FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O PREPARADO Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

Nombre del producto: Stay Silv® White Brazing Flux

Otros medios de identificación
Número de HDS: 200000007166

Uso recomendado y restricciones de uso
Uso recomendado: Soldadura de metales
Restricciones de uso: No conocida. Leer esta FDS antes de usar este producto.

Información sobre el Fabricante/Importador/Proveedor/Distribuidor

Nombre de la empresa:	The Harris Products Group
Dirección:	4501 Quality Place Mason, OH 45040-1971 USA
teléfono:	+1 (513) 754-2000
Persona de contacto:	Preguntas sobre la ficha de datos de seguridad: custservmason@jwharris.com

Teléfono de emergencia:

EE.UU./Canadá/México	+1 (888) 609-1762
América/Europa	+1 (216) 383-8962
Asia Pacifico	+1 (216) 383-8966
Oriente Medio/África	+1 (216) 383-8969

3E Código de Acceso de la Compañía: 333988

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificado según los criterios del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA), Estándar del Occupational Safety and Health Administration de los Estados Unidos de Comunicación de Riesgos (29 CFR 1910.1200), Canadá del Reglamento peligrosos del producto y sistema armonizado de México para la Identificación y Comunicación de peligros y riesgos de productos químicos peligrosos en el lugar de trabajo.

Clasificación de Peligro
Peligros para la Salud

Toxicidad aguda (Ingestión)	Categoría 4
Toxicidad aguda (Contacto dermal)	Categoría 3
Toxicidad aguda (Inhalación - polvo y neblina)	Categoría 4
Tóxico para la reproducción	Categoría 2

Elementos de la Etiqueta
Símbolo de Peligro:



Palabra de Advertencia: Peligro

Indicación de Peligro: Tóxico en contacto con la piel.
Nocivo en caso de ingestión o inhalación
Se sospecha que puede perjudicar la fertilidad o dañar el feto.

Consejos de Prudencia:

Prevención: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección. Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol. Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado. Lavarse concienzudamente tras la manipulación. No comer, beber ni fumar durante su utilización. Solicitar instrucciones especiales antes del uso. No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad. Utilizar los equipos de protección individual según las necesidades.

Respuesta: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua/… EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA / médico /… si la persona se encuentra mal. Enjuagarse la boca. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA / médico si la persona se encuentra mal. Se necesitan medidas específicas (ver esta etiqueta). Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.

Almacenamiento: Guardar bajo llave.

Eliminación: Eliminar el contenido/el recipiente en una instalación de tratamiento y eliminación de desechos apropiada de conformidad con las leyes y reglamentos aplicables y con las características del producto en el momento de la eliminación.

Otros peligros que no dan lugar a clasificación SGA: Los rayos de calor (radiación infrarroja) de la llama o el metal caliente pueden dañar los ojos. La sobreexposición a vapores y gases de soldadura puede ser peligrosa. Lea y comprenda las instrucciones del fabricante, las hojas de datos de seguridad y las etiquetas de precaución antes de utilizar este producto.

Sustancia(s) formada(s) bajo condiciones de uso: Los humos producidos por el uso de este producto pueden contener los siguientes constituyentes y/o sus óxidos metálicos complejos, así como partículas sólidas u otros componentes de la soldadura, material consumible de la soldadura fuerte, material fundente o metal base, o un revestimiento del metal base no indicado a más abajo. El fluoruro de hidrógeno, un posible producto de descomposición, es extremadamente corrosivo y un veneno en todas las vías de entrada. El fluoruro de hidrógeno puede penetrar en la piel y producir quemaduras que pueden no ser inmediatamente dolorosas o visibles; las quemaduras afectan las capas inferiores de la piel y al tejido óseo. Exposiciones al fluoruro de hidrógeno que afecten al 20 por ciento del cuerpo o más pueden ser mortales debido a un envenenamiento sistémico por fluoruro.

Identidad Química	No. CAS
Dióxido de carbono	124-38-9
Monóxido de carbono	630-08-0
Dióxido de nitrogeno	10102-44-0
Ozono	10028-15-6

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Ingredientes peligrosos notificables

Mezclas

Identidad Química	Número CAS	Contenido en porcentaje (%)*
difluorodihydroxyborate de potasio (1-)	85392-66-1	50 - <100%
fluoruro de potasio	7789-23-3	25 - <50%

* Todas las concentraciones están en porcentaje en peso a menos que el ingrediente sea un gas. Las concentraciones de gases están en porcentaje en volumen.

Comentarios sobre la Composición: El término "ingredientes peligrosos" se debe interpretar como términos definidos en las normas de comunicación de peligros y no implica necesariamente la existencia de un peligro para la soldadura. El producto puede contener componentes no peligrosos adicionales o puede formar compuestos adicionales bajo la condición de uso. Consulte las secciones 2 y 8 para obtener más información.

4. PRIMEROS AUXILIOS

Ingestión: Evite el contacto de las manos, prendas, alimentos o bebidas con el humo o polvo de metales que pueda provocar la ingesta de partículas durante las actividades de manos a boca, como pueden ser comer, beber, fumar, etc. En caso de ingesta, no inducir el vómito. Póngase en contacto con un centro de control de envenenamientos. Salvo que en el centro de control de envenenamientos le asesoren de otro modo, lávese la boca con agua abundante. En caso de desarrollar síntomas, busque asistencia médica de inmediato. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA / médico si la persona se encuentra mal. Enjuagarse la boca. Nunca se debe dar líquido a una persona inconsciente. No induzca el vómito si no ha consultado previamente con un centro de atención toxicológica.

Inhalación: Acceda a aire fresco en caso de dificultad respiratoria. En caso de parada respiratoria, debe suministrarse respiración artificial y buscar asistencia médica de inmediato.

