

### SECCIÓN 1.

Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y del proveedor o fabricante:

NOMBRE DEL PRODUCTO	CAS #
Soldadura Estaño - Antimonio	7440-31-5 Estaño 7440-36-0 Antimonio
NOMBRE COMERCIAL Y SINÓNIMOS	DOT I.D. No.
Monarca 95-5	No regulado
NOMBRE QUÍMICO Y SINÓNIMOS	CLASE DE RIESGO DOT
Aleación de Estaños con antimonio y otros metales en menor proporción.	No regulado
FECHAS DE ELABORACIÓN Y REVISIÓN	FÓRMULA
Elaborada en Marzo 2016 Revisada en Julio 2018	Aleación de Estaño con antimonio y otros metales en proporciones pequeñas
	FAMILIA QUÍMICA
	Aleación de Estaño con antimonio y otros metales en proporciones pequeñas
DATOS DEL PROVEEDOR O FABRICANTE	NÚMERO TELEFÓNICO EN CASO DE EMERGENCIA
Industrias Mexar S.A. de C.V. Bosques de San Isidro No. 2300 Zapopan, Jalisco, México. C.P. 45133	Tel: (0133) 3656 3637 Lunes a Viernes de 8:00 a 18:00

### SECCIÓN 2.

Identificación de los peligros:

CLASIFICACIÓN GHS	ELEMENTOS DE ETIQUETA GHS
H334 PUEDE PROVOCAR SÍNTOMAS DE ALERGIA O ASMA O DIFICULTADES RESPIRATORIAS SI SE INHALA.  H317 PUEDE PROVOCAR UNA REACCIÓN ALÉRGICA EN LA PIEL.	 GHS07  <b>PALABRA DE SEÑALIZACIÓN:</b> PELIGRO

### Consejos de precaución

P285 En caso de ventilación inadecuada, usar protección respiratoria.  
P280 Usar guantes protectores / indumentaria de protección / protección ocular / protección facial.  
P301 + P312 EN CASO DE INGESTIÓN: llame a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA, a un médico o a un médico si se siente mal.  
P302 + P350 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: lávela suavemente con abundante agua y jabón.  
P304 + P340 EN CASO DE INHALACIÓN: lleve a la víctima al aire fresco y manténgala en reposo en una posición cómoda para respiración.  
P501 Deseche el contenido y el recipiente de acuerdo con las regulaciones locales / regionales internacionales.

## SECCIÓN 3.

Composición/Información sobre los componentes:

INGREDIENTES	CAS #	COMPOSICIÓN %
Estaño (Sn)	1440-31-5	94-100%
Antimonio (Sb)	7440-36-0	4.5-5.5%

## SECCIÓN 4.

Primeros auxilios.

**Inhalación:** Puede causar molestias físicas al tracto respiratorias

**Piel:** El contacto prolongado puede causar una leve irritación en la piel Lavar con abundante agua durante 15 minutos, para remover las partículas. Si la irritación persiste, solicitar atención médica.

**OJOS:** Lavar inmediatamente los ojos con agua y continuar lavando durante al menos 15 minutos.

**Ingestión:** Puede causar náuseas y vómitos. Puede causar una leve irritación en la boca, garganta y estomago. Dar agua; inducir vómito solamente en individuos consientes sin convulsiones; Solicitar atención médica de inmediato.

**Rutas primarias de entrada al organismo:** Inhalación, contacto

### SECCIÓN 5.

Medidas contra incendios:

PUNTO DE INFLAMABILIDAD		TEMPERATURA DE AUTO IGNICIÓN	LÍMITES DE INFLAMABILIDAD, % EN VOLUMEN	
No aplicable		No aplicable	LEL=N/A	UEL=N/A
MEDIOS DE EXTINCIÓN			CLASIFICACIÓN ELÉCTRICA	
Agua: No Espuma: Si Halón: Si Bióxido de carbono: Si Polvo químico: Si Otros: Cualquiera Clase B			No aplica	
PROCEDIMIENTOS ESPECIALES DE COMBATE AL FUEGO				
Medios de extinción	Agentes de extinción adecuados: Use medios de extinción apropiados para el fuego circundante.			
Medios de extinción no adecuados	No hay datos disponibles.			
Peligros especiales derivados de la sustancia o mezcla	El fuego puede producir gases irritantes o venenosos.			
Riesgo de incendio	No inflamable			
Peligro de explosión	Ninguna conocida			
Recomendaciones para los bomberos	En caso de incendio, use un equipo de respiración autónomo y equipo de protección completo.			
RIESGOS INUSUALES DE FUEGO Y EXPLOSIÓN				
Cuando el material es fundido y entra en contacto con el agua				

### SECCIÓN 6.

Medidas que deben tomarse en caso de derrame accidental o fuga accidental.

PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPO DE PROTECCIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA
Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia La utilización de equipos de protección adecuados con el fin de evitar toda posible contaminación de la piel, los ojos y la ropa. (incluido el equipo de protección personal mencionado en la sección 8 de la ficha de datos de seguridad). No respirar el polvo. Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa.

### PRECAUCIONES RELATIVAS AL MEDIO AMBIENTE MANTENER EL PRODUCTO ALEJADO DE LOS DESAGÜES Y DE LAS AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS.

Retener y eliminar el agua de lavado contaminada. Cierre de desagües.

### INDICACIONES ADECUADAS SOBRE LA MANERA DE LIMPIAR UN VERTIDO

Recoger mecánicamente. Control del polvo.

### OTRAS INDICACIONES RELATIVAS A LOS VERTIDOS Y LAS FUGAS

Colocar en recipientes apropiados para su eliminación.: véase sección 13. Consideraciones relativas a la eliminación

## SECCIÓN 7.

Manejo y almacenamiento:

### MANEJO

Precauciones para una manipulación segura evitar la formación de polvo.  
Información sobre protección contra explosiones e incendios: No se requieren medidas especiales.  
Condiciones para almacenaje seguro, incluyendo cualquier incompatibilidad

### ALMACENAMIENTO

Almacenarse en un ambiente seco.  
No almacenar cajas de soldaduras sobre el piso, hágalo sobre estibas de madera.  
No golpear las cajas.  
No pararse sobre las cajas.  
No exponer la soldadura a la humedad.  
No almacenar la soldadura cerca de cementos ácidos u otros contaminantes.  
Utilizar o despachar la soldadura de tal manera que se utilice primero la soldadura más antigua.  
Durante el transporte proteger de la lluvia o cualquier otro líquido.

## SECCIÓN 8.

Controles de exposición/protección personal:

### MEDIDAS DE CONTROL

#### PRÁCTICAS DE INGIENERÍA

Usar el proceso de recintos para la ventilación de gases de combustión local u otra ingeniería para controlar los niveles aerotransportados debajo de límites de exposición recomendados. Si las operaciones de usuario generan el polvo o el humo, usar la ventilación para controlar contaminantes aerotransportados.

#### PRÁCTICAS DE TRABAJO

#### PRÁCTICAS DE HIGIENE/TRABAJO

No permitir comida, bebidas, ni el uso de cosméticos o productos con tabaco mientras se maneja o procesa material con la soldadura.

### PROTECCIÓN PERSONAL

Lavase las manos y la cara antes de comer, beber o fumar, trate de no tocarse la cara o el cabello a menos que se haya lavado las manos.  
No coma, beba ni fume en áreas que existan polvo y humos de plomo.  
Evite remover el polvo de plomo con un barrido seco. El barrido o limpieza en húmedo es más seguro.  
Al usar respirador asegurarse de que sea el tamaño adecuado, limpiarlo después de cada uso.

### EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

#### PROTECCIÓN DE LAS VÍAS RESPIRATORIAS

Máscara respiratoria protectora con filtro. Mantener las temperaturas de fusión/soldar lo más bajo posible para disminuir la generación de humo.

