



## 4860P Sn63Pb37 Pasta de soldadura no limpia

MG Chemicals UK Limited - ESP

Versión No: A-1.01

Hoja de Datos de Seguridad (Cumple con el Reglamento (UE) n° 2015/830)

Fecha de Edición: 15/08/2019

Fecha de revisión: 09/04/2020

L.REACH.ESPES

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

#### 1.1. Identificador del producto

Nombre del Producto	4860P
Sinonimos	SDS Code: 4860P, 4860P-35G, 4860P-250G, 4860P-500G
Otros medios de identificación	Sn63Pb37 Pasta de soldadura no limpia

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

Usos pertinentes identificados de la sustancia	soldadura
Usos desaconsejados	No Aplicable

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

Nombre del Proveedor :	MG Chemicals UK Limited - ESP	MG Chemicals (Head office)
Dirección	Heame House, 23 Bilston Street, Sedgely Dudley DY3 1JA United Kingdom	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada
Teléfono	+(44) 1663-362888	+(1) 800-201-8822
Fax	No Disponible	+(1) 800-708-9888
Sitio web	No Disponible	www.mgchemicals.com
Email	sales@mgchemicals.com	Info@mgchemicals.com

#### 1.4. Teléfono de emergencia

Asociación / Organización	Verisk 3E (Código de acceso: 335388)
Teléfono de urgencias	+(1) 760 476 3961
Otros números telefónicos de emergencia	No Disponible

### SECCIÓN 2 IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

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

Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) n° 1272/2008 [CLP] [1]	H400 - Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro agudo, categoría 1, H319 - Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2, H360 - Toxicidad para la reproducción, Categoría 1B, H362 - Toxicidad para la reproducción — Categoría adicional — Efectos sobre la lactancia o a través de ella, H372 - Toxicidad específica en determinados órganos — Exposiciones repetidas, categoría 1, H410 - Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 1, H351 - Carcinogenicidad, categoría 2
Leyenda:	1. Clasificado por CHEMWATCH; 2. Clasificación tomada del Reglamento (UE) no 1272/2008 - Anexo VI

#### 2.2. Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro	
PALABRA SEÑAL	PELIGRO

#### Indicación de peligro (s)

H319	Provoca irritación ocular grave.
H360	Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
H362	Puede perjudicar a los niños alimentados con leche materna.
H372	Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H351	Se sospecha que provoca cáncer.

## 4860P Sn63Pb37 Pasta de soldadura no limpia

## Declaración/es complementaria (s)

<b>EUH201</b>	Contiene plomo. No utilizar en objetos que los niños puedan masticar o chupar.
---------------	--

## Consejos de prudencia: Prevención

<b>P201</b>	Pedir instrucciones especiales antes del uso.
<b>P260</b>	No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
<b>P263</b>	Evitar el contacto durante el embarazo/la lactancia.
<b>P280</b>	Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
<b>P270</b>	No comer, beber ni fumar durante su utilización.
<b>P273</b>	Evitar su liberación al medio ambiente.

## Consejos de prudencia: Respuesta

<b>P308+P313</b>	EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.
<b>P305+P351+P338</b>	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
<b>P314</b>	Consultar a un médico en caso de malestar.
<b>P337+P313</b>	Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.
<b>P391</b>	Recoger el vertido.

## Consejos de prudencia: Almacenamiento

<b>P405</b>	Guardar bajo llave.
-------------	---------------------

## Consejos de prudencia: Eliminación

<b>P501</b>	Eliminar el contenido/el recipiente de acuerdo con las normas locales.
-------------	--

## 2.3. Otros peligros

<b>plomo</b>	Listado en la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos (ECHA) Lista de posibles sustancias altamente preocupante para la autorización
<b>plomo</b>	Que figuran en el Reglamento de Europa (CE) nº 1907/2006 - Anexo XVII - (pueden existir restricciones)

## SECCIÓN 3 COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

## 3.1. Sustancias

Ver la información sobre los componentes en la sección 3.2

## 3.2. Mezclas

1. Número CAS 2. No CE 3. No Índice 4. No REACH	% [peso]	Nombre	Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]
1.7440-31-5 2.231-141-8 3. No Disponible 4.01-2119486474-28-XXXX	55-55.9	<u>estaño</u> *	EUH210 <sup>[1]</sup>
1.7439-92-1 2.231-100-4 3.082-013-00-1 082-014-00-7 4.01-2119513221-59-XXXX 01-2120762789-33-XXXX	32.1-33	<u>plomo</u>	Toxicidad para la reproducción — Categoría adicional — Efectos sobre la lactancia o a través de ella, Toxicidad para la reproducción, categoría 1A; H362, H360FD <sup>[2]</sup>
1.143-22-6 2.205-592-6 3.603-183-00-0 4.01-2119475107-38-XXXX	<2	<u>2-(2-(2-butoxietoxi)etoxi)etanol</u>	Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 1; H318 <sup>[2]</sup>

**Leyenda:** 1. Clasificado por CHEMWATCH; 2. Clasificación tomada del Reglamento (UE) no 1272/2008 - Anexo VI; 3. Clasificación extraída de C & L; \* EU IOELVs disponible

## SECCIÓN 4 PRIMEROS AUXILIOS

## 4.1. Descripción de los primeros auxilios

<b>Contacto Ocular</b>	<p>Si este producto entra en contacto con los ojos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Inmediatamente lavar con agua corriente fresca.</li> <li>▶ Asegurar la completa irrigación del ojo manteniendo los párpados separados entre sí y del ojo, y moviéndolos ocasionalmente.</li> <li>▶ Busque atención médica sin demora; si el dolor persiste o se repite busque atención médica.</li> <li>▶ La remoción de los lentes de contacto después de sufrir una herida o lesión en el ojo debe hacerla personal competente únicamente.</li> </ul> <p>▶ NO intentar remover partículas adheridas al ojo o insertar en él.</p> <p>▶ Acostar a la víctima, sobre una camilla si hay disponible, y cubrir AMBOS ojos, asegurando que ninguna prenda presione sobre el ojo dañado, colocando gruesos rellenos debajo de la prenda, arriba y debajo del ojo.</p> <p>▶ Busque urgente asistencia médica, o transporte al hospital.</p>
------------------------	--

## 4860P Sn63Pb37 Pasta de soldadura no limpia

<b>Contacto con la Piel</b>	<p>Si el producto entra en contacto con la piel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Lavar exhaustivamente las áreas afectadas con agua (y jabón si está disponible).</li> <li>▶ Buscar atención médica en caso de irritación.</li> </ul>
<b>Inhalación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Si se inhalan humos o productos de la combustión: Llevar al aire fresco.</li> <li>▶ Otras medidas son generalmente innecesarias.</li> </ul>
<b>Ingestión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Inmediatamente dar un vaso con agua.</li> <li>▶ Generalmente no se requieren primeros auxilios. Si se duda, contactar un Centro de Información de Venenos o a un médico.</li> </ul>

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

Vea la Sección 11

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

Tratar sintomáticamente.

El cobre, magnesio, aluminio, antimonio, hierro, manganeso, níquel, zinc (y sus compuestos) en operaciones de soldadura, galvanización o fundición, dan origen a partículas producidas térmicamente de menor dimensión que aquellas producidas por división mecánica. Donde hay ventilación insuficiente o la protección respiratoria está disponible, estas partículas pueden producir 'fiebre de humos de metal' trabajadores luego de una exposición aguda o a largo plazo.