Contacto con la Piel: Enjuague inmediatamente la piel con abundante agua durante por lo menos 15 minutos y quite la ropa y los zapatos contaminados. Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas. Destruya o limpie cuidadosamente los zapatos contaminados. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA / médico si la persona se encuentra mal.

Contacto con los ojos: Enjuagar inmediatamente los ojos con agua abundante durante por los menos 15 minutos. Si resulta fácil, quitar las lentes de contacto. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA / médico si la persona se encuentra mal.

Los síntomas y efectos más importantes, tanto los agudos como los retardados

Síntomas:	La sobreexposición (aguda) de corto plazo a humos y gases de soldadura y procesos relacionados puede provocar molestias como la fiebre de humo del metal, mareo, nausea, o sequedad o irritación de la nariz, garganta u ojos. Puede agravar problemas respiratorios preexistentes (ej. asma, efisema). La exposición de largo plazo a humos y gases de soldadura y procesos relacionados puede provocar siderosis (depósitos de hierro en los pulmones), tener efectos sobre el sistema nervioso central, bronquitis y otros efectos pulmonares. Consulte la Sección 11 para más información.
Riesgos:	Los peligros asociados con la soldadura y sus procesos afines, tales como la soldadura y la soldadura fuerte son complejas y pueden incluir peligros físicos y de salud tales como pero no limitado a una descarga eléctrica, tensiones físicas, quemaduras por radiación (flash ojo), quemaduras térmicas debido a metal caliente o salpicaduras y potenciales efectos en la salud de la exposición excesiva a los humos, gases o polvos potencialmente generados durante el uso de este producto. Consulte la Sección 11 para obtener más información.

Indicación de asistencia médica inmediata y tratamiento especial necesario

Tratamiento:	Tratamiento sintomático.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Riesgos Generales de Incendio:	Tal como se envía, este producto no es inflamable. Sin embargo, arco de soldadura y las chispas, así como las llamas y superficies calientes asociados con soldadura fuerte y soldadura puede encender materiales combustibles e inflamables. Leer y entender la American National Standard Z49.1, "Seguridad en Soldadura, Corte y Procesos Asociados" y National Fire Protection Association NFPA 51B, 'Norma para la prevención de incendios durante la soldadura, corte y otros trabajos calientes' antes de usar este producto.

Medios de extinción adecuados (y no adecuados)

Medios de extinción apropiados:	Seleccione el medio de extinción más apropiado, teniendo en cuenta la posible presencia de otros productos químicos.
Medios de extinción no apropiados:	No utilice chorro de agua, pues extendería el fuego.
Peligros específicos derivados de la sustancia química:	En caso de incendio se pueden formar gases nocivos.

Equipo especial de protección y medias de precaución para los bomberos

Medidas especiales de lucha contra incendios:	Utilice procedimientos contra incendios estándar y considere los peligros de otros materiales involucrados.
Equipos de protección especial que debe llevar el personal de lucha contra incendios:	Selección de equipo respiratorio en caso de incendio: Seguir las instrucciones generales de lucha contra incendios de la empresa. Use aparato respiratorio autónomo y traje de protección completo en caso de incendio.

6. MEDIDAS EN CASO DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:	Evacuar la zona. Consulte la sección 8 de la FDS sobre equipo de protección personal. Mantener alejado al personal no autorizado.

Métodos y material de contención y de limpieza:	Absorber los derrames con vermiculita u otro material inerte colocándolo luego en un contenedor para residuos químicos. Preparar diques delante de los derrames grandes para luego facilitar la eliminación.
Procedimientos de notificación:	Colocar diques para su eliminación posterior. Evite la entrada en vías acuáticas, alcantarillados, sótanos o áreas confinadas. Detenga el flujo del material, si esto no representa un riesgo.
Precauciones Relativas al Medio Ambiente:	No contamine el drenaje o el alcantarillado. Impedir nuevos escapes o derrames de forma segura.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para una manipulación segura:	Evite raer materiales consumibles o crear polvo. Proporcione una ventilación de extracción adecuada en los lugares donde se formen vapores o polvo. Vista un equipo de protección personal adecuado. Siga las prácticas recomendadas de higiene del sector. Lea y comprenda las instrucciones del fabricante y la etiqueta de precauciones del producto. Consulte la norma nacional estadounidense Z49.1, "Safety In Welding, Cutting and Allied Processes" (Seguridad en la soldadura, corte y procesos afines) publicada por la American Welding Society, http://pubs.aws.org y la publicación OSHA 2206 (29CFR1910), U.S. Oficina de impresión del gobierno, www.gpo.gov. Evítese el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación. No probar o tragar. No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad. Solicitar instrucciones especiales antes del uso. Utilizar los equipos de protección individual según las necesidades.
Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:	Guardar bajo llave.

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Parámetros de Control

Valores Límite de Exposición Profesional: EEUU

Identidad Química	Tipo	Valores Límite de Exposición	Fuente
difluorodihydroxyborate de potasio (1-) - Fracción inhalable	STEL	6 mg/m3	EE.UU. ACGIH Valores umbrales límite (02 2014)
	TWA	2 mg/m3	EE.UU. ACGIH Valores umbrales límite (02 2014)
fluoruro de potasio - como F	TWA	2.5 mg/m3	EE.UU. ACGIH Valores umbrales límite (12 2010)
	PEL	2.5 mg/m3	EE.UU. OSHA Tabla Z-1 - Límites para los contaminantes del aire (29 CFR 1910.1000) (02 2006)
fluoruro de potasio - Polvo	TWA	2.5 mg/m3	EE.UU. OSHA Tabla Z-2 (29 CFR 1910.1000) (02 2006)

