertidos si puede hacerse sin riesgo. No contamine el agua.
<b>Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos</b>	Detenga la fuga si puede hacerlo sin riesgo. Las autoridades locales deben ser informadas si los derrames importantes no pueden contenerse.  En caso de derrames secos, use una aspiradora HEPA (de aire con filtro de partículas de alta eficiencia) para recoger el material y colóquelo en un recipiente sellable para su eliminación posterior. Evite la formación de polvo. Recuperar y reciclar, si es posible. Mantener fuera de abastecimientos de agua y alcantarillados.
<b>Otros problema relacionados con vertidos y fugas</b>	Limpiar en consonancia con los reglamentos aplicables. Usar un material no combustible como vermiculita, arena o tierra para absorber el producto y colocarlo en un recipiente para su eliminación posterior.

## 7. Manipulación y almacenamiento

### Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura

Usar equipo adecuado de protección personal (véase la Sección 8). Mantenga al mínimo la formación de polvo en el aire. Debe disponer de extracción adecuada en aquellos lugares en los que se forma polvo. Evite la inhalación de polvo y humos. Evítese el contacto con los ojos y la piel. No poner este material en contacto con la ropa. Prohibido comer, beber y fumar durante la utilización del producto. Lavarse cuidadosamente después de la manipulación. No dispersar en el medio ambiente.

Cualquiera superficie que entre en contacto con el metal fundido debe ser precalentada o recubierta de forma especial, además de ser inoxidable. Los contaminantes involuntarios del producto, por ejemplo la humedad, hielo, nieve, grasa o aceite, pueden causar explosión cuando se colocan en un baño de metal fundido o en un horno fundidor de metal (el precalentamiento del metal eliminará la humedad del producto).

### Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades

Guárdese en el recipiente original bien cerrado y en lugar seco, frío y bien ventilado. Almacenar en contenedores cerrados, alejados de materiales incompatibles. Mantener fuera del alcance de los niños. Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.

## 8. Controles de exposición/protección personal

### Parámetros de control

#### Límite(s) de exposición ocupacional

##### México. Valores límite de exposición ocupacional

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Cobre (CAS 7440-50-8)	STEL	2 mg/m <sup>3</sup>	Polvo y niebla.
		2 mg/m <sup>3</sup>	Humo.
	TWA	1 mg/m <sup>3</sup>	Polvo y niebla.
		0.2 mg/m <sup>3</sup>	Humo.
Estaño (CAS 7440-31-5)	STEL	4 mg/m <sup>3</sup>	
	TWA	2 mg/m <sup>3</sup>	
selenio (CAS 7782-49-2)	TWA	0.2 mg/m <sup>3</sup>	

##### ACGIH

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Cobre (CAS 7440-50-8)	TWA	1 mg/m <sup>3</sup>	Polvo y niebla.
		0.2 mg/m <sup>3</sup>	Humo.

##### EE.UU. Valores umbrales ACGIH

Componentes	Tipo	Valor
Estaño (CAS 7440-31-5)	TWA	2 mg/m <sup>3</sup>
selenio (CAS 7782-49-2)	TWA	0.2 mg/m <sup>3</sup>

### Valores límites biológicos

No se indican límites de exposición biológica para los componentes.

No se han asignado normas sobre exposición.

### Directrices de exposición

#### Método de control por rango de exposición

No se dispone.

### Controles de ingeniería adecuados

Asegure una ventilación adecuada. Mantenga las temperaturas de fusión/soldadura tan bajas como sea posible para minimizar la formación de humos. Se recomienda disponer una ducha e instalaciones de lavado de ojos y manos cerca del lugar de trabajo.

### Medidas de protección individual, como equipos de protección personal recomendados

**Protección para los ojos/la cara** Use gafas de seguridad con protectores laterales (o goggles). Use careta facial cuando se trabaja con material fundido.

#### Protección cutánea

##### Protección para las manos

Use guantes de protección (p.ej. latex, nitrilo, neopreno).

