

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Esta Ficha de Datos de Seguridad (FDS) se refiere a los consumibles para soldadura y productos relacionados y se puede utilizar para cumplir con la norma de Comunicación de Riesgos 29 CFR 1910.1200 de la OSHA de Estados Unidos, y la Ley de Enmiendas y Reautorización de Superfondo (SARA) de 1986, Ley Pública 99-499 y el Sistema de Información de Materiales Peligrosos en el Puesto de Trabajo (WHMIS) aprobado por el departamento de Salud de Canadá. Para las disposiciones concretas, debe consultarse la norma OSHA. Esta Ficha de Datos de Seguridad cumple las normas ISO 11014-1 y ANSI Z400.1. Este documento está traducido a varios idiomas y puede conseguirlo en nuestro sitio web www.hobartbrothers.com, de su vendedor habitual o llamando a nuestro servicio de atención al cliente en el teléfono 1 (937) 332-4000.

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN

Fabricante/Proveedor

Nombre: HOBART BROTHERS LLC
Dirección: 101 TRADE SQUARE EAST, TROY, OHIO 45373
Sitio web: www.hobartbrothers.com

Nº de teléfono: +1 (937) 332-4000
Nº para emergencias: +1 (800) 424-9300

Tipo de producto:

ELECTRODOS PARA SOLDADURA POR ARCO TUBULAR

GRUPO A: Producto para:

Acero de baja aleación y al carbono en atmósfera gaseosa protectora

Nombre comercial:

FABCO 37, 72, 73, 82HD, 85, 105D2, 711M, 791, 811A1, EXCEL-ARC 71, HORNET, RXR, RXR-XLS, SUPER-COR, TR70, TRIPLE-7, TRIPLE-8, XL-71; FABCOR 70, 71, 80D2, 80XLS, 86R, 702, F6; ULTIMET 716; SubCOR EM12K-S, EM13K-S, EM13K-S MOD; HOBART 71T, 71TM, 77TM, E71T-GS

GRUPO B: Producto para:

Acero al carbono autoprotectido

Nombre comercial:

FABSHIELD 4, 21B, 23, 7027

GRUPO C: Producto para:

Acero de baja aleación y al carbono

Nombre comercial:

FABCO 70XHP, 71 HYD, 71 HYN, 80K2-C, 81B2, 81K2-C, 81N1, 85K2, 85XHP, 90K2, 91B3, 91K2-C, 95K2, 101, 101K3, 101M, 107G, 110, 110K3-M, 111-V, 115, 115K3, 125K4, 712C, 712M, 750C, 750M, 803, 811B2, 811N1, 811W, 812C, 812-Ni1M, 881K2, 910, 911B3, 911N2, 1101K3-C, MIL-101-TM, PREMIER 70, XL525, XL550; FABCOR 80B2, 80N1, 80N2, 90, 90B3, 100, 1100, 4130SR, CVN, EDGE, EDGE D2, EDGE MC, EDGE Ni1, EDGE XP, ELEVATE, HERCULES, MATRIX; FABCO XTREME 71, 85, 95, 101, 120, B2, B3; FABCO ELEMENT 70C, 70M, 71C, 71M, 71Ni1C, 71Ni1M, 71T1C, 71T1M, 81K2C, 81Ni2C, 81K2M; FABCOR ELEMENT 70C6, 80Ni1; FABSHIELD 71K6, 71K6-NP, 71T8, 81N1, 81N2, 91T8, 718, K54, XLNT-6, XLR-8, X80, X90, X100; TM- 770, 771, 811N3; MEGAFIL 810M, 710M, 713R, 350B, 731B, 235M, 825R, 735B 240M, 716R, 819R, 740B, 281 M, 281MCR, 781R, 781RCr, 281B, 741M, 610M, 940M, 742M, 1100M, 550R, 610R, 620R, 690R, 741B, 501B, 610B, 742B, 745, 807M, 807B, 236M, 237M, 836R, P36B, 736B, 737B; SubCOR SL 731, SL 840 HC, SL 735 1W, SL 735 2W, SL 735 3W, SL 735 4W, SL 735 5W, SL 741, SL 742, SL 745, SL 281 Cr, SL P1, SL P1 MOD, SL P11, SL P12 MOD, SL P36, SL P22, SL P24; SubCOR 92-S, F2-S, 100F3-S, 120-S, N1-S, W-S, B2-S, B3-S, 4130 SR

GRUPO D: Producto para:

Acero resistente a la corrosión

Nombre comercial:

FABCO 5055, B6, B9 FABCOR 409; FABLOY 409, 439; FABTUF 960; MEGAFIL P5M; SubCOR SL P5, SL P9, SL P91, SL P92

Especificación AWS:

Ninguna

Uso recomendado:

ELECTRODOS PARA SOLDADURA POR ARCO TUBULAR

Restricciones de uso:

Utilícese exclusivamente tal como se indica en las operaciones de soldadura.