Valores Límite de Exposición Profesional: Canada

Identidad Química	Tipo	Valores Límite de Exposición	Fuente
difluorodihydroxyborate de	TWA	2.5 mg/m3	Canadá. Alberta límites de exposición

potasio (1-) - como F			ocupacional (OEL). (07 2009)
difluorodihydroxyborate de potasio (1-) - Fracción inhalable	STEL	6 mg/m3	Canadá. Manitoba límites de exposición ocupacional (OEL). (03 2013)
	TWA	2 mg/m3	Canadá. Manitoba límites de exposición ocupacional (OEL). (03 2013)
fluoruro de potasio - como F	TWA	2.5 mg/m3	Canadá. Alberta límites de exposición ocupacional (OEL). (07 2009)
	TWA	2.5 mg/m3	Canadá. Alberta límites de exposición ocupacional (OEL). (07 2009)
	TWA	2.5 mg/m3	Canadá. British Columbia límites de exposición ocupacional (OEL). (07 2007)
	TWA	2.5 mg/m3	Canadá. Manitoba límites de exposición ocupacional (OEL). (03 2011)
	TWAEV	2.5 mg/m3	Canadá. Ontario límites de exposición ocupacional (OEL). (11 2010)
	8 HR ACL	2.5 mg/m3	Canadá. Saskatchewan límites de exposición ocupacional (OEL). (05 2009)
	15 MIN ACL	5 mg/m3	Canadá. Saskatchewan límites de exposición ocupacional (OEL). (05 2009)
	TWA	2.5 mg/m3	Canadá. Quebec límites de exposición ocupacional (OEL). (12 2008)

Valores Límite de Exposición Profesional: Mexico

Identidad Química	Tipo	Valores Límite de Exposición	Fuente
fluoruro de potasio - como F	CPT	2.5 mg/m3	México. LEO. (NOM-010-STPS-2014 Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral; evaluación y control) (04 2014)

Valor Límite Biológico: EEUU

Identidad Química	Valores Límite de Exposición	Fuente
fluoruro de potasio (Fluoruro: Momenta de muestreo: Antes de la jornada laboral.)	2 mg/l (orina)	ACGIH BEI (03 2013)
fluoruro de potasio (Fluoruro: Momenta de muestreo: Final de la jornada laboral.)	3 mg/l (orina)	ACGIH BEI (03 2013)

Valor Límite Biológico: Mexico

Identidad Química	Valores Límite de Exposición	Fuente
fluoruro de potasio (Fluoruros: Momenta de muestreo: Antes de la jornada laboral.)	3 mg/g (Creatinina en orina)	MX IBE (06 2012)
fluoruro de potasio (Fluoruros: Momenta de muestreo: Final de la jornada laboral.)	10 mg/g (Creatinina en orina)	MX IBE (06 2012)

Límites de exposición adicionales bajo condiciones de uso: EEUU

Identidad Química	Tipo	Valores Límite de Exposición		Fuente
Dióxido de carbono	TWA	5,000 ppm		EE.UU. ACGIH Valores umbrales límite (12 2010)
	STEL	30,000 ppm		EE.UU. ACGIH Valores umbrales límite (12 2010)
	PEL	5,000 ppm	9,000 mg/m3	EE.UU. OSHA Tabla Z-1 - Límites para los contaminantes del aire (29 CFR 1910.1000) (02 2006)
	STEL	30,000 ppm	54,000 mg/m3	EE.UU. NIOSH: Guía de bolsillo sobre riesgos químicos (2005)
	REL	5,000 ppm	9,000 mg/m3	EE.UU. NIOSH: Guía de bolsillo sobre riesgos químicos (2005)

Monóxido de carbono	TWA	25 ppm		EE.UU. ACGIH Valores umbrales límite (12 2010)
	PEL	50 ppm	55 mg/m3	EE.UU. OSHA Tabla Z-1 - Límites para los contaminantes del aire (29 CFR 1910.1000) (02 2006)
	REL	35 ppm	40 mg/m3	EE.UU. NIOSH: Guía de bolsillo sobre riesgos químicos (2005)
	Ceil_Time	200 ppm	229 mg/m3	EE.UU. NIOSH: Guía de bolsillo sobre riesgos químicos (2005)
Dióxido de nitrogeno	TWA	0.2 ppm		EE.UU. ACGIH Valores umbrales límite (02 2012)
	Ceiling	5 ppm	9 mg/m3	EE.UU. OSHA Tabla Z-1 - Límites para los contaminantes del aire (29 CFR 1910.1000) (02 2006)
	STEL	1 ppm	1.8 mg/m3	EE.UU. NIOSH: Guía de bolsillo sobre riesgos químicos (2005)
Ozono	PEL	0.1 ppm	0.2 mg/m3	EE.UU. OSHA Tabla Z-1 - Límites para los contaminantes del aire (29 CFR 1910.1000) (02 2006)
	Ceil_Time	0.1 ppm	0.2 mg/m3	EE.UU. NIOSH: Guía de bolsillo sobre riesgos químicos (2005)
	TWA	0.05 ppm		EE.UU. ACGIH Valores umbrales límite (03 2014)
	TWA	0.20 ppm		EE.UU. ACGIH Valores umbrales límite (03 2014)
	TWA	0.10 ppm		EE.UU. ACGIH Valores umbrales límite (03 2014)
	TWA	0.08 ppm		EE.UU. ACGIH Valores umbrales límite (03 2014)

