
		<b>HOJA DE SEGURIDAD</b>		Nivel B	Fecha emisión: 26 de Octubre de 2018
1.1 NOMBRE DEL FABRICANTE O IMPORTADOR	TRUPER, S.A. DE C. V.				
1.2 DIRECCIÓN	PARQUE INDUSTRIAL No.1 JILOTEPEC EDO DE MEXICO				
1.3 TELÉFONO DE EMERGENCIA	(761) 78 29 100				
1.4 NOMBRE QUÍMICO Y SINÓNIMO	N/D				
1.5 NOMBRE COMERCIAL Y SINÓNIMO	SOLDADURA DE ESTAÑO CON NÚCLEO DE RESINA				
1.6 FAMILIA QUÍMICA	N/D				
1.7 FÓRMULA	N/D				
CÓDIGO (S):	14367	CLAVE (S):		SOL-95/5	

## 2.- Identificación de los peligros:

### Declaración de peligrosidad

#### Indicación de peligro físico

- H303 Puede ser nocivo en caso de ingestión.  
H315 Provoca irritación cutánea.  
H320 Provoca irritación ocular.  
H333 Puede ser nocivo en caso de inhalación.  
H373 Puede provocar daños en los órganos...., tras exposiciones prolongadas o repetidas..

#### Pictogramas de peligros a la salud:

##### Advertencia



#### Consejos de Prudencia relativas a la Prevención

- P261 Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.  
P264 Lavarse...cuidadosamente tras la manipulación.  
P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización.  
P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.  
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.  
P280 Usar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

#### Consejos de Prudencia relativas a la Intervención

- P301 + P330 + P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. No induzca el vómito.  
P302 + P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón.  
P304 + P340: No comer, beber ni fumar durante su utilización.  
P305 + P351 + P338: Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.  
P332 + P313: Evitar su liberación al medio ambiente.  
P337 + P313: Usar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.  
P370 + P378: Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar  
P391: Lavarse cuidadosamente las manos después de la manipulación.

#### Consejos de Prudencia relativas a la Eliminación

- P501 Eliminar el contenido / recipiente de acuerdo con las regulaciones nacionales / internacionales/ locales / regionales.

## 3.-Composición/información sobre los componentes:



COMPONENTE	C.A.S. NUMERO	PESO %	OSHA PEL	ACGIH TLV
Estaño	7440-31-5	1.0 - 99.0	2.0 mg/m3	2.0 mg/m3
Antimonio	7440-36-0	0.3 - 7.0	0.5 mg/m3	0.5 mg/m3

## 4.-Primeros auxilios:

Piel:	<p>PRODUCTO FUNDIDO: En caso de contacto, inmediatamente coloque bolsas de agua fría por lo menos durante 15 minutos. No ponga el hielo directamente sobre la piel. No intente retirar el producto solidificado de la piel, ya que se podría dañar. Obtenga atención médica inmediata.</p> <p>PRODUCTO SÓLIDO: En caso de contacto, inmediatamente lave la piel con jabón y abundante agua .mientras se quita la ropa contaminada y los zapatos. Lavar la ropa antes de volver a usarla. Limpiar el calzado completamente antes de volver a usarlo. Use loción para evitar la sequedad. Obtenga atención médica si la irritación persiste.</p>
Ojos:	<p>PRODUCTO FUNDIDO: Lave las quemaduras con abundante agua a baja presión. Obtenga atención médica inmediata.</p> <p>PRODUCTO SÓLIDO: Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Lave abundantemente con agua por lo menos 15 minutos, levantando los párpados superior e inferior de vez en cuando. Obtenga atención médica si se presenta irritación.</p>
Inhalación:	Traslade a la persona afectada al aire libre. Si se experimentan síntomas de sobreexposición, evacuar al aire fresco. Si no hay respiración, ésta es irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno. Afloje todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón. Obtenga atención médica inmediatamente.
Ingestión:	Lave la boca con agua. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Obtenga atención médica inmediatamente.
Protección del personal de primeros auxilios:	No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma.
Consejo general:	Muéstrele esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