##### Otros

Se recomienda el uso de ropa resistente a los productos químicos. Se recomienda el uso de guantes aislantes/resistentes al calor cuando se trabaja con material fundido.

#### Protección respiratoria

Utilice un respirador cuando la extracción local o la ventilación no sean adecuadas para mantener la exposición por debajo de los límites de OEL. En espacios reducidos puede ser necesario utilizar un respirador con suministro de aire.

<b>Peligros térmicos</b>	Se recomienda el uso de guantes aislantes/resistentes al calor cuando se trabaja con material fundido.
<b>Consideraciones generales sobre higiene</b>	Seguir siempre buenas medidas de higiene personal, como lavarse después de manejar el material y antes de comer, beber y/o fumar. Rutinariamente lave la ropa de trabajo y el equipo de protección para eliminar los contaminantes.

## 9. Propiedades físicas y químicas

<b>Apariencia</b>	Metal de color metálico plateado a gris plateado. Contiene un núcleo de polvo blanco.
<b>Estado físico</b>	Sólido.
<b>Forma</b>	Alambre.
<b>Color</b>	Plateado a gris. Núcleo: blanco.
<b>Olor</b>	Inodoro.
<b>Umbral olfativo</b>	No se dispone.
<b>pH</b>	No se dispone.
<b>Punto de fusión/punto de congelación</b>	210 - 214.44 °C (410 - 418 °F)
<b>Punto inicial e intervalo de ebullición</b>	No se dispone.
<b>Punto de inflamación</b>	No se dispone.
<b>Tasa de evaporación</b>	No se dispone.
<b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>	No se dispone.
<b>Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad</b>	
<b>límite inferior de inflamabilidad (%)</b>	No se dispone.
<b>límite superior de inflamabilidad (%)</b>	No se dispone.
<b>Límite inferior de explosividad (%)</b>	No se dispone.
<b>Límite de explosividad superior (%)</b>	No se dispone.
<b>Presión de vapor</b>	No se dispone.
<b>Densidad de vapor</b>	No se dispone.
<b>Densidad relativa</b>	7.38
<b>Solubilidad(es)</b>	No soluble
<b>Coefficiente de reparto: n-octanol/agua</b>	No se dispone.
<b>Temperatura de auto-inflamación</b>	No se dispone.
<b>Temperatura de descomposición</b>	No se dispone.
<b>Viscosidad</b>	No se dispone.

## 10. Estabilidad y reactividad

<b>Reactividad</b>	El producto no es reactivo en condiciones de uso, almacenamiento y transporte normales.
<b>Estabilidad química</b>	El material es estable en condiciones normales.
<b>Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	No ocurren polimerizaciones peligrosas.
<b>Condiciones que deben evitarse</b>	Contacto con materias incompatibles. Evitar el contacto del metal fundido con el agua.
<b>Materiales incompatibles</b>	cloro Trementina. Magnesio. Gas acetileno.
<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	Se emiten óxidos metálicos tóxicos cuando se calienta por encima del punto de fusión.

## 11. Información toxicológica

### Información sobre las posibles vías de exposición

<b>Inhalación</b>	Las temperaturas elevadas o la acción mecánica pueden formar polvos y humos que pueden irritar las membranas mucosas y el tracto respiratorio. Puede ocurrir un daño pulmonar y posible edema pulmonar debido a la exposición al polvo. La inhalación de humos puede causar una enfermedad parecida a la gripe, denominada fiebre por humos metálicos.
<b>Contacto con la cutánea</b>	El polvo puede irritar la piel. El contacto con el material fundido puede provocar quemaduras térmicas.
<b>Contacto con los ocular</b>	Las temperaturas elevadas o la acción mecánica pueden formar polvos y humos que pueden irritar los ojos.
<b>Ingestión</b>	La ingestión de polvos generados durante las operaciones de trabajo puede causar náuseas y vómito. La intoxicación por cobre puede provocar anemia hemolítica y daño renal, hepático y del bazo.
<b>Síntomas</b>	Las temperaturas elevadas o la acción mecánica pueden formar polvos y humos que pueden irritar los ojos, las membranas mucosas y el tracto respiratorio. El contacto con el material fundido puede provocar quemaduras térmicas.