Límites de exposición adicionales bajo condiciones de uso: Canada

Identidad Química	Tipo	Valores Límite de Exposición		Fuente
Dióxido de carbono	STEL	30,000 ppm	54,000 mg/m3	Canadá. Alberta límites de exposición ocupacional (OEL). (07 2009)
	TWA	5,000 ppm	9,000 mg/m3	Canadá. Alberta límites de exposición ocupacional (OEL). (07 2009)
	TWA	5,000 ppm		Canadá. British Columbia límites de exposición ocupacional (OEL). (07 2007)
	STEL	15,000 ppm		Canadá. British Columbia límites de exposición ocupacional (OEL). (07 2007)
	TWA	5,000 ppm		Canadá. Manitoba límites de exposición ocupacional (OEL). (03 2011)
	STEL	30,000 ppm		Canadá. Manitoba límites de exposición ocupacional (OEL). (03 2011)
	STEV	30,000 ppm		Canadá. Ontario límites de exposición ocupacional (OEL). (11 2010)
	TWAEV	5,000 ppm		Canadá. Ontario límites de exposición ocupacional (OEL). (11 2010)
	8 HR ACL	5,000 ppm		Canadá. Saskatchewan límites de exposición ocupacional (OEL). (05 2009)
	15 MIN ACL	30,000 ppm		Canadá. Saskatchewan límites de exposición ocupacional (OEL). (05 2009)
	TWA	5,000 ppm	9,000 mg/m3	Canadá. Quebec límites de exposición ocupacional (OEL). (12 2008)
	STEL	30,000 ppm	54,000 mg/m3	Canadá. Quebec límites de exposición ocupacional (OEL). (12 2008)
Monóxido de carbono	TWA	25 ppm	29 mg/m3	Canadá. Alberta límites de exposición ocupacional (OEL). (07 2009)
	TWA	25 ppm		Canadá. British Columbia límites de exposición ocupacional (OEL). (07 2007)
	STEL	100 ppm		Canadá. British Columbia límites de exposición ocupacional (OEL). (07 2007)
	TWA	25 ppm		Canadá. Manitoba límites de exposición ocupacional (OEL). (03 2011)
	TWAEV	25 ppm		Canadá. Ontario límites de exposición ocupacional (OEL). (07 2010)
	8 HR ACL	25 ppm		Canadá. Saskatchewan límites de exposición ocupacional (OEL). (05 2009)

	15 MIN ACL	190 ppm		Canadá. Saskatchewan límites de exposición ocupacional (OEL). (05 2009)
	TWA	35 ppm	40 mg/m3	Canadá. Quebec límites de exposición ocupacional (OEL). (12 2008)
	STEL	200 ppm	230 mg/m3	Canadá. Quebec límites de exposición ocupacional (OEL). (12 2008)
Dióxido de nitrogeno	STEL	5 ppm	9.4 mg/m3	Canadá. Alberta límites de exposición ocupacional (OEL). (07 2009)
	TWA	3 ppm	5.6 mg/m3	Canadá. Alberta límites de exposición ocupacional (OEL). (07 2009)
	CEILING	1 ppm		Canadá. British Columbia límites de exposición ocupacional (OEL). (07 2007)
	TWA	0.2 ppm		Canadá. Manitoba límites de exposición ocupacional (OEL). (03 2012)
	STEV	5 ppm		Canadá. Ontario límites de exposición ocupacional (OEL). (11 2010)
	TWAEV	3 ppm		Canadá. Ontario límites de exposición ocupacional (OEL). (11 2010)
	8 HR ACL	3 ppm		Canadá. Saskatchewan límites de exposición ocupacional (OEL). (05 2009)
	15 MIN ACL	5 ppm		Canadá. Saskatchewan límites de exposición ocupacional (OEL). (05 2009)
	TWA	3 ppm	5.6 mg/m3	Canadá. Quebec límites de exposición ocupacional (OEL). (12 2008)
Ozono	STEL	0.3 ppm	0.6 mg/m3	Canadá. Alberta límites de exposición ocupacional (OEL). (07 2009)
	TWA	0.1 ppm	0.2 mg/m3	Canadá. Alberta límites de exposición ocupacional (OEL). (07 2009)
	TWA	0.05 ppm		Canadá. British Columbia límites de exposición ocupacional (OEL). (07 2007)
	TWA	0.1 ppm		Canadá. British Columbia límites de exposición ocupacional (OEL). (07 2007)
	TWA	0.08 ppm		Canadá. British Columbia límites de exposición ocupacional (OEL). (07 2007)
	TWA	0.2 ppm		Canadá. British Columbia límites de exposición ocupacional (OEL). (07 2007)
	TWAEV	0.1 ppm	0.2 mg/m3	Canadá. Ontario límites de exposición ocupacional (OEL). (07 2010)
	STEV	0.3 ppm	0.6 mg/m3	Canadá. Ontario límites de exposición ocupacional (OEL). (07 2010)
	15 MIN ACL	0.15 ppm		Canadá. Saskatchewan límites de exposición ocupacional (OEL). (05 2009)
	8 HR ACL	0.05 ppm		Canadá. Saskatchewan límites de exposición ocupacional (OEL). (05 2009)
	CEILING	0.1 ppm	0.2 mg/m3	Canadá. Quebec límites de exposición ocupacional (OEL). (12 2008)
	TWA	0.20 ppm		Canadá. Manitoba límites de exposición ocupacional (OEL). (03 2014)
	TWA	0.05 ppm		Canadá. Manitoba límites de exposición ocupacional (OEL). (03 2014)
	TWA	0.08 ppm		Canadá. Manitoba límites de exposición ocupacional (OEL). (03 2014)
	TWA	0.10 ppm		Canadá. Manitoba límites de exposición ocupacional (OEL). (03 2014)