## 5.-Medidas contra incendios:

Inflamabilidad del producto:	No es inflamable.
Productos de la combustión	Puede desprender humos metálicos y óxidos metálicos.
Medios de extinción apropiado(s)	Use un agente de extinción adecuado para el incendio circundante. Espuma de alcohol(X) Dióxido de carbono(X) Producto químico seco (X)
Medios de extinción no apropiado(s)	Agua cuando el metal esté fundido.
Riesgos especiales de exposición	En caso de incendio, aísle rápidamente la zona evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Ningún riesgo específico de fuego o explosión.
Equipo de protección especial para los bomberos	Los recipientes cerrados pueden explotar cuando se expone al fuego. Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva.

 <b>TRUPER</b> ASEGURAMIENTO DE CALIDAD		<b>HOJA DE SEGURIDAD</b>		Nivel B	Fecha emisión: 26 de Octubre de 2018
1.1 NOMBRE DEL FABRICANTE O IMPORTADOR	TRUPER, S.A. DE C. V.			 <b>IMAGEN</b>	
1.2 DIRECCIÓN	PARQUE INDUSTRIAL No.1 JILOTEPEC EDO DE MEXICO				
1.3 TELÉFONO DE EMERGENCIA	(761) 78 29 100				
1.4 NOMBRE QUÍMICO Y SINÓNIMO	N/D				
1.5 NOMBRE COMERCIAL Y SINÓNIMO	SOLDADURA DE ESTAÑO CON NÚCLEO DE RESINA				
1.6 FAMILIA QUÍMICA	N/D				
1.7 FÓRMULA	N/D				
CÓDIGO (S):	14367	CLAVE (S):	SOL-95/5		

### 6.-Medidas que deben tomarse en caso de derrame accidental o fuga accidental:

Recoger el material en estado sólido y colocar en contenedores etiquetados correctamente para su reciclaje o eliminación. Cuando el material esté fundido, dejar solidificar, se puede reutilizar si no está contaminado. Si está contaminado, consulte la sección 13 para información sobre cómo desechar.

#### Precauciones personales:

No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal y menos sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Use el equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8).

#### Precauciones ambientales:

Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado polución medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire).

#### Métodos de limpieza:

Retire los envases del área del derrame. Aproximarse al vertido en el sentido del viento. Evite la entrada en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Vacíe o barra el material y colóquelo en un envase de desperdicio etiquetado. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición. Nota: Véase la sección 1 para información de contacto de emergencia y la sección 13 para eliminación de desechos.

### 7.-Manejo y almacenamiento:

<b>Manejo:</b>	Use el equipo de protección personal adecuado. Está prohibido comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Evite el contacto con los ojos, la piel o ropa. No ingerir. Si durante el uso normal el material representara un peligro respiratorio, garantice ventilación adecuada o use un respirador apropiado. Mantener en el recipiente original o en uno alternativo autorizado hecho de material compatible, cierre el recipiente cuando no esté en uso. No vuelva a usar el envase después de que el material que contenga se termine.
<b>Contenedores:</b>	Los empaques vacíos pueden contener restos peligrosos del producto (sólidos o vapores). Observe las indicaciones de precaución en las cajas. No exponga los recipientes al calor o las llamas. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente.
<b>Almacenamiento:</b>	Conservar de acuerdo con las normas locales. Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de comida, bebida y materiales incompatibles (ver sección 10). Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Mantener alejado de fuentes de ignición. Los envases que han sido abiertos deben cerrarse cuidadosamente y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar.
<b>Prácticas de higiene en el trabajo:</b>	Lávese las manos abundantemente después del manejo de la soldadura, antes de comer o fumar.

### 8.- Controles de exposición/protección personal:

#### Medidas técnicas

Si la operación genera polvo, humos, gas, vapor o llovizna, use cerramientos del proceso, ventilación local, u otros controles de ingeniería para mantener la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios.