- ▶ La aparición ocurre dentro de 4-6 horas generalmente en la noche después de la exposición. La tolerancia se desarrolla en trabajadores pero puede ser perdida durante el fin de semana. (Fiebre de Lunes en la Mañana)
- ▶ Los exámenes de la función pulmonar pueden indicar reducidos volúmenes pulmonares, pequeña obstrucción de la vía aérea y disminución de la capacidad difusora del monóxido de carbono, pero estas anomalías se resuelven después de muchos meses.
- ▶ Aunque pueden ocurrir niveles medianamente elevados de metales pesados en la orina, no se correlacionan con efectos clínicos.
- ▶ El método general de tratamiento es el reconocimiento de la enfermedad, cuidado de apoyo y prevención de la exposición.
- ▶ Pacientes afectados sintomáticamente de manera severa deben recibir rayos x en el pecho, hacer una medición de los gases en la sangre y ser observados en caso de desarrollo de traqueobronquitis y edema pulmonar.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

- ▶ Los ácidos gástricos solubilizan el plomo y sus sales y la absorción de plomo ocurre en el intestino delgado.
- ▶ Las partículas de menos de 1 µm de diámetro son sustancialmente absorbidas por el alvéolo después de la inhalación.
- ▶ El plomo es distribuido en los glóbulos rojos y tiene una vida media de 35 días. Este es subsecuentemente redistribuido al tejido blando y depósitos de hueso o eliminados. El riñón cuenta por el 75% de la pérdida diaria de plomo; pérdidas integumentarias y alimenticias cuentan por el resto.
- ▶ Los síntomas neurasténicos son los síntomas más comunes de intoxicación. La toxicidad del plomo produce una neuropatía clásica motora. Encefalopatías agudas aparecen infrecuentemente en adultos. El diazepam es la mejor droga para los espasmos.
- ▶ El contenido de plomo total en sangre es la mejor medida de exposición reciente; eritrocito protoporfirina libre (FEP) provee el mejor test de evaluación para exposición crónica. Síntomas clínicos obvios ocurren en adultos cuando los niveles de plomo en toda la sangre exceden 80 µg/dL.
- ▶ British Anti-Lewisite es un antídoto efectivo y promueve la excreción fecal y urinaria del plomo. La acción del BAL se inicia en alrededor de 30 minutos y la mayor parte del complejo quelado metálico es excretado en 4-6 horas, principalmente por la bilis. Reacciones adversas aparecen en hasta 50% de pacientes a los que se les suministra BAL en dosis que exceden 5 mg/kg. CaNa2EDTA ha sido también usado solo o junto con BAL como antídoto. La D- penicilamina es el agente usual oral para la movilización de plomo en el hueso; su uso en el tratamiento de envenenamiento con plomo permanece bajo investigación. 'Acido 2-3-dimercapto-1- propanosulfónico (DMPS) y ácido dimercaptosuccínico (DMSA) son análogos solubles en agua del BAL y su efectividad está bajo revisión. Como regla, detenga el suministro de BAL si los niveles de plomo disminuyen por debajo de 50 µg/dL; detenga el suministro de CaNa2EDTA si los niveles de plomo en la sangre disminuyen por debajo de 40 µg/dL o los niveles de plomo en la orina caen por debajo de 2 mg/24hrs. [Ellenhorn Barceloux: Toxicología Médica]

INDICE DE EXPOSICIÓN BIOLÓGICA - IEB Estos representan los determinantes observados en especímenes recolectados de un trabajador sano expuesto al Estándar de Exposición (ES o TLV):

Determinante	Índice	Tiempo de Muestreo	Comentarios
1. Plomo en la sangre	50 µg/100 ml	No Crítico	B
2. Plomo en la orina	150 µg/gm creatinina	No Crítico	B
3. Zinc protoporfirinas en sangre	250 µg/100 ml eritrocitos O 100 µg/100 ml sangre	Después de 1 mes en de exposición	B

B: Niveles de antecedentes ocurren en especímenes recolectados de sujetos **NO** expuestos.

**SECCIÓN 5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS****5.1. Medios de extinción**

Incendios de polvos metálicos deben ser sofocados con arena, polvos secos inertes.

**NO USAR AGUA, CO2 o ESPUMA**

- ▶ Usar arena SECA, grafito en polvo, extinguidores basados en cloruro de sodio seco, G-1 o Met L-X para sofocar el fuego.
- ▶ El confinamiento o sofocación del material es preferible a la aplicación de agua ya que la reacción química puede producir gas hidrógeno inflamable y explosivo.
- ▶ La reacción química con CO2 puede producir metano inflamable y explosivo.
- ▶ Si es imposible de extinguir, retirarse, proteger los alrededores y permitir que el fuego se autoextinga
- ▶ No utilice los agentes extintores de fuego halogenados.

**5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**

<b>Incompatibilidad del fuego</b>	▶ Reacciona con ácidos produciendo gas hidrógeno (H2) inflamable / explosivo.
-----------------------------------	---

**5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**

<b>Instrucciones de Lucha Contra el Fuego</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Alertar a la Brigada de Bomberos e indicarles la localización y naturaleza del peligro.</li> <li>▶ Utilizar mascarillas respiratorias y guantes protectores.</li> <li>▶ Prevenir, por todos los medios posibles, el ingreso de derrames o cursos de agua.</li> <li>▶ Rociar agua para controlar el fuego y enfriar el área adyacente.</li> <li>▶ Evitar agregar agua a las piscinas de líquidos. No aproximarse a contenedores que se sospechen estén calientes.</li> </ul>
---	--

## 4860P Sn63Pb37 Pasta de soldadura no limpia

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Enfriar los contenedores expuestos al fuego rociando agua desde un lugar protegido.</li> <li>▶ Si es seguro hacerlo, retirar los contenedores de la línea de fuego.</li> <li>▶ El equipo debe ser completamente descontaminado después de ser usado.</li> </ul>
<b>Fuego Peligro de Explosión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Polvos metálicos, generalmente considerados como no-combustibles, pueden quemarse cuando el metal está finamente dividido y la entrada de energía es alta.</li> <li>▶ Puede reaccionar explosivamente con agua.</li> <li>▶ Puede encenderse por fricción, calor, chispas o llama.</li> <li>▶ Incendios de polvos metálicos son de movimiento lento pero intensos y difíciles de extinguir.</li> <li>▶ Quemará con calor intenso.</li> <li>▶ NO perturbar polvo en llamas. Puede resultar explosión si el polvo es agitado en la nube, suministrando oxígeno a una gran superficie de metal caliente.</li> <li>▶ Los contenedores pueden explotar con el calentamiento.</li> <li>▶ Polvos o humos pueden formar mezclas explosivas con aire.</li> <li>▶ Puede <b>ENCENDER DE NUEVO</b> luego que el incendio fue extinguido.</li> <li>▶ Los gases generados en el incendio pueden ser tóxicos, corrosivos o irritantes.</li> <li>▶ <b>NO usar agua o espuma ya que puede resultar en generación de hidrógeno explosivo.</b></li> </ul> <p>Se enciende espontáneamente en aire (pirofórico) y se quema con calor intenso.</p> <p>Combustible. Quemará si se inflama.</p>

## SECCIÓN 6 MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

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

Vea la sección 8

## 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Ver sección 12

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

<b>Derrames Menores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Limpiar el residuo regularmente y derrames anormales inmediatamente.</li> <li>▶ Evitar respirar el polvo y el contacto con piel y ojos.</li> <li>▶ Usar ropa de protección, guantes, anteojos de seguridad y respirador de polvo.</li> <li>▶ Usar procedimientos de limpieza en seco y evitar la generación de polvo.</li> <li>▶ Aspirar o barrer.</li> </ul> <p><b>NOTA:</b> La aspiradora de estar adaptada con un micro filtro (tipo HEPA) Humedecer con agua para evitar el polvo antes de barrer. Ubicar en contenedores adecuados para su disposición.</p> <p>Riesgo ambiental - contener el derrame.</p>
<b>Derrames Mayores</b>	<p>Riesgo ambiental - contener el derrame.</p> <p>Riesgo moderado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>CUIDADO:</b> Notificar al personal en el área.</li> <li>▶ Alertar a los Servicios de Emergencia y avisarles la ubicación y naturaleza del riesgo.</li> <li>▶ Controlar al contacto personal usando indumentaria de protección.</li> <li>▶ Evitar por todos los medios disponibles, que el derrame ingrese en desagües y cursos de agua.</li> <li>▶ Recuperar el producto siempre que sea posible.</li> <li>▶ <b>SI ESTÁ SECO:</b> Usar procedimientos de limpieza en seco y evitar la generación de polvo. Recolectar los residuos y ubicarlos en bolsas plásticas u otro contenedor sellado para su disposición.</li> <li>▶ <b>SI ESTÁ MOJADO:</b> Aspirar/ Palear y ubicar en contenedores rotulados para su disposición.</li> <li>▶ <b>SIEMPRE:</b> Lavar el área con grandes cantidades de agua y evitar que ingrese a desagües.</li> <li>▶ Si ocurre contaminación de desagües o cursos de agua, avisar a los Servicios de Emergencia.</li> </ul>