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

CLASIFICACIÓN DE LOS RIESGOS – Los productos descritos en la Sección 1 no están clasificados como peligrosos según los criterios de clasificación de peligros del SGA, tal como establece la norma de Comunicación de Riesgos 29 CFR Parte 1910.1200 de la OSHA de Estados Unidos, Las Regulaciones de productos peligrosos de Canadá y el Sistema armonizado de México para la identificación y comunicación de peligros y riesgos de sustancias químicas peligrosas en el lugar de trabajo.

ELEMENTOS DE LA ETIQUETA: Símbolo de peligro – No se necesita
Indicaciones de peligro – No se aplica

Palabra de advertencia – No se necesita
Consejos de prudencia – No se aplica

PELIGROS NO CLASIFICADOS EN OTROS APARTADOS

¡ADVERTENCIA! – Evite respirar los humos y gases de soldadura, pueden ser peligrosos para su salud. Use siempre la ventilación adecuada. Utilice siempre el equipo de protección personal adecuado.

RUTAS PRINCIPALES DE ENTRADA: Sistema respiratorio, ojos y/o piel.

RAYOS DEL ARCO: El arco de soldadura puede lesionar los ojos y quemar la piel.

DESCARGA ELÉCTRICA: La soldadura por arco y los procesos afines pueden ser mortales. Consulte la Sección 8.

HUMOS Y GASES: Pueden ser peligrosos para su salud.

Los humos y gases de soldadura no se pueden clasificar de manera sencilla. Su composición y cantidad dependen del metal que se está soldando, así como de los procedimientos, procesos y electrodos que se han usado. La mayoría de los componentes del humo están presentes como óxidos y compuestos complejos y no como metales puros. Cuando el electrodo se consume, los productos de descomposición de humo y gas generados son diferentes, en porcentaje y forma, de los componentes mencionados en la Sección 3. Los productos de descomposición de la operación normal incluyen los que se originan por la volatilización, reacción y oxidación de los materiales mostrados en la Sección 3 de esta Ficha de Datos de Seguridad, además de los del metal de base y el revestimiento, etc. Monitoree los componentes identificados en la lista que aparece en la Sección 3.

Los humos debidos al uso de este producto pueden contener óxidos y compuestos complejos de los siguientes elementos y moléculas: humo de sílice amorfa, trióxido de antimonio, bario, óxido de calcio, óxido de cerio, cromo, cobalto, cobre, fluorita o fluoruros, litio, manganeso, níquel, sílice y estroncio. Otros compuestos del humo que se pueden esperar de manera razonable son los óxidos complejos de hierro, titanio, silicio y molibdeno. Los productos gaseosos de la reacción pueden incluir monóxido y dióxido de carbono. La radiación generada por el arco puede formar ozono y óxidos de nitrógeno. Otras condiciones que también influyen en la cantidad y composición de los humos y gases a los que pueden estar expuestos los trabajadores son: recubrimientos en el metal que se está soldando (como pintura, revestimiento electrolítico o galvanizado), el número de soldadores y el volumen del área de trabajo, la calidad y cantidad de la ventilación, la posición de la cabeza del soldador con respecto a la columna de humo, así como la presencia de contaminantes en la atmósfera (como vapores de hidrocarburo clorado provenientes de las actividades de limpieza y desengrasado). Una manera recomendada de determinar la cantidad y composición de los humos y gases a los que están expuestos los trabajadores es tomar una muestra de aire en el interior del casco del soldador, si lo está usando, o en la zona de respiración del trabajador. Consulte el documento ANSI/AWS F1.1 y F1.3 disponibles de la American Welding Society, 8669 NW 36 Street, # 130, Miami (Florida) 33166-6672, Teléfono: 800-443-9353 o 305-443-9353.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCIÓN 3 – COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

COMPONENTES PELIGROSOS

IMPORTANTE – En esta sección aparecen los materiales peligrosos con los que está fabricado el producto. Estos datos se han clasificado de acuerdo con los criterios que fija el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA), tal como establece la norma de Comunicación de Riesgos 29 CFR 1910.1200 de la OSHA de Estados Unidos. Los humos y gases producidos al soldar con el uso normal de este producto se describen en la Sección 8.