#### PROTECCIÓN DE LAS MANOS

Usar guantes, recomendados para contacto / calor prolongado.

#### PROTECCIÓN PARA LA PIEL

Utilizar vestimenta protectora completa.

#### PROTECCIÓN PARA LOS OJOS

Se recomienda anteojos de protección o gafas cuando existe la posibilidad de penetración de partículas en la vista. Se recomienda anteojos de seguridad o gafas con guarda de seguridad cuando se trabaja con metal fundido.

## SECCIÓN 9.

Propiedades físicas y químicas:

### APARIENCIA Y OLOR

Sólido, gris con molde plateado

POTENCIAL HIDROGENO (PH)	RESISTENCIA A TENSIÓN
No aplica	59000 PSI
PUNTO DE FUSIÓN	DENSIDAD DEL LÍQUIDO
232-240°C	7.25 g/cm <sup>3</sup>
PUNTO DE EBULLICIÓN	DENSIDAD DEL VAPOR (AIRE = 1)
N/A	N/A
CONDUCTA ELÉCTRICA	RESISTIVIDAD ELÉCTRICA
44.0 (W/m-K)	145 (10 <sup>-9</sup> ohm-m)
SOLUBILIDAD EN AGUA	PUNTO DE CONGELACIÓN
Ligeramente soluble en el agua en la presencia de nitratos, amonio y dióxido de carbono	No establecido

<b>ELONGACIÓN</b>	<b>GRAVEDAD ESPECÍFICA (AGUA=1)</b>
38%	No establecido
<b>LÍMITES DE INFLAMABILIDAD, % EN VOLUMEN</b>	<b>COEFICIENTE DE PARTICIÓN N-OCTANOL/AGUA</b>
No es inflamable	ND

## SECCIÓN 10.

Estabilidad y reactividad

ESTABILIDAD		CONDICIONES A EVITAR
Inestable		Evite el contacto con materiales incompatibles
Estable	X	
<b>INCOMPATIBILIDAD (MATERIALES A EVITAR)</b>		
Reactivo con Oxidantes fuertes Polimerización Arriesgada: no ocurrirá. Se produce oxidación del estaño fundido a temperaturas muy elevadas		
<b>PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN RIESGOSOS</b>		
Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso no se deben producir productos de descomposición peligrosos. Pero puede producir: óxidos metálicos y gases tóxicos.		

## SECCIÓN 11.

Información toxicológica:

NOMBRE	CAS No	ACGIH-UNBRAL DE VALOR LÍMITE	OSHA.LÍMITE DE EXPOSICIÓN PERMITIDA	NIOS-LÍMITE DE EXPOSICIÓN PERMITIDA
Estaño	7440-31-5	2.00 mg/m <sup>3</sup>	2.00 mg/m <sup>3</sup>	2.00 mg/m <sup>3</sup>
Antimonio	7440-36-0	0.50 mg/m <sup>3</sup>	0.50 mg/m <sup>3</sup>	0.50 mg/m <sup>3</sup>
<b>ESTAÑO</b>				
<b>DATOS DE TOXICIDAD</b>				
<b>DATOS DE TOXICIDAD</b>				
No hay información disponible				
<b>SOSPECHA DE AGENTES DE CÁNCER</b>				
No existe ninguna evidencia de que el estaño o los compuestos de estaño produzcan cáncer en seres humanos.				