## 6.4. Referencia a otras secciones

Recomendación de Equipamiento de Protección Personal, está contenida en la Sección 8 de la SDS

## SECCIÓN 7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

## 7.1. Precauciones para una manipulación segura

<b>Manipuleo Seguro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Evitar todo el contacto personal, incluyendo inhalación.</li> <li>▶ Utilizar ropa protectora cuando ocurre el riesgo de la sobre exposición.</li> <li>▶ Utilizar en un área bien ventilada.</li> <li>▶ Prevenir concentración en huecos y cornisas.</li> <li>▶ <b>NO ingresar a espacios confinados hasta que el ambiente haya sido revisado.</b></li> <li>▶ <b>No permitir que el material entre en contacto con humanos, comida expuesta o utensilios de comida.</b></li> <li>▶ Evitar el contacto con materiales incompatibles.</li> <li>▶ Al manipular, <b>NO comer, beber ni fumar.</b></li> <li>▶ Mantener los envases sellados en forma segura cuando no estén en uso.</li> <li>▶ Evitar el daño físico a los envases.</li> <li>▶ Siempre lavar las manos con agua y jabón después de manipular.</li> <li>▶ Las ropas de trabajo se deben lavar por separado y antes de la reutilización</li> <li>▶ Usar buenas prácticas ocupacionales de trabajo.</li> <li>▶ Observar las recomendaciones de almacenaje/manejo del fabricante.</li> <li>▶ La atmósfera se debe controlar regularmente contra estándares establecidos de exposición para asegurar condiciones de trabajo seguras.</li> </ul>
-------------------------	---

## 4860P Sn63Pb37 Pasta de soldadura no limpia

<b>Protección contra incendios y explosiones</b>	Vea la sección 5
<b>Otros Datos</b>	Almacenar en los envases originales. Mantener los envases sellados de forma segura. Almacenar en un lugar fresco, seco y protegido de las inclemencias ambientales. Almacene lejos de materiales incompatibles y envases de productos alimenticios. Proteger los contenedores contra daños físicos y comprobar regularmente si hay fugas. Observar las recomendaciones de almacenamiento y manipuleo del fabricante que aparecen en este SDS. Para grandes cantidades: Considere almacenamiento en zonas de doble pared - asegurar las áreas de almacenamiento están aislados de las fuentes de agua de la comunidad (incluyendo las aguas pluviales, aguas subterráneas, lagos y corrientes). Asegúrese de que la descarga accidental al aire o al agua es el objeto de un plan de gestión de desastres de contingencia; esto puede requerir la consulta con las autoridades locales.

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

<b>Contenedor apropiado</b>	
<b>Incompatibilidad de Almacenado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Muchos metales pueden ponerse incandescentes, reaccionar violentamente, encenderse o reaccionar explosivamente, por la adición de ácido nítrico concentrado.</li> <li>▶ Algunos metales pueden reaccionar exotérmicamente con los ácidos oxidantes formando gases nocivos.</li> <li>▶ Los metales muy reactivos se conocen por reaccionar con los hidrocarburos halogenados, formando a veces compuestos explosivos (por ejemplo, el cobre se disuelve cuando es calentado en tetracloruro del carbono).</li> <li>▶ Muchos metales en forma elemental reaccionan exotérmicamente con los compuestos que tienen átomos de hidrógeno activos tales como ácidos y agua para formar el gas de hidrógeno inflamable y productos cáusticos.</li> <li>▶ Los metales elementales pueden reaccionar con los compuestos de azo/diázo para formar productos explosivos.</li> <li>▶ Algunos metales elementales forman productos explosivos con hidrocarburos halogenados.</li> </ul>

## 7.3. Usos específicos finales

Vea la sección 1.2

## SECCIÓN 8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

## 8.1. Parámetros de control

## NIVEL SIN EFECTO DERIVADO (DNEL)

No Disponible

## PREDICCIÓN DEL NIVEL SIN EFECTO (PNEC)

No Disponible

## LÍMITES DE EXPOSICIÓN OCUPACIONAL (LEO)

## DATOS DE INGREDIENTES

Fuente	Ingrediente	Nombre del material	VLA	STEL	pico	Notas
EU Consolidated List of Indicative Occupational Exposure Limit Values (IOELVs)	tin	Tin and inorganic tin compounds	2 mg/m3	No Disponible	No Disponible	No Disponible
En España el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)	tin	Estaño Metal	2 mg/m3	No Disponible	No Disponible	VLI
La Unión Europea (UE) Directiva 98/24/CE del Consejo sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo - Anexo I: Lista de Enlace de Valores límite de exposición profesional (Inglés)	lead	Inorganic lead and it's compounds	0,15 mg/m3	No Disponible	No Disponible	No Disponible
En España el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)	lead	Plomo elemental	0,15 mg/m3	No Disponible	No Disponible	k, VLB®, TR1A, r

## LÍMITES DE EMERGENCIA

Ingrediente	Nombre del material	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
estaño	Tin	6 mg/m3	67 mg/m3	400 mg/m3
plomo	Lead	0.15 mg/m3	120 mg/m3	700 mg/m3

Ingrediente	IDLH originales	IDLH revisada
estaño	No Disponible	No Disponible
plomo	No Disponible	No Disponible
2-(2-(2-butoxi)etoxi)etanol	No Disponible	No Disponible

## DATOS DEL MATERIAL

Un TLV-TWA es recomendado para minimizar el riesgo de estannosis. El STEL (4.0 mg/m3) ha sido eliminado (desde 1986) de manera que los datos toxicológicos adicionales y la experiencia de higiene industrial pueden estar disponibles para proveer una mejor base para la cuantificación sobre una base toxicológica cual debería ser el valor de STEL.

## 4860P Sn63Pb37 Pasta de soldadura no limpia

La concentración de plomo en el aire debe ser mantenida de manera que la concentración de plomo en la sangre de trabajadores permanezca por debajo de 0.060 mg/100 g de sangre total. El TLV-TWA recomendado ha sido derivado después de una revisión de reportes de efectos adversos en la reproducción, presión sanguínea y otros puntos finales de toxicidad. Particular atención se dio a una evaluación de niveles de plomo en la sangre prenatal (PbB) y niveles cognocitivos post-natales. El hecho de que el plomo es un tóxico acumulativo que puede producir efectos persistentes y aparentemente permanentes en los hijos de mujeres expuestas a plomo, es de cuidado particular. Un punto de vista actual determina que la identificación de niveles de PbB, que son protectores durante la vida laboral, es un requisito necesario en la recomendación del TLV debido a los valores de PbB, más que las concentraciones de plomo en el aire en el sitio de trabajo, están más claramente relacionadas con efectos adversos en la salud. (ver Índice de Exposición Biológica - BEI - en 'Aviso al Doctor'.)