COMPONENTE	CAS N°.	EINECS'	GRUPO Y %PESO				Clasificación/es SGA	INDICACIONES DE PELIGRO SGA (Consulte la Sección 16 para las frases completas)
			A	B	C	D		
ALUMINIO	7429-90-5	231-072-3	<2	<5	<3 ⁽¹⁾	---	Polvo (pirofórico): - Sol. Pir. 1 ⁽²⁾ - Reac. agua. 2 ⁽³⁾ Polvo (estabilizado): - Sol. Pir. 1 ⁽⁴⁾ - Reac. agua. 2 ⁽³⁾	H250 H261 H228 H261
ÓXIDO DE ALUMINIO	1344-28-1	215-691-6	---	---	<3	---	NINGUNA	
TRIOXIDO DE ANTIMONIO	1309-64-4	215-175-0	---	---	<1 ⁽⁵⁾	---	- Carcin. 2 ⁽⁶⁾	H351
COMP. DE BARIO (como Ba)	7440-39-3	231-149-1	---	---	<2 ⁽⁷⁾	---	NINGUNA	
FLUORURO DE BARIO	7787-32-8	232-108-0	---	<12 ⁽⁸⁾	<12 ⁽⁹⁾	---	NINGUNA	
CARBONATO CÁLCICO	1317-65-3	215-279-6	---	<2 ⁽¹⁰⁾	---	---	NINGUNA	
ÓXIDO DE CERIO	1306-38-3	215-150-4	---	---	<2 ⁽¹¹⁾	---	NINGUNA	
CROMO (metal)	7440-47-3	231-157-5	---	---	<3	5-20	NINGUNA	
COBALTO	7440-48-4	231-158-0	---	---	<1 ⁽¹²⁾	---	- Sens. Resp. 1 ⁽¹³⁾ - Sens. Cutánea. 1 ⁽¹⁴⁾ - Acuática crónica 4	H334 H317 H413
COBRE	7440-50-8	231-159-6	<1 ⁽¹⁵⁾	---	<2 ⁽¹⁵⁾	<1 ⁽¹⁵⁾	NINGUNA	
FLUORITA	7789-75-5	232-188-7	<5 ⁽¹⁶⁾	<10	<5	---	NINGUNA	
HIERRO	7439-89-6	231-096-4	75-98	75-95	75-98	75-95	NINGUNA	
ÓXIDO DE HIERRO	1309-37-1	215-168-2	---	---	<12	---	NINGUNA	
CARBONATO DE LITIO	554-13-2	209-062-5	---	---	<2	---	- EUH014 ⁽¹⁷⁾ - Corr. Cutánea. 1B ⁽¹⁸⁾	EUH014 H314
FLUORURO DE LITIO	7789-24-4	232-152-0	---	<2 ⁽¹⁹⁾	<2 ⁽¹⁹⁾	---	- EUH014 ⁽¹⁷⁾ - Corr. Cutánea. 1B ⁽¹⁸⁾	EUH014 H314
ÓXIDO DE LITIO	12057-24-8	235-019-5	---	---	<2	---	- EUH014 ⁽¹⁷⁾ - Corr. Cutánea. 1B ⁽¹⁸⁾	EUH014 H314
MAGNESIO	7439-95-4	231-104-6	---	<3	<2	---	Polvo (pirofórico): - Sol. Pir. 1 ⁽²⁾ - Reac. agua. 1 ⁽³⁾ Polvo o virutas: - Sol. Pir. 1 ⁽⁴⁾ - Comb. espon. 1 ⁽²⁰⁾ - Reac. agua. 2 ⁽³⁾	H250 H260 H228 H252 H261
ÓXIDO DE MAGNESIO	1309-48-4	215-171-9	---	<3	<2	---	NINGUNA	
MANGANESO	7439-96-5	231-105-1	<5	<2	<4	<2	- Tox. aguda. 4 (Inhalación) ⁽²¹⁾ - Tox. aguda. 4 (Oral) ⁽²¹⁾ - STOT ER 1 ⁽²²⁾	H332 H302 H372
ÓXIDO DE MANGANESO	1344-43-0	215-171-9	---	---	<2	---	NINGUNA	