#### Protección personal



<b>Ojos:</b>	Use gafas de seguridad o anteojos aprobados, que cumpla con las normas aprobadas cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas o polvos.
<b>Respiratorio:</b>	Use un respirador purificador de aire o con suministro de aire, que esté ajustado apropiadamente y que cumpla con las normas aprobadas, si una evaluación del riesgo indica que es necesario. La selección del respirador se debe basar en el conocimiento previo de los niveles, los riesgos de producto y los límites de trabajo de seguridad del respirador seleccionado. Use un respirador aprobado por NIOSH cuando sea necesario.
<b>Manos:</b>	Gautes químico-resistentes e impenetrables que cumplen con las normas aprobadas deben ser usados siempre que se manejen productos químicos si una evaluación del riesgo indica que es necesario.
<b>Piel:</b>	Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista y de esta manera evitar el contacto con la piel.
<b>Ventilación:</b>	Tenga la adecuada ventilación para mantener la exposición debajo de los límites de concentración permisible en el aire.
<b>Medidas higiénicas:</b>	Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer o fumar y al final del período de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para remover ropa contaminada. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.

Nombre del producto	Límites de exposición
<b>Estaño</b>	ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2005). TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 hora(s). Estado: En todas las formas. NIOSH REL (Estados Unidos, 12/2001). Notas: El REL y PEL también se aplican a otros compuestos inorgánicos de estaño (como Sn) excepto a los óxidos de estaño. TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 10 hora(s). Estado: todas las formas. NIOSH (Estados Unidos, 0/1994). Notas: Respirable. TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> STEL: 4 mg/m <sup>3</sup> OSHA (Estados Unidos, 0/1997). Notas: Respirable. TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>
<b>Antimonio</b>	ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012). Notas: Como Sb. TWA: 0.5 mg / m <sup>3</sup> , (como Sb) 8 hora(s). OSHA PEL (Estados Unidos, 6/2010). Notas: Como Sb. TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> , (como Sb) 8 hora (s). OSHA PEL 1989 (Estados Unidos, 3/1989).Notas: Como Sb. TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> , (como Sb) 8 hora (s). NIOSH REL (Estados Unidos, 6/2009). NOTAS: EL REL Y PEL aplican también a otros compuestos de antimonio (como Sb). TWA: 0.5 mg / m <sup>3</sup> , (como Sb) 10 hora (s).

### 9.- Propiedades físicas y químicas:

<b>Estado:</b>	Sólido	<b>Presión del vapor:</b>	N/D
<b>Forma:</b>	En varias formas y presentaciones	<b>Densidad del vapor:</b>	N/D
<b>Color:</b>	Blanco - Plateado	<b>Densidad relativa:</b>	7.9
<b>Olor:</b>	Inodoro	<b>Densidad:</b>	N/D
<b>Valor pH:</b>	N/D	<b>Temperatura de autoignición:</b>	N/A
<b>Punto de fusión:</b>	460 oF o 238 oC	<b>Porcentaje volátil:</b>	Nulo
<b>Punto de ebullición:</b>	< 1700 oC o < 3092 oF	<b>Tasa De Evaporación:</b>	N/D
<b>Punto de inflamabilidad y método:</b>	N/A	<b>Dispersibilidad</b>	N/D
<b>Inflamabilidad (sólido, gas):</b>	N/A	<b>Solubilidad:</b>	Parcialmente soluble en los siguientes materiales: ND Muy poco soluble en los siguientes materiales: ND Insoluble en los siguientes materiales: Agua.
<b>Límite de inflamabilidad:</b>	N/A		

Nota: Las propiedades físicas y químicas que se proporcionan, así como los valores típicos del producto, son para consideraciones de seguridad, salud y medio ambiente. Consulte al proveedor para información adicional.