## 8.2. Controles de la exposición

<p><b>8.2.1. Controles de ingeniería apropiados</b></p>	<p>Los polvos metálicos se deben recoger en la fuente de la generación pues son potencialmente explosivos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Los aspiradores, de diseño a prueba de llama, se deben utilizar para reducir al mínimo la acumulación del polvo.</li> <li>▶ El metal que rocía y que arruina se debe, en lo posible, conducir en cuartos separados. Esto reduce al mínimo el riesgo de proveer oxígeno, en la forma de óxidos de metal, a los metales finalmente divididos y potencialmente reactivos tales como aluminio, zinc, magnesio o titanio.</li> <li>▶ Los talleres diseñaron para la rociadura del metal deben poseer paredes lisas y un mínimo de obstrucciones, tales como repisas, en las cuales la acumulación de polvo sea posible.</li> <li>▶ Los depuradores mojados son preferibles a los colectores de polvo secos.</li> <li>▶ Colectores de bolsa o filtro se deben localizar fuera de los talleres y acomodarse con las puertas con alivio de explosión.</li> <li>▶ Los ciclones se deben proteger contra la entrada de humedad mientras que los polvos del metal reactivo es capaz de la combustión espontánea en estado húmedo o parcialmente mojado.</li> <li>▶ Los sistemas de escape locales se deben diseñar para proporcionar a una velocidad mínima de la captura en la fuente del humo, lejos del trabajador, de 0,5 metros/sec.</li> </ul> <p>Contaminantes aéreos generados en el lugar de trabajo poseen variadas velocidades de "escape" las que a su vez determinan las "velocidades de captura" del aire fresco circulante requerido para remover efectivamente al contaminante.</p> <table border="1" data-bbox="391 748 1329 837"> <tr> <td>Tipo de Contaminante:</td> <td>Velocidad de Aire:</td> </tr> <tr> <td>soldadura, humos de soldadura (liberados a una velocidad relativamente baja en aire moderadamente quieto)</td> <td>0.5-1.0 m/s (100-200 f/min.)</td> </tr> </table> <p>Dentro de cada rango el valor apropiado depende de:</p> <table border="1" data-bbox="391 891 1251 1061"> <thead> <tr> <th>Extremo inferior del rango</th> <th>Extremo superior del rango</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1: Corrientes de aire del recinto mínimas o favorables a captura.</td> <td>1: Corrientes de aire perturbadoras en el recinto</td> </tr> <tr> <td>2: Contaminantes de baja toxicidad o sólo molestas.</td> <td>2: Contaminantes de alta toxicidad</td> </tr> <tr> <td>3: Intermitente, baja producción.</td> <td>3: Alta producción, uso pesado.</td> </tr> <tr> <td>4: Campana grande o gran cantidad de masa de aire en movimiento</td> <td>4: Pequeña campana de control local solamente</td> </tr> </tbody> </table> <p>La teoría muestra que la velocidad de aire cae rápidamente con la distancia de la apertura de una tubería de extracción simple. La velocidad generalmente disminuye con el cuadrado de la distancia desde el punto de extracción (en casos simples). Por lo tanto la velocidad del aire en el punto de extracción debe ajustarse consecuentemente, con referencia a la distancia de la fuente de contaminación. La velocidad del aire en un ventilador de extracción por ejemplo, debe ser como mínimo de 1-2.5 m/s (200-500 f/min) para extracción de gases generados en un tanque a 2 metros de distancia del punto de extracción. Otras consideraciones mecánicas, produciendo déficit en el funcionamiento del aparato de extracción, hacen imprescindible que las velocidades de aire teóricas sean multiplicadas por factores de 10 o más cuando los sistemas de extracción son instalados o utilizados.</p>	Tipo de Contaminante:	Velocidad de Aire:	soldadura, humos de soldadura (liberados a una velocidad relativamente baja en aire moderadamente quieto)	0.5-1.0 m/s (100-200 f/min.)	Extremo inferior del rango	Extremo superior del rango	1: Corrientes de aire del recinto mínimas o favorables a captura.	1: Corrientes de aire perturbadoras en el recinto	2: Contaminantes de baja toxicidad o sólo molestas.	2: Contaminantes de alta toxicidad	3: Intermitente, baja producción.	3: Alta producción, uso pesado.	4: Campana grande o gran cantidad de masa de aire en movimiento	4: Pequeña campana de control local solamente
Tipo de Contaminante:	Velocidad de Aire:														
soldadura, humos de soldadura (liberados a una velocidad relativamente baja en aire moderadamente quieto)	0.5-1.0 m/s (100-200 f/min.)														
Extremo inferior del rango	Extremo superior del rango														
1: Corrientes de aire del recinto mínimas o favorables a captura.	1: Corrientes de aire perturbadoras en el recinto														
2: Contaminantes de baja toxicidad o sólo molestas.	2: Contaminantes de alta toxicidad														
3: Intermitente, baja producción.	3: Alta producción, uso pesado.														
4: Campana grande o gran cantidad de masa de aire en movimiento	4: Pequeña campana de control local solamente														
<p><b>8.2.2. Equipo de protección personal</b></p>															
<p><b>Protection de Ojos y cara</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Anteojos de seguridad con protectores laterales.</li> <li>▶ Gafas químicas.</li> <li>▶ Las lentes de contacto pueden presentar un riesgo especial; las lentes de contacto blandas pueden absorber y concentrar irritantes. Una recomendación escrita, describiendo la forma de uso o las restricciones en el uso de lentes, debe ser creada para cada lugar de trabajo o tarea. La misma debe incluir una revisión de la absorción y adsorción de las lentes para las clases de productos químicos en uso y una descripción de las experiencias sobre daños. Personal médico y de primeros auxilios debe ser entrenado en la remoción de las lentes, y un equipamiento adecuado debe estar disponible de inmediato. En el caso de una exposición química, comience inmediatamente con una irrigación del ojo, y quite las lentes de contacto tan pronto como sea posible. Las lentes deben ser quitadas a las primeras señales de enrojecimiento o irritación del ojo – las lentes deben ser quitadas en un ambiente limpio solamente después de que los trabajadores se han lavado las manos completamente. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59]</li> </ul>														
<p><b>Protección de la piel</b></p>	<p>Ver Protección de las manos mas abajo</p>														
<p><b>Protección de las manos / pies</b></p>	<p>La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro. Cuando el producto químico es una preparación de varias sustancias, la resistencia del material de los guantes no puede ser calculado de antemano y por lo tanto tiene que ser comprobado antes de la aplicación. La penetración exacto de las sustancias tiene que ser obtenido del fabricante de los guantes and.has a tener en cuenta al tomar una decisión final. La higiene personal es un elemento clave para el cuidado efectivo de las manos. Los guantes solo deben ser usados con las manos limpias. Después de usar guantes, las manos se deben lavar y se secan a fondo. Se recomienda la aplicación de una crema hidratante no perfumada. La idoneidad y durabilidad de tipo guante es dependiente de su uso. factores importantes en la selección de guantes incluyen: · Frecuencia y duración del contacto, · Resistencia química del material del guante, · Espesor del guante y · destreza Seleccionar los guantes a prueba a una norma pertinente (por ejemplo, Europa EN 374, US F739, AS / NZS 2161.1 o equivalente nacional). · Cuando prolongado o frecuentemente puede producirse un contacto repetido, usar guantes con protección clase 5 o superior (tiempo de cambio mayor de 240 minutos de acuerdo con la norma EN 374, AS / NZS 10.1.2161 o equivalente nacional) se recomienda. · Cuando se espera un contacto breve, usar guantes con protección clase 3 o superior (tiempo de cambio mayor de 60 minutos de acuerdo con la norma EN 374, AS / NZS 10.1.2161 o equivalente nacional) se recomienda. · Algunos tipos de polímeros guante se ven menos afectadas por el movimiento y esto debe tenerse en cuenta al considerar los guantes para uso a largo plazo. · Los guantes contaminados deben ser reemplazados. Tal como se define en la norma ASTM F-739-96 en cualquier aplicación, los guantes se han valorado como: · Excelente cuando avance el tiempo&gt; 480 min · Buena cuando avance el tiempo&gt; 20 min · Fair cuando el tiempo de avance &lt;20 min · Pobre cuando se degrada material de los guantes Para aplicaciones generales, guantes con un grosor típicamente mayor que 0,35 mm, se recomiendan. Debe hacerse hincapié en que el espesor de guante no es necesariamente un buen predictor de la resistencia del guante a un producto químico específico, como la eficiencia de permeación del guante será dependiente de la composición exacta del material de los guantes. Por lo tanto, la selección de guantes también debe estar basada en la consideración de los requisitos de la tarea y el conocimiento de los tiempos de ruptura. Espesor del guante también puede variar dependiendo del fabricante de guantes, el tipo de guante y el modelo de guante. Por lo tanto, los datos técnicos de los fabricantes siempre deben tenerse en cuenta para garantizar la selección del guante más adecuado para la tarea. Nota: En función de la actividad que se</p>														