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

COMPONENTE	CAS N°.	EINECS'	GRUPO Y %PESO				Clasificación/es SGA	INDICACIONES DE PELIGRO SGA (Consulte la Sección 16 para las frases completas)
			A	B	C	D		
MOLIBDENO	7439-98-7	231-107-2	<1	---	<2	<2	- STOT ER 2 ⁽²²⁾ - Irrit. ocular. 2 ⁽²³⁾ - STOT EU 3 ⁽²⁴⁾	H373 H319 H335
NÍQUEL	7440-02-0	231-111-4	---	---	<4	<1	Polvo/Elemento: - Carcin. 2 ⁽⁶⁾ - Sens. Cutánea. 1 ⁽¹⁴⁾ - STOT ER 1 ⁽²²⁾ - Acuática crónica 3	H351 H317 H372 H412
SÍLICE	14808-60-7	238-878-4	<2	<2	<2	---	- STOT ER 2 ⁽²²⁾ - Carcin. 2 ⁽⁶⁾ - Tox. aguda. 4 (Inhalación) ⁽²¹⁾	H373 H351 H332
(Humos de sílice amorfa)	69012-64-2	273-761-1	---	---	---	---	NINGUNA	
SILICIO	7440-21-3	231-130-8	<4	---	<4	<2	NINGUNA	
FLUORURO DE ESTRONCIO	7783-48-4	232-000-3	---	<2 ⁽²⁵⁾	---	---	NINGUNA	
TITANIO	7440-32-6	231-142-3	---	---	<2	<2	NINGUNA	
DIÓXIDO DE TITANIO	13463-67-7	236-675-5	<10	---	<10	<2	- Carcin. 2 ⁽⁶⁾	H351
CIRCONIO	7440-67-7	231-176-9	---	---	<1	---	- Sol. Pir. 1 ⁽²⁾ - Reac. agua. 1 ⁽³⁾	H250 H260
CROMO HEXAVALENTE[TRIOXIDO DE CROMO (VI)] (Constituyente del humo)	1333-82-0	215-607-8	Varía	Varía	Varía	Varía	- Sol. Pir. 1 ⁽²⁶⁾ - Carcin. 1A ⁽⁶⁾ - Muta. 1B ⁽²⁷⁾ - Tox. Reprod. 2 ⁽²⁸⁾ - Tox. aguda. 2 (Inhalación) ⁽²¹⁾ - Tox. aguda. 3 (Oral y cutánea) ⁽²¹⁾ - STOT ER 1 ⁽²²⁾ - Corr. Cutánea. 1A ⁽¹⁸⁾ - Sens. Cutánea. 1 ⁽¹⁴⁾ - Sens. Resp. 1 ⁽¹³⁾ - Acuática aguda 1 - Acuática crónica 1	H271 H350 H340 H361f H330 H311, H301 H372 H314 H317 H334, H317 H400 H410

--- Los guiones indican que el componente no está presente dentro del grupo de productos Γ –Número del Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes (1) Presente solo en FABCO ELEMENT 70C, 70M y 71M; FABCO XTREME 71, 85, 95, 120, B2, B3; FABSHIELD 71K6, 71T8, 81N1, 81N2, 91T8, 718, XLNT-6 (2) Sólido pirofórico (Cat. 1) (3) Sustancia o mezcla que en contacto con el agua emite gases inflamables (Cat. 1, 2 y 3) (4) Sólido inflamable (Cat. 1 y 2) (5) Presente solo en FABCOR 90, CVN, EDGE, EDGE D2, EDGE MC, EDGE Ni1, EDGE XP, ELEMENT 70C6, ELEMENT 80Ni1, ELEVATE, HERCULES; MATRIX (6) Carcinogenicidad (Cat. 1A, 1B y 2) (7) Presente solo en FABCO XTREME 71, 85, 95, 101, 120, B2, B3; FABSHIELD XLNT-6, XLR-8 (8) Presente solo en FABSHIELD 21B, 23 (9) Presente solo en FABCO XTREME 71, 85, 95, 120, B2, B3; FABSHIELD 71K6, 71T8, 81N1, 81N2, 91T8, XLNT-6, X80, X90, X100; (10) Presente solo en FABSHIELD 21B, 0.030" y 0.035" 23, 7027 (11) Presente solo en FABCO XTREME 71, 85, 95, 120; FABSHIELD 71K6, 71K6-NP, 71T8, 91T8, 718, XLR-8, X90 (12) Presente solo en FABSHIELD 71K6, 81N1, 81N2, X80, X90, X100 (13) Sensibilización respiratoria (Cat. 1, Subcat. 1A y 1B) (14) Sensibilización cutánea (Cat. 1, Subcat. 1A y 1B) (15) Presente solo en ELEMENT 71T1C, 81Ni2C; FABCO 105D2, 110K3-M; SubCOR WS; en todos los productos MEGAFIL y SubCOR SL (16) Presente solo en FABCO 85, 105D2; SubCOR EM13S-S, EM13K-S MOD (17) Consulte las indicaciones EUH en la Sección 16 (18) Corrosión/irritación cutánea (Cat. 1, 1A, 1B, 1C y 2) (19) Presente solo en FABCO 70XHP, 71 HYD, 101M, 712C, 712M, 750C, 750M, 812C, 812 Ni1M, 91K2-C (solo 1,4 mm pulgadas); ELEMENT 71T1C, 71T1M, 71Ni1C, 81K2C, 81K2M, 81Ni2C; FABSHIELD 7027, 71K6, 71T8, 81N1, 81N2, 91T8, 718, X80, X90, X100 (20) Sustancia o mezcla que experimenta combustión espontánea (Cat. 1 y 2) (21) Toxicidad aguda (Cat. 1, 2, 3 y 4) (22) Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida (Cat. 1 y 2) (23) Irritación/lesión ocular grave (Cat. 1 y 2) (24) Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única ((Cat. 1, 2) y Cat. 3 solo para efectos narcóticos y de irritación del tracto respiratorio) (25) Presente solo en FABSHIELD 21B 0.045" – 3/32" (26) Sólido comburente (Cat. 1, 2 y 3) (27) Mutagenicidad en células germinales (Cat. 1A, 1B y 2) (28) Toxicidad para la reproducción (Cat. 1A, 1B y 2)