		<b>HOJA DE SEGURIDAD</b>		Nivel B	Fecha emisión: 26 de Octubre de 2018
1.1 NOMBRE DEL FABRICANTE O IMPORTADOR	TRUPER, S.A. DE C. V.				
1.2 DIRECCIÓN	PARQUE INDUSTRIAL No.1 JILOTEPEC EDO DE MEXICO				
1.3 TELÉFONO DE EMERGENCIA	(761) 78 29 100				
1.4 NOMBRE QUÍMICO Y SINÓNIMO	N/D				
1.5 NOMBRE COMERCIAL Y SINÓNIMO	SOLDADURA DE ESTAÑO CON NÚCLEO DE RESINA				
1.6 FAMILIA QUÍMICA	N/D				
1.7 FÓRMULA	N/D				
CÓDIGO (S):	14367	CLAVE (S):	SOL-95/5		

**10.- Estabilidad y reactividad:**

Estabilidad y reactividad:	El producto es estable.
Incompatibilidad con diferentes sustancias	Reactivo o incompatible con los siguientes materiales: Ácidos fuertes, oxidantes, agentes reductores, halógenos
Productos de descomposición peligrosos	Vapores antimoniales a altas temperaturas (superiores a 800 oF o 427 oC). La reacción con ácidos fuertes puede producir compuestos de estaño orgánicos o inorgánicos tóxicos.
Polimerización peligrosa	Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurrirá una polimerización peligrosa.
Condiciones de reactividad	ND

**11.- Información toxicológica:**

Componentes	Prueba	Resultado	Ruta	Especies
Estaño	LD50	2000 mg/kg	oral	rata
	LD50	2000 mg/kg	cutánea	conejo
	LDLO	388 mg/kg	oral	pato
Antimonio	LD50	7000 mg/kg	oral	rata
Efectos crónicos en los humanos	EFECTOS CANCERÍGENOS: Clasificado Ninguno. Según NIOSH [Estaño]. Clasificado 4 (Probablemente no para los humanos.) según IARP, Ninguno. Clasificado Ninguno. Según NIOSH [Antimonio]. Contiene material dañino para los siguientes órganos: pulmones, tracto respiratorio superior, piel, ojos y tiroides.			
Otros efectos tóxicos en los humanos	Peligroso a través de la siguiente ruta de exposición: de contacto cutáneo (sensibilizador), de ingestión, de inhalación (sensibilizador del pulmón).			
Efectos específicos				
Efectos carcinogénicos	Este producto no ha sido clasificado como carcinógeno sospechoso por NTP, IARC o OSHA.			
Efectos mutagénicos	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.			
Teratogenicidad / Toxicidad reproductiva	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.			

**12.- Información ecotoxicológica:**

Precauciones ambientales	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Productos de degradación	Productos de degradación: óxidos de carbono (CO, CO2).
Toxicidad de los productos de biodegradación	Los productos de degradación son más tóxicos que el producto mismo.

**13.- Información relativa a la eliminación de los productos:**

Eliminación de los desechos	Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto.
	Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Disponga del sobrante y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado para la disposición.
	La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales, regionales y nacionales.
	Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas.

La información presentada a continuación sólo aplica al material proporcionado. La identificación basada en sus características o su listado puede no servir si el material ha sido usado o contaminado de alguna otra manera. El originador del desecho es el responsable de determinar la toxicidad y las propiedades físicas del material generado para determinar correctamente la identificación y métodos de eliminación apropiados conforme a regulaciones correspondientes. Si son peligrosos deberán registrarse bajo el 40 CFR261, subpartes B y C, el material debe ser tratado o eliminado en las instalaciones que cumplan con los requisitos de 40 CFR 254 o 265. En caso de no ser peligrosos, los materiales deben ser eliminados en una instalación que reúna los requisitos de 40 CFR257. Estos criterios aplican en E.U.A. Para clasificar el tipo de material en México se debe remitir a la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005.