## 4860P Sn63Pb37 Pasta de soldadura no limpia

	<p>lleva a cabo, guantes de espesor variable pueden ser necesarios para tareas específicas. Por ejemplo: · Pueden ser necesarios los guantes más finos (por debajo de 0,1 mm o menos), donde se necesita un alto grado de destreza manual. Sin embargo, estos guantes sólo son susceptibles de dar una protección de corta duración y serían normalmente sólo para aplicaciones de un solo uso, y luego desechados. · Guantes más gruesos (de hasta 3 mm o más) pueden ser necesarios donde hay un riesgo mecánico (un producto químico así como), es decir donde hay abrasión o punción potencial Los guantes solo deben ser usados con las manos limpias. Después de usar guantes, las manos se deben lavar y se secan a fondo. Se recomienda la aplicación de una crema hidratante no perfumada.</p> <p>Guantes protectores, por ej., guantes de cuero o guantes con cobertura de cuero.</p> <p>La experiencia indica que los siguientes polímeros son adecuados como material de los guantes para la protección contra, sólidos secos disueltos, donde las partículas abrasivas no están presentes. policloropreno. caucho nitrilo. caucho de butilo. caucho fluorado. cloruro de polivinilo. Los guantes deben ser examinados en busca de desgaste y / o degradación constante.</p>
<b>Protección del cuerpo</b>	Ver otra Protección mas abajo
<b>Otro tipo de protección</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Mono protector/overoles/mameluco</li> <li>▶ Delantal de P.V.C..</li> <li>▶ Crema protectora.</li> <li>▶ Crema de limpieza de cutis.</li> <li>▶ Unidad de lavado de ojos.</li> </ul>

**Protección respiratoria**

Filtro de partículas con capacidad suficiente. (AS / NZS 1716 y 1715, EN 143:2000 y 149:001, ANSI Z88 o equivalente nacional)

Factor de Protección	Respirador de Medio Rostro	Respirador de Rostro Completo	Respirador de Aire Impelido
10 x ES	P1 Línea de aire*	-	PAPR-P1
50 x ES	Línea de aire**	P2	PAPR-P2
100 x ES	-	P3 Línea de aire*	-
100+ x ES	-	Línea de aire**	PAPR-P3

\* - Demanda de presión negativa \*\* - Flujo continuo

Los respiradores pueden ser necesarios cuando la ingeniería y los controles administrativos no previenen adecuadamente los riesgos.

La decisión de utilizar protección respiratoria debería basarse en el juicio profesional que tenga en cuenta la información sobre toxicidad, los datos de medición de exposición, y la frecuencia y la probabilidad de la exposición del trabajador - garantizar los usuarios no están sujetos a altas cargas térmicas que pueden dar lugar a estrés térmico debido a los equipos de protección personal (alimentación, flujo positivo, aparato de cara completa puede ser una opción).

Límites de exposición profesional publicados, cuando existen, ayudará a determinar si los respiradores seleccionados son adecuados. Estos pueden ser dictados por el gobierno o recomendados por el vendedor.

Respiradores certificado de será útil para proteger a los trabajadores de la inhalación de partículas cuando se selecciona y se ajustan a prueba como parte de un programa de protección respiratoria completa.

Uso máscara de flujo positivo aprobadas si cantidades significativas de polvo se encuentran en suspensión en el aire.

Trate de evitar la creación de condiciones de polvo.

**8.2.3. Controles de exposición ambiental**

Ver sección 12

**SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS****9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

Apariencia	Gris metalizado		
<b>Estado Físico</b>	sólido	<b>Densidad Relativa (Water = 1)</b>	No Disponible
Olor	No Disponible	<b>Coefficiente de partición n-octanol / agua</b>	No Disponible
<b>Umbral de olor</b>	No Disponible	<b>Temperatura de Autoignición (°C)</b>	No Disponible
<b>pH (tal como es provisto)</b>	No Disponible	<b>temperatura de descomposición</b>	No Disponible
<b>Punto de fusión / punto de congelación (° C)</b>	>98.3	<b>Viscosidad</b>	>20.5
<b>Punto de ebullición inicial y rango de ebullición (° C)</b>	300	<b>Peso Molecular (g/mol)</b>	No Disponible
<b>Punto de Inflamación (°C)</b>	98.3	Sabor	No Disponible
<b>Velocidad de Evaporación</b>	No Disponible	<b>Propiedades Explosivas</b>	No Disponible
<b>Inflamabilidad</b>	No Aplicable	<b>Propiedades Oxidantes</b>	No Disponible
<b>Límite superior de explosión (%)</b>	No Disponible	<b>Tension Superficial (dyn/cm or mN/m)</b>	No Aplicable
<b>Límite inferior de explosión (%)</b>	No Disponible	<b>Componente Volatil (%vol)</b>	No Disponible
<b>Presión de Vapor</b>	No Disponible	<b>Grupo Gaseoso</b>	No Disponible
<b>Hidrosolubilidad</b>	Parcialmente miscible	<b>pH como una solución (1%)</b>	No Disponible
<b>Densidad del vapor (Air = 1)</b>	No Disponible	<b>VOC g/L</b>	No Disponible

## 4860P Sn63Pb37 Pasta de soldadura no limpia

## 9.2. Información adicional

No Disponible

## SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1. Reactividad	Consulte la sección 7.2
10.2. Estabilidad química	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Presencia de materiales incompatibles.</li> <li>▶ El producto es considerado estable.</li> <li>▶ No ocurrirá polimerización peligrosa.</li> </ul>
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas	Consulte la sección 7.2
10.4. Condiciones que deben evitarse	Consulte la sección 7.2
10.5. Materiales incompatibles	Consulte la sección 7.2
10.6. Productos de descomposición peligrosos	Consulte la sección 5.3

## SECCIÓN 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

## 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Inhalado	<p>No se cree que el material produzca efectos adversos a la salud o irritación del tracto respiratorio (según clasificado por Directivas CE usando modelos animales). Sin embargo, buenas prácticas de higiene requieren que la exposición sea mantenida a un mínimo y que medidas de control adecuados sean utilizados en un ambiente ocupacional.</p> <p>Normalmente no hay un riesgo, debido a la naturaleza no volátil del producto.</p> <p>La inhalación de pequeñas partículas de óxido metálico resulta en sed repentina, un sabor dulce, raro y metálico, irritación de la garganta, tos, sequedad de las membranas mucosas, cansancio y malestar general. Puede también ocurrir dolor de cabeza, náusea y vómito, fiebre o escalofríos, malestar, sudor, diarrea, orina excesiva y postración. Después de detener la exposición, la recuperación ocurre dentro de 24-36 horas.</p> <p>La inhalación de polvos, generados por el material durante el curso del manipuleo normal, puede ser dañino a la salud del individuo.</p>				
Ingestión	<p>Debido a que las sales de estaño son pobremente absorbidas por el tracto digestivo, los envenenamientos usualmente ocurren después de la inyección. El estaño es <b>altamente tóxico</b>, produciendo diarrea, parálisis muscular, picazón y daño a los nervios.</p> <p>Las sales de estaño no son muy tóxicas. Sin embargo, a altas concentraciones, puede ocurrir náusea, vómito y diarrea. A niveles muy altos, el crecimiento puede ser afectado.</p> <p>El material <b>NO</b> ha sido clasificado por las Directivas CE u otro sistema de clasificación como 'dañino por ingestión'. Esto es por la falta de evidencia animal o humana. El material puede dañar la salud del individuo, luego de la ingestión, especialmente cuando daño preexistente a órganos, (por ejemplo hígado, riñón) es evidente. Las actuales definiciones de sustancias dañinas o tóxicas están generalmente basadas en dosis que producen mortalidad antes que aquellas que producen morbilidad (enfermedad, malestar). Malestar del tracto gastrointestinal puede producir náusea y vómito. En los lugares de trabajo sin embargo, la ingestión de cantidades insignificantes no se piensa que sea motivo de cuidado.</p>				
Contacto con la Piel	<p>No se cree que el material produzca efectos adversos a la salud o irritación a la piel luego del contacto (según clasificado por Directivas CE usando modelos animales). No obstante, buenas prácticas de higiene requieren que la exposición sea mantenida a un mínimo y que guantes adecuados sean usados en escenarios ocupacionales.</p> <p>Heridas abiertas, piel erosionada o irritada no debe ser expuesta a este material</p> <p>El ingreso al torrente sanguíneo a través por ejemplo de cortaduras, abrasiones o lesiones, puede producir herida sistémica con efectos dañinos. Examinar la piel antes de usar el material y asegurar que cualquier daño externo es protegido apropiadamente.</p>				
Ojo	Este material puede causar irritación y daño en el ojo en algunas personas.				
Crónico	<p>Ha existido preocupación de que este material puede causar cáncer o mutaciones pero no existen datos suficientes para realizar una evaluación.</p> <p>Tóxico: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación, contacto con la piel e ingestión.</p> <p>Este material puede causar serios daños si uno se expone por largos períodos de tiempo. Se puede asumir que el material contiene una sustancia la cual puede producir defectos severos. Esto ha sido demostrado mediante experimentación a corto y largo plazo.</p> <p>Existe amplia evidencia, producto de la experimentación, que la disminución de la fertilidad humana es directamente causada por exposición al material.</p>				
4860P Sn63Pb37 Pasta de soldadura no limpia	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TOXICIDAD</th> <th>IRRITACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No Disponible</td> <td>No Disponible</td> </tr> </tbody> </table>	TOXICIDAD	IRRITACIÓN	No Disponible	No Disponible
TOXICIDAD	IRRITACIÓN				
No Disponible	No Disponible				
estaño	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TOXICIDAD</th> <th>IRRITACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dérmico (rata) DL50: &gt;2000 mg/kg<sup>[1]</sup></td> <td>Ojo: ningún efecto adverso observado (no irritante)<sup>[1]</sup></td> </tr> </tbody> </table>	TOXICIDAD	IRRITACIÓN	Dérmico (rata) DL50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Ojo: ningún efecto adverso observado (no irritante) <sup>[1]</sup>
TOXICIDAD	IRRITACIÓN				
Dérmico (rata) DL50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Ojo: ningún efecto adverso observado (no irritante) <sup>[1]</sup>				