Límites de exposición adicionales bajo condiciones de uso: Mexico

Identidad Química	Tipo	Valores Límite de Exposición	Fuente
Dióxido de carbono	CTT	30,000 ppm	México. LEO. (NOM-010-STPS-2014 Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral; evaluación y control) (04 2014)
	CPT	5,000 ppm	México. LEO. (NOM-010-STPS-2014 Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral; evaluación y control) (04 2014)
Monóxido de carbono	CPT	25 ppm	México. LEO. (NOM-010-STPS-2014 Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral; evaluación y control)

			(04 2014)
Dióxido de nitrogeno	CPT	0.2 ppm	México. LEO. (NOM-010-STPS-2014 Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral; evaluación y control) (04 2014)
Ozono	P	0.1 ppm	México. LEO. (NOM-010-STPS-2014 Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral; evaluación y control) (04 2014)

Controles Técnicos Apropiados

Ventilación: Use suficiente ventilación y de escape local en la fuente de arco, llama o calor para mantener a los humos y gases de la zona de respiración del trabajador y el área general. Capacitar al operador a mantener la cabeza fuera de los humos. **Procure que la exposición sea tan baja como sea posible.**

Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

Información general:

Guía para la exposición: Los Valores de Umbral Límite (TLV) y los Índices de Exposición Biológica (BEI) son valores publicados por la American Conference of Government Industrial Hygienists (ACGIH) (Conferencia Americana de Higienistas Industriales del Gobierno). La Declaración de Posición de la ACGIH con respecto a los TLV® y los BEI® señala que los TLV-TWA deben usarse como guía en el control de peligros para la salud y no deben usarse para indicar una línea fina entre una exposición segura y otra peligrosa. Consulte la Sección 10 para obtener información sobre los potenciales constituyentes del humo de interés para la salud. Los Valores de Umbral Límite son cifras publicadas por la Conferencia Americana de Higienistas Industriales del Gobierno. Debe haber una ventilación general adecuada (típicamente 10 renovaciones del aire por hora). La frecuencia de la renovación del aire debe corresponder a las condiciones. De ser posible, use campanas extractoras, ventilación aspirada local u otras medidas técnicas para mantener los niveles de exposición por debajo de los límites de exposición recomendados. Si no se han establecido ningunos límites de exposición, el nivel de contaminantes suspendidos en el aire ha de mantenerse a un nivel aceptable. Debe haber acceso a lavaojos y ducha de seguridad en el mismo lugar de trabajo.

Protección de los ojos/la cara:

Use casco, máscara o protección para los ojos con filtro número 2 para soldadura con antorcha y 3-4 para soldadura fuerte con antorcha y siga las recomendaciones especificadas en ANSI Z49.1, Sección 4, en función de los detalles de su procedimiento. Proteja a los demás proporcionando blindaje y protección ocular adecuados. Use gafas de seguridad con protectores laterales (o gafas estancas).

Protección Cutánea

Protección de las Manos:

Use guantes de protección. El proveedor puede recomendar los guantes adecuados.

Otros:

Prendas de protección: Use protección para las manos, la cabeza y el cuerpo que ayuda a prevenir lesiones por radiación, llamas, superficies calientes, chispas y descargas eléctricas. Ver Z49.1. Como mínimo, esto incluye guantes de soldador y una máscara protectora cuando se suelda, y puede incluir protectores de brazos, delantales, sombreros, protección para los hombros, así como ropa oscura y sustancial al soldar, soldar y soldar. Use guantes secos sin agujeros ni costuras divididas. Entrenar al operador para que no permita que las partes eléctricamente vivas o los electrodos entren en contacto con la piel. . . o ropa o guantes si están mojados. Aíslese de la pieza de trabajo y la tierra usando contrachapado seco, tapetes de goma u otro aislamiento seco.
Lleve guantes resistentes a los productos químicos, zapatos y traje

	protectores adecuados para el riesgo de exposición. Contacte con un especialista en salud y seguridad profesional o con el fabricante para obtener información específica.
Protección Respiratoria:	Emplee ventilación suficiente y escape local para mantener los humos y gases alejados de su zona de respiración y del área en general. Debe utilizarse un equipo respiratorio aprobado salvo en el caso de que las evaluaciones de exposición queden por debajo de los límites de exposición aplicables.
Medidas de higiene:	Prohibido comer, beber y fumar durante la utilización del producto. Seguir siempre buenas medidas buenas de higiene personal, tales como lavarse después de la manipulación y antes de comer, beber, y/o fumar. Rutinariamente, lavar la ropa y el equipo de protección para eliminar los contaminantes. Determine la composición y cantidad de humos y gases a las que los trabajadores están expuestos tomando una muestra de aire de la parte interior del casco de un soldador si está usado o en la zona de respiración del trabajador. Mejore la ventilación si la exposición no está por debajo de los límites. Consulte las ANSI/AWS F1.1, F1.2, F1.3 y F1.5, disponibles en la Sociedad Americana de Soldadura (ASW), www.aws.org. Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas. Evítese el contacto con la piel. Respete las normas para una manipulación correcta de productos químicos. Lávense las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular la sustancia. Lávese las manos después del uso. No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad. Solicitar instrucciones especiales antes del uso.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto:	Fundente para soldadura fuerte.
Forma/estado:	pasta
Forma/Figura:	pasta
Color:	Blanco
Olor:	No hay datos disponibles.
Umbral de olor:	No hay datos disponibles.
pH:	No hay datos disponibles.
Punto de fusión / Punto de congelación:	No hay datos disponibles.
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:	No hay datos disponibles.
Punto de inflamación:	No hay datos disponibles.
Tasa de evaporación:	No hay datos disponibles.
Inflamabilidad (sólido, gas):	No hay datos disponibles.
Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad	
Límite superior de inflamabilidad (LSI) (%):	No hay datos disponibles.
Límite inferior de inflamabilidad (LII) (%):	No hay datos disponibles.
Límite superior de explosividad (%):	No hay datos disponibles.
Límite inferior de explosividad (%):	No hay datos disponibles.
Presión de vapor:	No hay datos disponibles.