SECCIÓN 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

INGESTIÓN: No es una vía de exposición esperada. No ingiera alimentos, bebidas o fume mientras esté soldando; lávese bien las manos antes de realizar alguna de esas actividades. Si aparecen los síntomas, busque asistencia médica inmediata.

INHALACIÓN durante la soldadura: Si tiene dificultades para respirar, suministre aire fresco y contacte con un médico. Si la respiración se ha detenido, aplique respiración artificial y busque asistencia médica inmediata.

CONTACTO CUTÁNEO durante la soldadura: Retire la ropa contaminada y lave bien la piel con abundante agua y jabón. Si aparecen los síntomas, busque asistencia médica inmediata.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

CONTACTO CON LOS OJOS durante la soldadura: Cualquier mota de polvo o humo que penetre en los ojos deberá ser eliminada con abundante agua limpia y tibia hasta que la víctima sea llevada a un servicio de urgencias. No permita que la víctima de frote los ojos o que los mantenga cerrados. Busque asistencia médica inmediata. Los rayos del arco pueden lesionar los ojos. En caso de exposición a los rayos del arco, traslade a la víctima a una sala oscura, retire las lentes de contacto si es necesario, cubra los ojos con una compresa y descance. Busque asistencia médica si los síntomas persisten.

La Sección 11 de esta ficha trata de los efectos agudos de la sobreexposición a diversos componentes del consumible de soldadura. La Sección 8 de esta ficha enumera los límites de exposición y trata de los métodos de protección para usted y para sus compañeros de trabajo.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Peligros de incendio: Los consumibles de soldadura a los que hace referencia esta ficha no son reactivos, inflamables, explosivos ni esencialmente peligrosos hasta su utilización.

Los arcos de soldadura y las chispas pueden encender combustibles y productos inflamables. Si en la zona de trabajo existiesen materiales inflamables, incluyendo conducciones de combustible o hidráulicas, y el operario no pudiese trasladar dicho material o cambiar la zona de trabajo, deberá colocarse una protección ignífuga sobre dicho material inflamable, como puede ser una protección metálica o una lona ignífuga. Si las labores de soldadura se realizan en un área de unos 35 pies alrededor de materiales inflamables, sitúe a una persona en la zona de trabajo que se responsabilice de observar el alcance de las chispas y que lleve un extintor o que haga sonar la alarma en caso necesario. La parte no utilizada de los consumibles de soldadura pueden permanecer calientes durante cierto tiempo tras la finalización de las labores de soldadura. Consulte el documento Z49.1 del Instituto Nacional de Estandarización Norteamericano (ANSI) para más información general sobre seguridad sobre el uso y manipulación de los consumibles para soldadura y procedimientos afines.

Medios de extinción apropiados: Este producto no es esencialmente inflamable hasta su utilización. Por lo tanto, use un agente extintor apropiado al incendio del entorno.