## 4860P Sn63Pb37 Pasta de soldadura no limpia

	Oral (rata) DL50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Piel: ningún efecto adverso observado (no irritante) <sup>[1]</sup>
plomo	<b>TOXICIDAD</b>	
	Dérmico (rata) DL50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	IRRITACIÓN
	Inhalación (rata) CL50: >5.05 mg/l4 h <sup>[1]</sup>	No Disponible
	Oral (rata) DL50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	
2-(2-(2-butoxi)etoxi)etanol	<b>TOXICIDAD</b>	
	Dérmico (conejo) DL50: >2000 mg/kg <sup>[2]</sup>	IRRITACIÓN
	Oral (rata) DL50: 5300 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 20 mg/24h - moderate
		Eye (rabbit): 50 mg - SEVERE
		Ojos: efecto adverso observado (irritante) <sup>[1]</sup>
		Piel: ningún efecto adverso observado (no irritante) <sup>[1]</sup>
	Skin (rabbit):10 mg/24h(open)mild	
	Skin (rabbit):500 mg/24h - mild	
<b>Leyenda:</b>	1 Valor obtenido a partir de sustancias Europa ECHA registrados - Toxicidad aguda 2 * El valor obtenido de SDS del fabricante a menos que se especifique lo contrario datos extraídos de RTECS - Register of Toxic Effects of Chemical Substances (Registro de Efectos Tóxicos de Sustancias Químicas)	

<b>ESTAÑO</b>	Ningún dato toxicológico agudo significativo identificado en la literatura investigada.	
2-(2-(2-BUTOXIETOXI)ETOXI)ETANOL	El material puede producir irritación severa del ojo causando inflamación pronunciada. Exposición repetida o prolongada a irritantes puede producir conjuntivitis.	
	El material puede causar irritación de la piel después de prolongada o repetida exposición y puede producir en contacto con la piel, enrojecimiento, hinchazón, la producción de vesículas, desprendimiento y engrosamiento de la piel.	
toxicidad aguda	✗	<b>Carcinogenicidad</b> ✓
Irritación de la piel / Corrosión	✗	<b>reproductivo</b> ✓
Lesiones oculares graves / irritación	✓	<b>STOT - exposición única</b> ✗
Sensibilización respiratoria o cutánea	✗	<b>STOT - exposiciones repetidas</b> ✓
Mutación	✗	<b>peligro de aspiración</b> ✗

**Leyenda:** ✗ – Los datos no están disponibles o no llena los criterios de clasificación  
 ✓ – Los datos necesarios para realizar la clasificación disponible

## SECCIÓN 12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

## 12.1. Toxicidad

4860P Sn63Pb37 Pasta de soldadura no limpia	<b>PUNTO FINAL</b>	<b>DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)</b>	<b>ESPECIES</b>	<b>VALOR</b>	<b>FUENTE</b>
	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible
estaño	<b>PUNTO FINAL</b>	<b>DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)</b>	<b>ESPECIES</b>	<b>VALOR</b>	<b>FUENTE</b>
	LC50	96	Pescado	>0.0124mg/L	2
	EC50	48	crustáceos	0.00018mg/L	5
	EC50	72	algas u otras plantas acuáticas	0.009-0.846mg/L	2
	NOEC	72	algas u otras plantas acuáticas	0.001-mg/L	2
plomo	<b>PUNTO FINAL</b>	<b>DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)</b>	<b>ESPECIES</b>	<b>VALOR</b>	<b>FUENTE</b>
	LC50	96	Pescado	0.001-0.06756mg/L	2
	EC50	48	crustáceos	0.029mg/L	2
	EC50	72	algas u otras plantas acuáticas	0.0205mg/L	2
	BCFD	8	Pescado	4.324mg/L	4
	NOEC	672	Pescado	0.00003mg/L	4
2-(2-(2-butoxi)etoxi)etanol	<b>PUNTO FINAL</b>	<b>DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)</b>	<b>ESPECIES</b>	<b>VALOR</b>	<b>FUENTE</b>
	LC50	96	Pescado	2-400mg/L	2

## 4860P Sn63Pb37 Pasta de soldadura no limpia

EC50	48	crustáceos	2-705mg/L	2
EC50	72	algas u otras plantas acuáticas	1-589mg/L	2
EC0	24	crustáceos	1-989.5mg/L	2
NOEC	96	Pescado	1-mg/L	2

**Leyenda:** *Extraído de 1. Datos de toxicidad de la IUCLID 2. Sustancias registradas de la ECHA de Europa - Información ecotoxicológica - Toxicidad acuática 3. EPIWIN Suite V3.12 (QSAR) - Datos de toxicidad acuática (estimados) 4. Base de datos de ecotoxicología de la EPA de EE. UU. - Datos de toxicidad acuática 5. Datos de evaluación del riesgo acuático del ECETOC 6. NITE (Japón) - Datos de bioconcentración 7. METI (Japón) - Datos de bioconcentración 8. Datos de vendedor*

Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático. NO permitir que el producto se ponga en contacto con aguas superficiales o con áreas debajo del nivel del agua. No contaminar el agua cuando se limpie o arregle el equipo. Los desechos resultantes del uso del producto deben ser eliminados fuera del lugar o en sitios aprobados para desperdicios.

El plomo es principalmente un contaminante atmosférico que entra en el suelo y agua cuando cae, un proceso determinado por la forma física y el tamaño de partículas. El plomo en la forma alquímica ha sido introducido al ambiente, principalmente de la gasolina con contenido de plomo. Estos son convertidos a compuestos de plomo solubles en agua de alta toxicidad y disponibilidad para las plantas. Dichos compuestos fácilmente se filtran desde el suelo para contaminar fuentes de agua cerca de las carreteras. El plomo que ha entrado al sistema acuático desde aguas de corrientes o como precipitación de precipitados insolubles, se encuentra en sedimentos. La metilación biológica del plomo inorgánico mediante microorganismos de sedimento en lagos ha sido demostrada a pesar de que su significancia no es totalmente clara. Otras formas de plomo soluble o insoluble pueden también entrar en el ambiente y sufrir bioacumulación a través de una serie de sucesos biológicos.