Densidad del vapor:	No hay datos disponibles.
Densidad:	1.6 g/cm3
Densidad relativa:	No hay datos disponibles.
Solubilidad(es)	
Solubilidad en agua:	No hay datos disponibles.
Solubilidad (otra):	No hay datos disponibles.
Coeficiente de reparto (n-octanol/agua):	No hay datos disponibles.
Temperatura de autoignición:	No hay datos disponibles.
Temperatura de descomposición:	No hay datos disponibles.
Viscosidad:	No hay datos disponibles.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad:	El producto no es reactivo en condiciones de uso, almacenamiento y transporte normales.
Estabilidad Química:	El material es estable bajo condiciones normales.
Posibilidad de Reacciones Peligrosas:	Ningunos en circunstancias normales.
Condiciones que Deben Evitarse:	Evite el calor o la contaminación.
Materiales Incompatibles:	Ácidos fuertes. Sustancias oxidantes fuertes. Bases fuertes.
Productos de Descomposición Peligrosos:	Los humos y los gases de la soldadura y sus procesos afines, como la soldadura fuerte y la soldadura, no pueden clasificarse de manera simple. La composición y la cantidad de ambas dependen del metal al que se aplica la unión o el trabajo en caliente, el proceso, el procedimiento y, en su caso, el electrodo o consumible utilizado. Otras condiciones que también influyen en la composición y cantidad de humos y gases a los que los trabajadores pueden estar expuestos incluyen: recubrimientos en el metal que se suelda o se trabaja (como pintura, chapado o galvanizado), el número de operadores y el volumen del área de trabajo, la calidad y la cantidad de ventilación, la posición de la cabeza del operador con respecto a la pluma de humo, así como la presencia de contaminantes en la atmósfera (como vapores de hidrocarburos clorados procedentes de actividades de limpieza y desengrase). En los casos donde se consume un electrodo u otro material aplicado, los productos de descomposición de humos y gases generados son diferentes en porcentaje y forma de los ingredientes enumerados en la Sección 3. Los productos de descomposición de la operación normal incluyen aquellos que se originan de la volatilización, reacción u oxidación de los materiales que se muestran en la Sección 3, más los del metal base y el recubrimiento, etc., como se indicó anteriormente. Los componentes de humos razonablemente esperados que se producen durante la soldadura por arco y la soldadura fuerte incluyen los óxidos de hierro, manganeso y otros metales presentes en los consumibles de soldadura o en el metal base. Los compuestos de cromo hexavalente pueden estar en el humo de soldadura o soldadura fuerte de consumibles o metales base que contienen cromo. El fluoruro gaseoso y particulado puede estar en el humo de los materiales fungibles o fundentes que contienen flúor. Los productos

de reacción gaseosos pueden incluir monóxido de carbono y dióxido de carbono. Los óxidos de ozono y nitrógeno pueden formarse por la radiación del arco asociado con la soldadura.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información sobre posibles vías de exposición

Inhalación: La inhalación es la principal vía de exposición. En concentraciones altas, polvo, los vapores, humos o neblinas pueden irritar la nariz, la garganta y las membranas mucosas.

Contacto con la Piel: Tóxico en contacto con la piel.

Contacto con los ojos: Los RAYOS DE CALOR (RADIACIÓN INFRARROJA) de la llama o el metal caliente pueden dañar los ojos.

Ingestión: Evite la ingestión. Use guantes y protección personal adecuada. Lávese bien las manos después del uso o la manipulación. Nocivo en caso de ingestión.

Síntomas relacionados a las características físicas, químicas y toxicológicas

Inhalación: La sobreexposición a corto plazo (aguda) a los humos vapores y gases de la soldadura fuerte y de la soldadura normal puede ocasionar molestias como fiebre por vapores metálicos, mareos y náuseas, o sequedad o irritación de nariz, garganta u ojos. Puede agravar problemas respiratorios preexistentes (por ejemplo, asma, enfisema). La sobreexposición (crónica) a largo plazo a vapores y gases de la soldadura fuerte y la soldadura normal puede producir siderosis (depósitos de hierro en el pulmón), efectos en el sistema nervioso central, bronquitis y otros efectos pulmonares. Productos que contienen plomo o cadmio presentan otros riesgos específicos para la salud; consulte las Secciones 2, 8 y 11 de esta hoja de datos seguridad (SDS). Dependiendo de la composición del producto específico, algunos productos pueden producir concentraciones peligrosas de óxidos transportados por el aire de cadmio, plomo, zinc o compuestos de fluoruro. Utilice una ventilación adecuada y protección respiratoria durante el uso. Evite respirar los vapores. Evite la ingestión. Use guantes y protección personal adecuada. Lávese bien las manos después del uso o la manipulación. La inhalación de vapores puede causar irritación de las vías respiratorias superiores y envenenamiento sistémico con síntomas tempranos, como dolor de cabeza, tos y un sabor metálico en la boca, así como fiebre por vapores metálicos. La exposición crónica al cadmio causa daños pulmonares y renales. La exposición crónica al plomo provoca daños en los pulmones, el hígado, el riñón, el sistema nervioso y trastornos sanguíneos y musculoesqueléticos. Las exposiciones a niveles elevados de polvo o vapores de cadmio o plomo pueden constituir un riesgo inmediato para la vida o la salud y causar neumonía tardía con fiebre, dolor torácico y edema pulmonar que cause la muerte.

Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda (listar todas las vías de exposición posibles)

Ingestión

Producto:	ETAmezcla: 493.95 mg/kg
Sustancias específicas:	
difluorodihydroxyborate de potasio (1-)	LD 50 (Rata): 875 mg/kg
fluoruro de potasio	LD 50 (Rata): 245 mg/kg

Contacto dermal
Producto: ETAmezcla: 1,000 mg/kg

Inhalación
Producto: ETAmezcla: 1.7 mg/l
Sustancias específicas:
fluoruro de potasio LC 50 (Rata, 4 h): 1 mg/l

Toxicidad por dosis repetidas
Producto: No hay datos disponibles.

Corrosión/Irritación Cutáneas
Producto: No clasificado

Lesiones Oculares Graves/Irritación Ocular
Producto: No clasificado

Sensibilización de la Piel o Respiratoria
Producto: Sensibilización respiratoria: No clasificado
Sensibilización cutánea: No clasificado

Carcinogenicidad
Producto: No clasificado

Monografías de IARC sobre la evaluación de los riesgos carcinogénicos para los humanos:
No se identificaron componentes carcinogénicos

Programa Nacional de Toxicología de EUA (NTP). Reporte sobre carcinógenos:
No se identificaron componentes carcinogénicos

EEUU. OSHA Sustancias específicamente reguladas (29 CFR 1910.1001-1050):
No se identificaron componentes carcinogénicos

Mutagenicidad en Células Germinales
En vitro
Producto: No clasificado

En vivo
Producto: No clasificado

Toxicidad para la reproducción
Producto: Se sospecha que puede perjudicar la fertilidad o dañar el feto.

Toxicidad Sistémica Específica de Órganos Diana- Exposición Única
Producto: No clasificado

Toxicidad Sistémica Específica de Órganos Diana- Exposiciones Repetidas
Producto: No clasificado

Peligro por Aspiración
Producto: No hay datos disponibles.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas en las condiciones de uso

Información toxicológica adicional en las condiciones de uso:

Toxicidad aguda
Inhalación

Sustancias específicas:

Dióxido de carbono	LC Lo (humano, 5 min): 90000 ppm
Monóxido de carbono	LC 50 (Rata, 4 h): 1,300 mg/l
Dióxido de nitrogeno	LC 50 (Rata, 4 h): 88 ppm
Ozono	LC Lo (humano, 30 min): 50 ppm

Otros síntomas:
Sustancias específicas:

Dióxido de carbono	Asfixia
Monóxido de carbono	carboxihemoglobinemia
Dióxido de nitrogeno	irritación de las vías respiratorias inferiores

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad
Peligros agudos para el medio ambiente acuático:
Pez
Producto: No clasificado

Invertebrados Acuáticos
Producto: No clasificado

Peligros crónicos para el medio ambiente acuático:
Pez
Producto: No clasificado
Sustancias específicas:
fluoruro de potasio: NOAEL (Oncorhynchus mykiss, 21 d): 4 mg/l

Invertebrados Acuáticos
Producto: No clasificado
Sustancias específicas:
fluoruro de potasio: NOAEL (Daphnia magna, 21 d): 14.1 mg/l NOAEL (Daphnia magna, 21 d): 3.7 mg/l

Toxicidad para plantas acuáticas
Producto: No hay datos disponibles.

Persistencia y Degradabilidad
Biodegradable
Producto: No hay datos disponibles.

Potencial de Bioacumulación
Factor de Bioconcentración (BCF)
Producto: No hay datos disponibles.

Movilidad en el Suelo: No hay datos disponibles.

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Información general: La generación de residuos debe evitarse o minimizarse siempre que sea posible. Cuando sea posible, reciclar de una manera ambientalmente aceptable, de manera compatible con reguladores. Disponer de productos no reciclables de acuerdo con todas las normas federales, estatales, provinciales, estatales y locales.

Instrucciones para la eliminación: Las actividades de descarga, tratamiento o eliminación pueden estar sujetos a leyes nacionales, estatales o locales.

Envases Contaminados:	Eliminar el contenido/el recipiente en una instalación de tratamiento y eliminación de desechos apropiada de conformidad con las leyes y reglamentos aplicables y con las características del producto en el momento de la eliminación.

14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

DOT

Número ONU:	
Designación Oficial de Transporte de las Naciones Unidas:	NOT DG REGULATED
Clase(s) de Peligro para el Transporte	
Clase:	NR
Etiqueta(s):	–
Grupo de Embalaje:	–
Contaminante marino:	No

IMDG

Número ONU:	
Designación Oficial de Transporte de las Naciones Unidas:	NOT DG REGULATED
Clase(s) de Peligro para el Transporte	
Clase:	NR
Etiqueta(s):	–
EmS No.:	
Grupo de Embalaje:	–
Contaminante marino:	No

IATA

Número ONU:	
Designación oficial de transporte:	NOT DG REGULATED
Clase(s) de Peligro para el Transporte:	
Clase:	NR
Etiqueta(s):	–
Grupo de Embalaje:	–
Contaminante marino:	No
únicamente avión de carga:	Permitido.

TDG

Número ONU:	
Designación Oficial de Transporte de las Naciones Unidas:	NOT DG REGULATED
Clase(s) de Peligro para el Transporte	
Clase:	NR
Etiqueta(s):	–
Grupo de Embalaje:	–
Contaminante marino:	No

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Reglamentos Federales de EE.UU.

TSCA, artículo 12(b), Notificación de exportaciones (40 CFR 707, subapart. D)

No están presentes, o no están presentes en lascantidades reguladas.

EEUU. OSHA Sustancias específicamente reguladas (29 CFR 1910.1001-1050)
No están presentes, o no están presentes en lascantidades reguladas.