Medios de extinción no apropiados: Desconocidos.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDOS ACCIDENTALES

En caso de que se desprendan partes sólidas de los consumibles de soldadura, las piezas se pueden recoger y depositar en un contenedor para eliminación de desechos. Si existen humos o partículas de polvo en suspensión, utilice los medios de ingeniería adecuados y, en caso necesario, las medidas de protección personal que eviten la sobreexposición. Consulte las recomendaciones de la Sección 8. Utilice un equipo de protección personal adecuado mientras manipule el producto. No depositar en el contenedor de basura habitual.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

MANIPULACIÓN: No son necesarios requisitos especiales para la forma suministrada. Manipule con cuidado para evitar cortes. Utilice guantes cuando manipule los consumibles de soldadura. Evite la exposición al polvo. No ingerir. Algunas personas pueden desarrollar una reacción alérgica a ciertos materiales. Conserve todas las etiquetas de advertencia del producto.

ALMACENAMIENTO: Manténgalo apartado de ácidos y de bases fuertes para evitar posibles reacciones químicas.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

Lea detenidamente las instrucciones y las etiquetas del embalaje. Los humos de soldadura no tienen un límite de exposición permisible (PEL) establecido por la OSHA ni un valor umbral límite (TLV) establecido por la ACGIH. El PEL para partículas no reguladas en otra parte (PNOR) es de 5 mg/m³ – Fracción respirable, 15 mg/m³ – Polvo total. El TLV de ACGIH para partículas no especificadas en otra parte (PNOS) es de 3 mg/m³ – Partículas respirables, 10 mg/m³ – Partículas inhalables. Los compuestos complejos individuales del humo pueden tener un PEL o un TLV inferior a los límites para las PNOR (OSHA) y las PNOS (ACGIH). Deberá consultarse a un experto en salud laboral, los PEL de los contaminantes del aire establecidos por la OSHA (29 CFR 1910.1000) y los TLV de la ACGIH, para determinar los componentes específicos de los humos y sus respectivos límites de exposición. Todos los límites de exposición se miden en miligramos por metro cúbico (mg/m³).

COMPONENTE	CAS	EINECS	PEL (OSHA)	TLV (ACGIH)
ALUMINIO###	7429-90-5	231-072-3	5 R* (Polvo), 15	1 R* {A4}
ÓXIDO DE ALUMINIO##	1344-28-1	215-691-6	5 R*	5 (Humos de soldadura, como Al)
TRÍOXIDO DE ANTIMONIO	1309-64-4	215-175-0	0,5 (como Sb)	1 R* {A4}
COMP. DE BARIO (como Ba)	7440-39-3	231-149-1	0,5 (como Ba)	10 (como Al, partículas tot)
FLUORURO DE BARIO#	7787-32-8	232-108-0	0,5 (como Ba)	0,5 (como Sb) {A2}
CARBONATO CÁLCICO	1317-65-3	215-279-6	5 R*, 5 (como CaO)	0,5 (como Ba) {A4}
ÓXIDO DE CERIO	1306-38-3	215-150-4	5 R*, 15 (Polvo)	0,5 (como Ba) {A4}
CROMO#	7440-47-3	231-157-5	1 (Metal)	0,5 (como Ba) {A4}
			0,5 (Compuestos de cromo II y III)	0,003 (Compuestos de cromo III) {A4; DSEN; RSEN}
			0,005 (Compuestos	0,0002 (Compuestos sol. de cromo VI) {A1; Cutis; DSEN; RSEN}
			0,1 (Polvo y humo)	0,0005 (Compuestos sol. de Cr VI STEL)
COBALTO (Metal, polvo y humo, como Co)	7440-48-4	231-158-0	0,1 (Polvo y humo)	0,02 {A3}
COBRE	7440-50-8	231-159-6	0,1 (Humo), 1 (Polvo)	0,2 (Humo), 1 (Polvo)
FLUORITA	7789-75-5	232-188-7	2,5 (como F)	2,5 (como F) {A4}
HIERRO+	7439-89-6	231-096-4	5 R*	5 R* (Fe ₂ O ₃) {A4}
ÓXIDO DE HIERRO	1309-37-1	215-168-2	10 (Humo óxido)	5 R* (Fe ₂ O ₃) {A4}
CARBONATO DE LITIO	554-13-2	209-062-5	5 R*, 15 (Polvo)	3 R*, 10 (Polvo)
FLUORURO DE LITIO	7789-24-4	232-152-0	2,5 (como F)	2,5 (como F) {A4}
ÓXIDO DE LITIO	12057-24-8	235-019-5	1 ■ ■	3 R*, 10 (Polvo)
MAGNESIO+	7439-95-4	231-104-6	5 R*	3 R*
ÓXIDO DE MAGNESIO	1309-48-4	215-171-9	15 (Humo, part total)	10 I* {A4}
MANGANESO#	7439-96-5	231-105-1	5 CL ** (Humo)	0,1 I* {A4} ◆
			1, 3 STEL *** ■	0,02 R* ◆◆
ÓXIDO DE MANGANESO	1344-43-0	215-171-9	5 CL ** (Humo)	0,1 I* {A4} ◆
			1, 3 STEL *** ■	0,02 R* ◆◆
MOLIBDENO	7439-98-7	231-107-2	5 R*	3 R*; 10 I* (Ele. e insol.)
				0,5 R* (Comps. sol.) {A3}
NÍQUEL#	7440-02-0	231-111-4	1 (Metal)	1,5 I* (Ele) {A5}
			1 (Comps. sol.)	0,1 I* (Comps. sol.) {A4}
			1 (Comps. sol.)	0,2 I* (Comps. sol.) {A1}