IRRITABILIDAD DEL PRODUCTO	
Este producto no es irritante para la piel y los ojos.	
SENSIBILIZACIÓN AL PRODUCTO	
Ningún componente de este producto es conocido por ser un sensibilizador con el uso prolongado o repetido.	
INFORMACIÓN DE TOXICIDAD REPRODUCTIVA	EMBRIOTOXICIDAD
	N/A
	TERATOGENICIDAD
	N/A
	TOXICIDAD REPRODUCTIVA
	N/A
Condiciones médicas agravadas por la exposición. La sustancia puede afectar al pulmón, dando lugar a una neumoconiosis benigna (estannosis).	
<b>Antimonio</b>	
DATOS DE TOXICIDAD	
DATOS DE TOXICIDAD	
Toxico cuando es inhalado o por ingestión	
SOSPECHA DE AGENTES DE CÁNCER	
El material no se enumera (IARC, NTP, OSHA) como agente que pueda causar cáncer.	
IRRITABILIDAD DEL PRODUCTO	
El contacto puede irritar la piel y los ojos. El contacto prolongado o repetido podría causar enrojecimiento y erupciones con picazón en la piel (dermatitis), la inhalación de antimonio puede irritar la nariz, la garganta y el pulmón, causando tos, respiración con silbido o falta de aire.	
SENSIBILIZACIÓN AL PRODUCTO	
Ningún componente de este producto es conocido por ser un sensibilizador con el uso prolongado o repetido.	
INFORMACIÓN DE TOXICIDAD REPRODUCTIVA	EMBRIOTOXICIDAD
	N/A
	TERATOGENICIDAD
	N/A
	TOXICIDAD REPRODUCTIVA
	N/A
CONDICIONES MÉDICAS AGRAVADAS POR LA EXPOSICIÓN	
La exposición repetida puede afectar al pulmón y causar anomalías en la radiografía del tórax. El antimonio podría causar daño al hígado y al riñón, y afectar al corazón.	

## SECCIÓN 12.

Información ecotoxicológica:

METAL	ESPECIES	RESULTADO	PERIODO
Estaño	N/A	N/A	N/A
Antimonio	Cyprinodont variegates (LC50)	6.2 - 8.3 mg/L	96 horas
<b>ESTAÑO</b>			
<b>TOXICIDAD</b>			
El estaño como simple átomo o en molécula no es muy tóxico para ningún tipo de organismo			
<b>PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD</b>			
El estaño inorgánico no puede ser destruido en el ambiente, sólo puede cambiar de forma. Los compuestos orgánicos de estaño pueden ser degradados a compuestos inorgánicos por la luz solar o bacterias.			
<b>POTENCIAL DE BIOACUMULACIÓN</b>			
El estaño es liberado al ambiente por procesos naturales y por actividades humanas, tales como la minería, la combustión de petróleo y carbón, y la producción y el uso de compuestos de estaño. El estaño metálico que se libera al ambiente rápidamente forma compuestos inorgánicos de estaño.			
<b>MOVILIDAD EN EL SUELO</b>			
El estaño inorgánico se adhiere al suelo y a sedimentos en el agua. Ciertos compuestos inorgánicos de estaño se disuelven en agua.			
<b>OTROS EFECTOS ADVERSOS</b>			
Se sabe que el estaño orgánico causa mucho daño en los ecosistemas acuáticos, ya que son muy tóxicos para los hongos, las algas y el fitoplancton. El fitoplancton es un eslabón muy importante en el ecosistema acuático, ya que proporciona oxígeno al resto de los organismos acuáticos. También es una parte importante de la cadena alimenticia acuática.			
<b>ANTIMONIO</b>			
<b>TOXICIDAD</b>			
El antimonio se puede encontrar en los suelos, agua y aire en cantidades muy pequeñas. El antimonio contamina principalmente los suelos. Puede viajar grandes distancias con las aguas subterráneas hacia otros lugares y aguas superficiales.			
<b>PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD</b>			
No hay información disponible para el producto.			
<b>POTENCIAL DE BIOACUMULACIÓN</b>			
<b>MOVILIDAD EN EL SUELO</b>			
No hay información disponible para el producto			

### OTROS EFECTOS ADVERSOS

Las pruebas de laboratorio con ratas, conejos y conejillos de indias nos han mostrado que niveles relativamente altos de antimonio pueden matar a pequeños animales. Las ratas pueden experimentar daños pulmonares, cardíacos, hepáticos y renales previos a la muerte.