**NO descargar en cloacas o vías fluviales.**

## 12.2. Persistencia y degradabilidad

Ingrediente	Persistencia	Persistencia: Aire
2-(2-(2-butoxi)etoxi)etanol	BAJO	BAJO

## 12.3. Potencial de bioacumulación

Ingrediente	Bioacumulación
2-(2-(2-butoxi)etoxi)etanol	BAJO (LogKOW = 0.0178)

## 12.4. Movilidad en el suelo

Ingrediente	Movilidad
2-(2-(2-butoxi)etoxi)etanol	BAJO (KOC = 10)

## 12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

	P	B	T
Datos relevantes disponibles	No Aplicable	No Aplicable	No Aplicable
Cumplimiento del Criterio PBT?	No Aplicable	No Aplicable	No Aplicable

## 12.6. Otros efectos adversos

No hay datos disponibles

## SECCIÓN 13 CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

### 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

<b>Eliminación de Producto / embalaje</b>	<p>Si el contenedor no ha sido limpiado lo suficientemente bien como para asegurar que no quedó ningún resto del producto original, o si el contenedor no puede ser usado para almacenar el mismo producto, entonces perforar los contenedores, para evitar su reutilización, y enterrar en un reservorio autorizado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ NO permita que el agua proveniente de la limpieza o de los procesos, ingrese a los desagües.</li> <li>▶ Puede ser necesario recoger toda el agua de lavado para su tratamiento antes de descartarla.</li> <li>▶ En todos los casos la eliminación a las alcantarillas debe estar sujeta a leyes y regulaciones locales, las cuales deben ser consideradas primero.</li> <li>▶ En caso de duda, contacte a la autoridad responsable.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Reciclar donde sea posible.</li> <li>▶ Consultar al fabricante por opciones de reciclaje o consultar a la autoridad local o regional del manejo de desechos para la disposición si no se puede identificar algún lugar conveniente de tratamiento o disposición.</li> <li>▶ Disponer mediante: Entierro en un relleno sanitario autorizado o Incineración en un aparato autorizado (luego de mezclar con material combustible apropiado)</li> <li>▶ Descontaminar envases vacíos. Observar todas las medidas de seguridad de la etiqueta hasta que los envases sean limpiados y destruidos.</li> </ul>
<b>Opciones de tratamiento de residuos</b>	No Disponible
<b>Opciones de eliminación de aguas residuales</b>	No Disponible

## SECCIÓN 14 INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

## 4860P Sn63Pb37 Pasta de soldadura no limpia

## Etiquetas Requeridas

	Por 4860P-35G, 4860P-250G, 4860P-500G No Regulado para Transporte terrestre (ADR), Provisiones Especiales 375 No Regulado para Transporte aéreo (ICAO-IATA), Provisiones Especiales A197 No Regulado para Transporte Marítimo (IMDG), por 2.10.2.7 No Regulado para Transporte fluvial (ADN), Provisiones Especiales 274 (Se aplica la disposición de 3.1.2.8)
--	--

## Transporte terrestre (ADR)

14.1. Número ONU	3077												
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (contenidos plomo)												
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	<table border="1"> <tr> <td>Clase</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Riesgo Secundario</td> <td>No Aplicable</td> </tr> </table>	Clase	9	Riesgo Secundario	No Aplicable								
Clase	9												
Riesgo Secundario	No Aplicable												
14.4. Grupo de embalaje	III												
14.5. Peligros para el medio ambiente	Peligroso para el medio ambiente												
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	<table border="1"> <tr> <td>Identificación de Riesgo (Kemler)</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>Código de Clasificación</td> <td>M7</td> </tr> <tr> <td>Etiqueta</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Provisiones Especiales</td> <td>274 335 375 601</td> </tr> <tr> <td>cantidad limitada</td> <td>5 kg</td> </tr> <tr> <td>Código de restricción del túnel</td> <td>3 (-)</td> </tr> </table>	Identificación de Riesgo (Kemler)	90	Código de Clasificación	M7	Etiqueta	9	Provisiones Especiales	274 335 375 601	cantidad limitada	5 kg	Código de restricción del túnel	3 (-)
Identificación de Riesgo (Kemler)	90												
Código de Clasificación	M7												
Etiqueta	9												
Provisiones Especiales	274 335 375 601												
cantidad limitada	5 kg												
Código de restricción del túnel	3 (-)												

## Transporte aéreo (ICAO-IATA / DGR)

14.1. Número ONU	3077														
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (contenidos plomo)														
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	<table border="1"> <tr> <td>Clase ICAO/IATA</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Subriesgo ICAO/IATA</td> <td>No Aplicable</td> </tr> <tr> <td>Código ERG</td> <td>9L</td> </tr> </table>	Clase ICAO/IATA	9	Subriesgo ICAO/IATA	No Aplicable	Código ERG	9L								
Clase ICAO/IATA	9														
Subriesgo ICAO/IATA	No Aplicable														
Código ERG	9L														
14.4. Grupo de embalaje	III														
14.5. Peligros para el medio ambiente	Peligroso para el medio ambiente														
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	<table border="1"> <tr> <td>Provisiones Especiales</td> <td>A97 A158 A179 A197</td> </tr> <tr> <td>Sólo Carga instrucciones de embalaje</td> <td>956</td> </tr> <tr> <td>Sólo Carga máxima Cant. / Paq.</td> <td>400 kg</td> </tr> <tr> <td>Instrucciones de embalaje de Pasajeros y de carga</td> <td>956</td> </tr> <tr> <td>Pasajeros y carga máxima Cant. / Embalaje</td> <td>400 kg</td> </tr> <tr> <td>Pasajeros y Carga Aérea; Cantidad Limitada; Instrucciones de Embalaje</td> <td>Y956</td> </tr> <tr> <td>Pasajeros y carga máxima cantidad limitada Cant. / Embalaje</td> <td>30 kg G</td> </tr> </table>	Provisiones Especiales	A97 A158 A179 A197	Sólo Carga instrucciones de embalaje	956	Sólo Carga máxima Cant. / Paq.	400 kg	Instrucciones de embalaje de Pasajeros y de carga	956	Pasajeros y carga máxima Cant. / Embalaje	400 kg	Pasajeros y Carga Aérea; Cantidad Limitada; Instrucciones de Embalaje	Y956	Pasajeros y carga máxima cantidad limitada Cant. / Embalaje	30 kg G
Provisiones Especiales	A97 A158 A179 A197														
Sólo Carga instrucciones de embalaje	956														
Sólo Carga máxima Cant. / Paq.	400 kg														
Instrucciones de embalaje de Pasajeros y de carga	956														
Pasajeros y carga máxima Cant. / Embalaje	400 kg														
Pasajeros y Carga Aérea; Cantidad Limitada; Instrucciones de Embalaje	Y956														
Pasajeros y carga máxima cantidad limitada Cant. / Embalaje	30 kg G														

## Transporte Marítimo (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. Número ONU	3077						
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (contenidos plomo)						
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	<table border="1"> <tr> <td>Clase IMDG</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Subriesgo IMDG</td> <td>No Aplicable</td> </tr> </table>	Clase IMDG	9	Subriesgo IMDG	No Aplicable		
Clase IMDG	9						
Subriesgo IMDG	No Aplicable						
14.4. Grupo de embalaje	III						
14.5. Peligros para el medio ambiente	Contaminante marino						
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	<table border="1"> <tr> <td>Número EMS</td> <td>F-A , S-F</td> </tr> <tr> <td>Provisiones Especiales</td> <td>274 335 966 967 969</td> </tr> <tr> <td>Cantidades limitadas</td> <td>5 kg</td> </tr> </table>	Número EMS	F-A , S-F	Provisiones Especiales	274 335 966 967 969	Cantidades limitadas	5 kg
Número EMS	F-A , S-F						
Provisiones Especiales	274 335 966 967 969						
Cantidades limitadas	5 kg						