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

entre 24 y 48 horas después de producirse la sobreexposición. **Manganeso, óxido de manganeso** – Fiebre del humo metálico caracterizada por escalofríos, fiebre, estómago revuelto, vómitos, irritación de garganta y dolor corporal. Por lo general, la recuperación es total después de transcurrir 48 horas tras la sobreexposición. **Óxido de molibdeno o de cerio** – Irritación de ojos, nariz y garganta. **Níquel y sus compuestos** – Sabor metálico, náuseas, compresión del pecho, fiebre del humo metálico, reacciones alérgicas. **Sílice (Amorfa)** – Los humos o el polvo pueden provocar irritación del sistema respiratorio, ojos o piel. **Compuestos de estroncio** – Por lo general, las sales de estroncio no son tóxicas y están presentes habitualmente en el cuerpo humano. En grandes dosis orales, pueden provocar trastornos gastrointestinales, vómitos y diarrea. **Dióxido de titanio** – Irritación del sistema respiratorio. **Zirconio** – Puede provocar irritación de ojos, nariz y garganta debido a efectos mecánicos.

EFFECTOS POR LA SOBREEXPOSICIÓN DE LARGA DURACIÓN (CRÓNICOS): Humos de soldadura – Los niveles excesivos pueden provocar asma bronquial, fibrosis pulmonar, neumoconiosis o siderosis. Los estudios concluyen que hay suficientes pruebas que demuestran la aparición de melanoma ocular en los soldadores. **Óxido de aluminio** – Fibrosis pulmonar y enfisema. **Compuestos de antimonio** – Fiebre del humo metálico, dermatitis, queratitis, conjuntivitis y ulceración o perforación del tabique nasal. Evite aquellas situaciones en las el hidrógeno pueda reaccionar con el antimonio y forme estibano, gas que es extremadamente tóxico. **Bario** – La sobreexposición a largo plazo a compuestos solubles de bario puede causar trastornos nerviosos y puede tener efectos perjudiciales para el corazón, el sistema circulatorio y la musculatura. **Óxido de calcio** – La sobreexposición prolongada puede provocar ulceración de la piel y perforación del tabique nasal, dermatitis y neumonía. **Cromo** – Ulceración y perforación del tabique nasal. Puede provocar irritación respiratoria con síntomas similares a los del asma. Los estudios han demostrado que los trabajadores en la producción del cromato expuestos a compuestos de cromo hexavalente padecen un exceso de cánceres de pulmón. Los compuestos de cromo (VI) se absorben más fácilmente por la piel que los compuestos de cromo (III). Las buenas prácticas requieren la reducción de la exposición de los empleados a los compuestos de cromo (III) y (VI). **Cobalto** – La sobreexposición repetida a compuestos de cobalto puede producir reducción de la función pulmonar, fibrosis nodular difusa en pulmones e hipersensibilidad respiratoria. **Cobre** – En la bibliografía se menciona el envenenamiento por cobre debido a la exposición a altos niveles de cobre. Debido a la acumulación de cobre en el hígado, se pueden producir daños hepáticos del tipo de la destrucción celular o cirrosis. Los niveles altos de cobre pueden provocar anemia o ictericia. Los niveles altos de cobre pueden provocar daños en el sistema nervioso central caracterizados por la separación de las fibras nerviosas o la degeneración cerebral. **Fluoruros** – Erosión ósea grave (Osteoporosis) and manchas en los dientes. **Humos de hierro y óxido de hierro** – Pueden provocar siderosis (depósitos de hierro en los pulmones) que algunos investigadores consideran que puede afectar la función pulmonar. Los pulmones se limpian con el tiempo cuando cesa la exposición al hierro y a sus compuestos. El hierro y la magnetita (Fe₃O₄) no se consideran materiales fibrogénicos. **Compuestos de litio** – Pueden considerarse teratógenos potenciales. **Magnesio y óxido de magnesio** – En la bibliografía no se informa de efectos que, a largo plazo, sean adversos para la salud. **Manganeso y óxido de manganeso** – Una sobreexposición a largo plazo a compuestos de manganeso puede afectar al sistema nervioso central. Los síntomas pueden ser similares a los de la enfermedad de Parkinson y pueden incluir lentitud, cambios en la letra, afectación del paso, espasmos y calambres musculares y, con menos frecuencia, temblor y cambios en la conducta. Los empleados que están sobreexponidos a compuestos de manganeso deberán consultar a un médico para que practique una detección temprana de problemas neurológicos. La sobreexposición al manganeso y sus compuestos por encima de los límites de exposición seguros puede provocar un daño irreversible al sistema nervioso central, incluyendo el cerebro; los síntomas de ese daño pueden ser pronunciación defectuosa, letargo, temblores, debilidad muscular, alteraciones psicológicas y marcha espástica. **Óxido de molibdeno y de cerio** – La sobreexposición prolongada puede provocar pérdida de apetito, pérdida de peso, pérdida de coordinación muscular, dificultad respiratoria y anemia. **Níquel y compuestos de níquel** – Fibrosis pulmonar o neumoconiosis. Los estudios realizados con trabajadores de refineries de níquel indican una incidencia más elevada de cánceres pulmonares y nasales. **Sílice (Amorfa)** – La investigación indica que la sílice está presente en el humo de soldadura en la forma amorfa. Una sobreexposición a largo plazo puede provocar neumoconiosis. Se considera que las formas no cristalinas de sílice (sílice amorfa) tienen poco potencial fibrótico. **Compuestos de estroncio** – Se sabe que el estroncio a dosis altas se concentra en los huesos. Los signos más importantes de toxicidad crónica, que implican al esqueleto, se han etiquetado como "raquitismo por estroncio". **Dióxido de titanio** – Irritación pulmonar y fibrosis leve. **Zirconio** – Puede provocar fibrosis pulmonar y neumoconiosis.