CERCLA Hazardous Substance List (40 CFR 302.4) (Lista de sustancias peligrosas)::
No están presentes, o no están presentes en lascantidades reguladas.

Ley de Enmiendas y Reautorización del Superfondo de 1986 (SARA)
Categorías de peligro
Peligros inmediatos (agudos) para la salud
Peligros retardados (crónicos) para la salud
Toxicidad aguda (cualquier vía o exposición)
Toxicidad reproductiva

SARA 302 Sustancia Extremadamente Peligrosa
No están presentes, o no están presentes en lascantidades reguladas.

SARA Sección 304 Notificación de Emergencia Sobre la Liberación de Austancias
No están presentes, o no están presentes en lascantidades reguladas.

SARA 311/312 Sustancias Químicas Peligrosas

Identidad Química	Cantidad umbral planeada
difluorodihydroxyborate de potasio (1-)	10000 lbs
fluoruro de potasio	10000 lbs

SARA 313 (Reporte TRI, Acerca del Inventario de Liberación de Sustancias Tóxicas)
No están presentes, o no están presentes en lascantidades reguladas.

Clean Water Act Section 311 Hazardous Substances (40 CFR 117.3) (Ley de agua limpia, Sustancias peligrosas)
No están presentes, o no están presentes en lascantidades reguladas.

Ley de aire limpio (CAA) Sección 112(r) Prevención de liberación accidental (40 CFR 68.130):
No están presentes, o no están presentes en lascantidades reguladas.

Regulaciones de un Estado de EUA
Proposición 65 del Estado de California, EUA
No hay presencia de ningún ingrediente reguladopor CA Prop 65.

ADVERTENCIA: Este producto contiene o produce un químico conocido en el Estado de California por provocar cáncer y defectos de nacimiento (u otros daños reproductivos). (Código de Salud y Seguridad de California Sección 25249.5 y siguientes)

Ley del derecho a la información de los trabajadores y la comunidad de Nueva Jersey, EUA
Identidad Química
fluoruro de potasio

Derecho a la información de Massachusetts – Lista de sustancias
No hay presente ningún componente regulado por la ley de derecho a la información de MA.

Derecho a la información de Pennsylvania, EUA – Sustancias peligrosas
Identidad Química
fluoruro de potasio

Derecho a la información de Rhode Island, EUA
Identidad Química
difluorodihydroxyborate de potasio (1-)
fluoruro de potasio

Canadá, Normativas federales

Lista de sustancias tóxicas (CEPA, Anexo 1)

No regulado

Lista de control de exportaciones (CEPA 1999, Anexo 3)

No regulado

Inventario nacional de emisiones de contaminantes (NPRI)

Canadá. Inventario Nacional de Contaminantes (NPRI) Sustancias, Parte 5, compuestos orgánicos volátiles con requisitos adicionales de información

NPRI PT5 No regulado

Canadá. Ley Canadiense de Protección Ambiental (CEPA). Inventario Nacional de Emisiones de Contaminantes (NPRI) (Partes 1-4)

NPRI No regulado

Gases de efecto invernadero

No regulado

Ley sobre drogas y sustancias controladas

CA CDSI	No regulado
CA CDSII	No regulado
CA CDSIII	No regulado
CA CDSIV	No regulado
CA CDSV	No regulado
CA CDSVII	No regulado
CA CDSVIII	No regulado

Normativas de control de precursores

No regulado

México. Sustancias que están sujetas a ser reportadas en el registro de emisiones y transferencia de contaminantes (PRTR),: no aplicable

Estado del Inventario:

AICS:	En o de conformidad con el inventario.
DSL:	Uno o más componentes no están listados o son exentos de la lista.
EU INV:	En o de conformidad con el inventario.
ENCS (JP):	Uno o más componentes no están listados o son exentos de la lista.
IECSC:	En o de conformidad con el inventario.
KECI (KR):	Uno o más componentes no están listados o son exentos de la lista.
NDSL:	Uno o más componentes no están listados o son exentos de la lista.
PICCS (PH):	Uno o más componentes no están listados o son exentos de la lista.
Lista TSCA:	Uno o más componentes no están listados o son exentos de la lista.
NZIOC:	En o de conformidad con el inventario.
ISHL (JP):	Uno o más componentes no están listados o son exentos de la lista.
PHARM (JP):	Uno o más componentes no están listados o son exentos de la lista.
INSQ:	Uno o más componentes no están listados o son exentos de la lista.
ONT INV:	Uno o más componentes no están listados o son exentos de la lista.
TCSI:	Uno o más componentes no están listados o son exentos de la lista.

16. OTRA INFORMACIÓN

Definiciones:

Fecha de Revisión:	03/21/2018
Información Adicional:	Información adicional se encuentra disponible si se solicita.
Exención de responsabilidad:	Lincoln Electric Company insta a los usuarios finales y destinatarios de este SDS a que lo estudien detenidamente. Véase además www.lincolnelectric.com/safety. Si es necesario, consulte con un higienista industrial u otro experto a fin de comprender esta información y así proteger el entorno y a los trabajadores de posibles peligros asociados a la manipulación o el uso de este producto. Esta información se considera exacta a la fecha de revisión indicada arriba. Sin embargo, no se ofrecen garantías explícitas ni implícitas. Dado que las condiciones o los métodos de uso están fuera del control de Lincoln Electric, nos eximimos de toda responsabilidad derivada del uso de este producto. Los requisitos reglamentarios están sujetos a cambios y pueden variar en función de la ubicación. El cumplimiento de toda la legislación y los reglamentos federales, estatales, provinciales y locales vigentes es responsabilidad del usuario.

© 2018 Lincoln Global, Inc. Reservados todos los derechos.