Ley de Conservación y Recuperación de Recursos (RCRA, por sus siglas en inglés). Estatuto de los materiales no utilizados: si se desechan en forma inalterada, el material debe ser analizado para determinar si debe clasificarse como residuo peligroso para fines de eliminación. En determinadas circunstancias, la solicitud puede ser hecha a la administración de la EPA para tener un residuo designado no peligroso.

**14.- Información relativa al transporte:**

Información reglamentaria	NUMERO ONU	Nombre de envío adecuado
Clasificación DOT	No regulado	N/D
Clasificación para el TDG	No regulado	N/D
Clase ADR/RID	No disponible	N/D
Clase IMDG	No regulado	N/D
Clase IATA-DGR	No regulado	N/D



GE\*: Grupo de embalaje.

Tierra	No regulado.
Aire	El transportista debe estar capacitado y certificado. Consulte las normas acerca IATA de la reglamentación sobre Mercancías Peligrosas. UN Number: Ninguno. UN Pack Group: NA. UN Class: No peligroso. ICAO/IATA: No peligroso. Shipping Name: No peligroso.
Mar	No regulado.

Nombre de embarque: No regulado por el DOT.

**15.- Información Reglamentaria:**

Estados Unidos  
Clasificación HCS Sustancia irritante.  
Carcinógeno.  
Efectos sobre los órganos destino  
Este producto ha sido clasificado de acuerdo con los criterios de peligro de las Regulaciones de Productos Controlados y la MSDS contiene toda la información requerida por las Regulaciones de Productos Controlados.

 <b>TRUPER</b> <small>ASEGURAMIENTO DE CALIDAD</small>		<b>HOJA DE SEGURIDAD</b>		Nivel B	Fecha emisión: 26 de Octubre de 2018
1.1 NOMBRE DEL FABRICANTE O IMPORTADOR	TRUPER, S.A. DE C. V.				
1.2 DIRECCIÓN	PARQUE INDUSTRIAL No.1 JILOTEPEC EDO DE MEXICO				
1.3 TELÉFONO DE EMERGENCIA	(761) 78 29 100				
1.4 NOMBRE QUÍMICO Y SINÓNIMO	N/D				
1.5 NOMBRE COMERCIAL Y SINÓNIMO	SOLDADURA DE ESTAÑO CON NÚCLEO DE RESINA				
1.6 FAMILIA QUÍMICA	N/D				
1.7 FÓRMULA	N/D				
CÓDIGO (S):	14367	CLAVE (S):	SOL-95/5		

#### 16.- Otra información:

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

N/A: No Aplica  
 N/D: No Determinado.  
 CAS: CHEMICAL ABSTRACT SERVICE NUMBER.  
 IMDG: Código Internacional Marítimo de Mercancías Peligrosas  
 IATA: Asociación de Transporte Aéreo Internacional.  
 ICAO: Organización de Aviación Civil Internacional.  
 DOT: Departamento de Transporte de Estados Unidos  
 IMO: Organización Marítima Internacional  
 CFR: Código Federal de Regulaciones

REVISIÓN			
NIVEL	DESCRIPCIÓN	FECHA	GENERADO POR:
A	Primera Emisión	19 de Septiembre de 2016	Violeta Hernández
B	Se actualizó formato e información	26 de Octubre de 2018	Mario Ivan Villagomez
REVISADO POR: Mario Ivan Villagomez Gerente de Ingeniería		APROBADO POR : Mario Ivan Villagomez Gerente de Ingeniería	

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD: La información contenida en la presente se suministra con fines informativos solamente y se considera que es fidedigna y por eso, esta información no debe ser considerada como garantía de propiedades. Sin embargo Truper, S.A de C.V. no asume ninguna responsabilidad en relación con ningún resultado obtenido por personas cuyos métodos. Truper, S.A de C.V. no ejerce ningún control. Queda a responsabilidad del usuario determinar la idoneidad de los productos de Truper, S.A de C.V. En adición, Truper, S.A de C.V. no se hace responsable de daños resultantes o imprevistos de cualquier clase, incluyendo utilidades perdidas. Esta información esta sujeta a cambios sin previo aviso.