## SECCIÓN 13.

Información relativa a la eliminación de los productos:

INSTRUCCIONES PARA LA ELIMINACIÓN DE DESECHOS	No debe desecharse junto con la basura doméstica. No permita que el producto llegue al sistema de alcantarillado.
ELIMINACIÓN DE CONTENEDORES O EMPAQUE CONTAMINADOS	De acuerdo con la norma NOM-003-SCT, cuando un material o residuo presente es un riesgo importante de envenenamiento o tóxico para la salud, el envase y el embalaje debe almacenarse en recipientes especiales, ser tratado por recolectores con permiso especial para el confinamiento de residuos peligrosos.

## SECCIÓN 14.

Información relativa al transporte:

INFORMACIÓN TRANSPORTE DOT:	
NÚMERO UN	No aplicable
DESIGNACIÓN OFICIAL DE TRANSPORTE DE LAS NACIONES UNIDAS	No aplicable
CLASE(S) DE PELIGROS EN EL TRANSPORTE	No aplicable
GRUPO DE EMBALAJE/ENVASADO, SI SE APLICA	No aplicable
ETIQUETA REQUERIDA	No aplicable
CANTIDAD LIMITADA DE DOT:	No aplicable

## SECCIÓN 15.

Información reglamentaria:

Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para las sustancias químicas peligrosas o mezcla de que se trate.

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

<b>CHINA</b>
Inventory of Existing Chemical Substances in China (IECSC)
<b>KOREA</b>
Korea Existing Chemicals List (ECL)
<b>EUROPE</b>
European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS)
<b>JAPAN</b>
Inventory of Existing and New Chemical Substances (ENCS)
<b>PHILIPPINES</b>
Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
<b>USA</b>
TSCA (Toxic Substances Control Act) TSCA Inventory of Chemical Substances
<b>MÉXICO</b>
Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2000.

Reglamento Federal de seguridad, Higiene y Medio ambiente de trabajo.

ETIQUETADO CON ARREGLO AL REGLAMENTO (CE) n° 1272/2008	PICTOGRAMAS DE PELIGRO
El producto se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el reglamento CLP.	 GHS07 <b>PALABRA DE SEÑALIZACIÓN:</b> PELIGRO
COMPONENTES PELIGROSOS QUE INDICAR EN EL ETIQUETAJE	
<b>INDICACIONES DE PELIGRO</b>	
Nocivo en caso de ingestión. Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.	
<b>CONSEJOS DE PRUDENCIA</b>	
Ventilación Llevar equipo de protección respiratoria.	

<b>EN CASO DE INGESTIÓN</b>
Llamar a un Centro de Toxicología/médico si la persona se encuentra mal.
<b>EN CASA DE INHALACIÓN</b>
Si respira con dificultad, transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.
<b>EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL</b>
Lavar con abundante agua. Eliminar el contenido o el recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.

## SECCIÓN 16.

Otras informaciones incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad:

La información contenida en esta ficha de seguridad de materiales se ofrece sin costo alguno para uso de personal técnico calificado, a su discreción y bajo su riesgo. Todas las declaraciones, información técnica y recomendaciones contenidas aquí están basadas en pruebas y datos que creemos son confiables, pero la exactitud o integridad de dicha información no está asegurada y no se ofrece garantía de cualquier tipo con respecto a la misma. El propósito de esta información no es el de ser una licencia bajo la cual operar, o una recomendación para practicar o infringir cualquier patente de esta Compañía que cubra cualquier proceso, composición de materiales o uso.

Puesto que Industrias Mexar, S. A. de C. V. no tendrá control del uso del producto descrito aquí, la Compañía no asume responsabilidad alguna por pérdidas o daños sufridos, derivados del uso adecuado o inadecuado del producto mencionado.

**Fecha de creación:** Marzo 2009  
**Revisión:** Agosto 2018  
**Número de revisión:** 3