### Información sobre los efectos toxicológicos

<b>Toxicidad Aguda</b>	Altas concentraciones de humos/polvos recién formados de óxidos metálicos pueden provocar síntomas de fiebre del humo metálico. Cuando se calienta, los vapores/humos que se desprenden pueden causar irritación al tracto respiratorio. La sobreexposición al estaño puede causar irritación de los ojos, la piel, las membranas mucosas y el sistema respiratorio. La sobreexposición aguda a polvos/humos de cobre puede provocar irritación de los ojos, la nariz, la garganta y la piel, en caso de exposición severa a los humos puede causar fiebre por vapores metálicos con síntomas similares a la influenza, tales como sabor dulce metálico en la boca, garganta seca, tos, fiebre y escalofríos, opresión torácica, disnea, dolor de cabeza, visión borrosa, dolor de espalda, náuseas, vómito, fatiga. Por lo general los síntomas desaparecen en el curso de 24 horas. El cobre puede provocar la decoloración de la piel y el pelo. La inhalación de polvo de cobre puede modificar las encías y el revestimiento mucoso bucal, lo que generalmente se atribuye a un efecto tisular local más que a toxicidad general.
<b>Corrosión/irritación cutáneas</b>	El polvo puede irritar la piel.
<b>Lesiones oculares graves/irritación ocular</b>	Las temperaturas elevadas o la acción mecánica pueden formar polvos y humos que pueden irritar los ojos.
<b>Sensibilidad respiratoria o cutánea</b>	
<b>Sensibilización respiratoria</b>	No se conocen efectos sensibilizantes.
<b>Sensibilización cutánea</b>	No se conocen efectos sensibilizantes.
<b>Mutagenicidad en células germinales</b>	No hay datos disponibles.
<b>Carcinogenicidad</b>	No está clasificado en cuanto a la carcinogenicidad en seres humanos.
<b>Monografías del IARC. Evaluación general de la carcinogenicidad</b>	
selenio (CAS 7782-49-2)	3 No está clasificado en cuanto a la carcinogenicidad en seres humanos.
<b>Toxicidad a la reproducción</b>	No hay datos disponibles.
<b>Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposición única</b>	No clasificado.
<b>Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposiciones repetidas</b>	No clasificado.
<b>Peligro por aspiración</b>	No es relevante debido a la forma del producto.
<b>Otras informaciones</b>	La sobreexposición a latas de estaño puede resultar en neumoconiosis benigna (estañosa). Esta forma de neumoconiosis produce cambios progresivos en los rayos X de los pulmones mientras exista la exposición, pero sin presencia de fibrosis distintiva, sin evidencia de discapacidad y sin factores de complicaciones especiales. La sobreexposición prolongada y repetida a polvos y humos puede conducir a una neumoconiosis benigna (estanosis).

## 12. Información ecotoxicológica

<b>Ecotoxicidad</b>	Las aleaciones en sus formas masivas representan un peligro limitado para el medio ambiente.
<b>Persistencia y degradabilidad</b>	El producto no es biodegradable.

<b>Potencial de bioacumulación</b>	No hay datos disponibles.
<b>Movilidad en el suelo</b>	Las aleaciones en sus formas masivas no son móviles en el medio ambiente.
<b>Otros efectos adversos</b>	No se espera ninguno.

### 13. Información relativa a la eliminación de los productos

#### Métodos de eliminación

<b>Instrucciones para la eliminación</b>	Elimine de acuerdo con todas las regulaciones aplicables.
<b>Reglamentos locales sobre la eliminación</b>	Elimine observando las normas locales.
<b>Desechos/Producto no Utilizado</b>	Elimine observando las normas locales. El material chatarra deberá enviarse a refinación para recuperar el contenido de metales preciosos. El metal sólido y las aleaciones en forma de partículas pueden ser reactivos. Deben determinarse sus propiedades peligrosas, incluyendo el incendio y la explosión, antes de la eliminación.
<b>Envases contaminados</b>	Ya que los recipientes vacíos pueden contener restos de producto, obsérvense las advertencias indicadas en la etiqueta después de vaciarse el recipiente.