## Transporte fluvial (ADN)

## 4860P Sn63Pb37 Pasta de soldadura no limpia

14.1. Número ONU	3077
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (contenidos plomo)
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	9   No Aplicable
14.4. Grupo de embalaje	III
14.5. Peligros para el medio ambiente	Peligroso para el medio ambiente
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	Código de Clasificación   M7
	Provisiones Especiales   274; 335; 375; 601
	Cantidad Limitada   5 kg
	Equipo necesario   PP, A***
	Conos de fuego el número   0

## 14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol y del Código IBC

No Aplicable

## SECCIÓN 15 INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

## ESTAÑO(7440-31-5) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

Confederación Europea de Sindicatos (CES) Lista de prioridades para la autorización de REACH	Europe European Customs Inventory of Chemical Substances
España Límites de exposición profesional para agentes químicos	European Chemical Agency (ECHA) Classification & Labelling Inventory - Chemwatch Harmonised classification
EU Consolidated List of Indicative Occupational Exposure Limit Values (IOELVs)	Inventario de Europa CE
Europa ECHA Registrados Sustancias - Clasificación y Etiquetado - DSD-DPD	

## PLOMO(7439-92-1) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC) - Agentes clasificados por las memorias del IARC	Europe European Chemicals Agency (ECHA) Candidate List of Substances of Very High Concern for Authorisation
Confederación Europea de Sindicatos (CES) Lista de prioridades para la autorización de REACH	Europe European Customs Inventory of Chemical Substances
España Límites de exposición profesional para agentes químicos	European Chemical Agency (ECHA) Classification & Labelling Inventory - Chemwatch Harmonised classification
EU REACH Regulation (EC) No 1907/2006 - Annex XVII - Restrictions on the manufacture, placing on the market and use of certain dangerous substances, mixtures and articles	European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI
EU REACH Regulation (EC) No 1907/2006 - Annex XVII (Appendix 12) Restricted substances and maximum concentration limits by weight in homogeneous materials	Inventario de Europa CE
EU REACH Regulation (EC) No 1907/2006 - Annex XVII (Appendix 5) Toxic to reproduction: category 1A (Table 3.1)/category 1 (Table 3.2)	La Unión Europea (UE) Directiva 98/24/CE del Consejo sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo - Anexo I: Lista de Enlace de Valores límite de exposición profesional (Inglés)
EU REACH Regulation (EC) No 1907/2006 - Proposals to identify Substances of Very High Concern: Annex XV reports for commenting by Interested Parties previous consultation	OMI Código IBC Capítulo 17: Resumen de los requisitos mínimos
Europa ECHA Registrados Sustancias - Clasificación y Etiquetado - DSD-DPD	Unión Europea (UE) el anexo I de la Directiva 67/548 / CEE sobre clasificación y etiquetado de sustancias peligrosas - Actualizado por ATP: 31
Europa, aeroespacial y de defensa Asociación Europea de Industrias (TEA) la aplicación de REACH Grupo de Trabajo Lista de Prioridades de Sustancias declarables (PDSI)	

## 2-(2-(2-BUTOXIETOXI)ETOXI)ETANOL(143-22-6) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

Categorización de la OMI provisional de sustancias líquidas - Lista 2: mezclas únicamente contaminantes que contienen al menos un 99% en peso de componentes ya por la OMI	Inventario de Europa CE
Europa ECHA Registrados Sustancias - Clasificación y Etiquetado - DSD-DPD	OMI Código IBC Capítulo 17: Resumen de los requisitos mínimos
Europe European Customs Inventory of Chemical Substances	OMI MARPOL (Anexo II) - Lista de Sustancias Nocivas Líquidas Transportadas a Granel
European Chemical Agency (ECHA) Classification & Labelling Inventory - Chemwatch Harmonised classification	OMI MARPOL 73/78 (Anexo II) - Lista de otras sustancias líquidas
European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI	Unión Europea (UE) el anexo I de la Directiva 67/548 / CEE sobre clasificación y etiquetado de sustancias peligrosas - Actualizado por ATP: 31
GESAMP / EHS Lista compuesto - perfiles de peligrosidad del GESAMP	

Esta hoja de datos de seguridad cumple con la legislación de la UE y sus adaptaciones - si son aplicables -: 98/24/CE, 92 / 85 / CE, 94/33/CE, 91/689/CEE, 1999/13/CE, Reglamento (UE) No 2015/830, Reglamento (CE) No 1272/2008

## 15.2. Evaluación de la seguridad química

El proveedor no ha realizado una evaluación de la seguridad química de esta sustancia/mezcla

## el estado del inventario nacional

Inventario de Productos Químicos	Estado
Australia - AICS	Sí
Canadá - DSL	Sí
Canadá - NDSL	No (plomo; estaño; 2-(2-(2-butoxi)etoxi)etanol)
China - IECSC	Sí
Europa - EINEC / ELINCS / NLP	Sí

## 4860P Sn63Pb37 Pasta de soldadura no limpia

Japón - ENCS	No (plomo; estaño)
Corea - KECI	Sí
Nueva Zelanda - NZIoC	Sí
Filipinas - PICCS	Sí
EE.UU. - TSCA	Sí
Taiwán - TCSI	Sí
Mexico - INSQ	No (2-(2-(2-butoxi)etoxi)etanol)
Vietnam - NCI	Sí
Rusia - ARIPS	Sí
Tailandia - TECl	No (plomo)
<b>Legenda:</b>	<i>Sí = Todos los ingredientes están en el inventario No = Uno o más de los ingredientes enumerados CAS no están en el inventario y no están exentos de la lista (ver ingredientes específicos entre paréntesis)</i>

## SECCIÓN 16 OTRA INFORMACIÓN

<b>Fecha de revisión</b>	09/04/2020
<b>Fecha inicial</b>	12/09/2017

## Códigos de Riesgo completa texto y de peligro

<b>H318</b>	Provoca lesiones oculares graves.
<b>H360FD</b>	Puede perjudicar a la fertilidad. Se sospecha que daña al feto.

## Resumen de la versión de SDS

Versión	Fecha de Edición	Secciones actualizadas
4.7.1.1.1	15/08/2019	Clasificación, Ambiental, ingredientes, Propiedades físicas

## Otros datos

La clasificación de la preparación y sus componentes individuales ha llevado a las fuentes oficiales y autorizadas, así como también la revisión independiente por el Comité de Clasificación Chemwatch, usando referencias de la literatura disponible.

La Hoja de Seguridad SDS es una herramienta de la comunicación del peligro y se debe utilizar para asistir en la Evaluación de riesgo. Muchos factores determinan si los peligros divulgados son riesgos en el lugar de trabajo u otras localidades. Los riesgos se pueden determinar por referencia a los Escenarios de las exposiciones. La escala del uso, de la frecuencia del uso y de los controles actuales o disponibles de la ingeniería debe ser considerada.

Para un detallado consejo sobre Equipamiento de Protección Personal, remitirse a las siguientes Normas EU CEN:

EN 166	Protección personal a los ojos
EN 340	Ropa protectora
EN 374	Guantes protectores contra productos químicos y microorganismos
EN 13832	Calzado protector contra productos químicos
EN 133	Dispositivos protectores respiratorios

## Definiciones y Abreviaciones

PC-TWA: media ponderada por tiempo de concentración admisible  
 PC-STEL: Concentración admisible: límite de exposición a corto plazo  
 IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer  
 ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales  
 STEL: Límite de Exposición a Corto Plazo  
 TEEL: Límite temporal de exposición a emergencias.  
 IDLH: inmediatamente peligroso para la vida o las concentraciones de salud  
 OSF: factor de seguridad de olores  
 NOAEL: sin efecto adverso observado  
 LOAEL: nivel de efecto adverso observado más bajo  
 TLV: valor de límite umbral  
 LOD: límite de detección  
 OTV: valor de umbral de olor  
 BCF: Factores de BioConcentration  
 BEI: índice de exposición biológica

## Razón para el Cambio

A-1.01 - Modificación del número de teléfono de emergencia.