### 14. Información relativa al transporte

#### SCT

No está clasificado como producto peligroso.

#### DOT

No está clasificado como producto peligroso.

#### ADR

No está clasificado como producto peligroso.

#### RID

No está clasificado como producto peligroso.

#### ADN

No está clasificado como producto peligroso.

#### IATA

No está clasificado como producto peligroso.

#### IMDG

No está clasificado como producto peligroso.

**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/789 y al Código IBC10** No aplicable.

### 15. Información reguladora

**Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate** Esta Hoja de Datos de Seguridad ha sido elaborada en consonancia con la Norma Oficial Mexicana (NOM-018-STPS-2000).

**Mexico. Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo (NOM-018-STPS)**

COBRE, HUMO (COMO CU) (CAS 7440-50-8) Listado.

**Mexico. ACUERDO por el que se determina el listado de sustancias sujetas a reporte de competencia federal para el registro de emisiones y transferencia de contaminantes**

No listado.

**México. Norma oficial mexicana NOM-001-ECOL-1996 que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales**

COBRE (COMO CU) (CAS 7440-50-8) Listado.

#### Reglamentación internacional

##### Protocolo de Montreal

No aplicable.

##### Convención de Estocolmo

No aplicable.

##### Rotterdam Convention

No aplicable.

**Protocolo de Kyoto**

No aplicable.

**Convenio de Basilea**

No aplicable.

**Inventarios internacionales**

<b>País(es) o región</b>	<b>Nombre del inventario</b>	<b>Listado (si/no)*</b>
Australia	Inventario de Sustancias Químicas de Australia (AICS)	Si
Canadá	Lista de Sustancias Nacionales (DSL)	Si
Canadá	Lista de Sustancias No Nacionales (NDSL)	No
China	Inventario de sustancias químicas existentes en China (Inventory of Existing Chemical Substances in China)	Si
Europa	Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales (EINECS)	Si
Europa	Lista europea de sustancias químicas notificadas (ELINCS)	No
Japón	Inventario de sustancias químicas nuevas y existentes (Inventory of Existing and New Chemical Substances, ENCS)	No
Corea	Lista de sustancias químicas existentes (Existing Chemicals List, ECL)	Si
Nueva Zelanda	Inventario de Nueva Zelanda	Si
Filipinas	Inventario de Sustancias Químicas de Filipinas (PICCS)	Si
Estados Unidos y Puerto Rico	Inventario de la Ley del Control de Sustancias Tóxicas (en inglés, TSCA)	Si

\*Un "Sí" indica que este producto cumple con los requisitos de inventario administrado por el(los) país(es) responsable(s).

Un "No" indica que uno o más componentes del producto no están listados o están exentos de los requisitos del inventario administrado por el(los) país(es) responsable(s).

**16. Otras informaciones****La fecha de revisión**

-

**Lista de abreviaturas**

No se dispone.

**Referencias**

ACGIH

EPA: Base de datos AQUIRE

EUA. IARC Monografías sobre la exposición profesional a agentes químicos

HSDB® - Base de datos de sustancias peligrosas

Monografías de la IARC. Evaluación global de la carcinogenicidad

Programa Nacional de Toxicología (NTP) Reporte sobre carcinógenos

ACGIH Documentación sobre los valores umbrales limite y los índices biológicos de exposición

**Clasificación según NFPA****Cláusula de exención de responsabilidad**

Toda la información contenida en esta Hoja de Datos de Seguridad de Materiales se considera exacta y fiable. No obstante, no se otorga ninguna garantía en lo que se refiere a la exactitud de la información o la idoneidad de las recomendaciones en ella contenidas. Es responsabilidad del usuario evaluar la seguridad y toxicidad del producto bajo sus propias condiciones de uso, así como cumplir con todas las leyes y normas aplicables.