AFECCIONES AGRAVADAS POR LA EXPOSICIÓN: Las personas con función pulmonar afectada preexistente (afecciones similares al asma). Las personas portadoras de marcapasos no deberán acercarse a donde se estén realizando operaciones de soldadura y corte antes de consultar con su médico y obtener información del fabricante del dispositivo. Los respiradores se deben usar solamente después de recibir la autorización médica del facultativo designado por su empresa.

PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA Y DE PRIMEROS AUXILIOS: Solicite ayuda médica. Utilice técnicas de primeros auxilios recomendadas por la Cruz Roja de Estados Unidos. Si aparecen irritaciones o quemaduras por fogonazo tras la exposición, consulte con un médico.

CARCINOGENICIDAD: Los compuestos de cromo VI, los de níquel, la sílice (cuarzo cristalino), radiación ultravioleta y los humos de soldadura están considerados por el CIIC^E como carcinógenos del Grupo 1 y por el NTP² como carcinógenos del grupo K. El dióxido de titanio, el níquel metal y aleaciones, el trióxido de antimonio y el cobalto están considerados por el CIIC como carcinógenos del Grupo 2B. Los compuestos de cromo VI y de cobalto deben ser considerados como carcinógenos según se establece la OSHA (29 CFR 1910.1200).

PROPOSICIÓN 65 DEL ESTADO DE CALIFORNIA:

⚠️ ADVERTENCIA: Este producto puede exponerle a químicos incluyendo dióxido de titanio y / o cromo y / o níquel, que son conocidos por el Estado de California como causantes de cáncer y monóxido de carbono, que es conocido por el Estado de California como causante de defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Para mayor información, visite www.P65Warnings.ca.gov.

COMPONENTE	CAS	CIIC ^E	NTP ²	OSHA ^H	65 ^o
ALUMINIO	7429-90-5	---	---	---	---
ÓXIDO DE ALUMINIO	1344-28-1	---	---	---	---
TRIOXIDO DE ANTIMONIO	1309-64-4	2B	---	---	X
COMP. DE BARIO (como Ba)	7440-39-3	---	---	---	---
FLUORURO DE BARIO	7787-32-8	---	---	---	---
CARBONATO CÁLCICO	1317-65-3	---	---	---	---
ÓXIDO DE CERIO	1306-38-3	---	---	---	---
CROMO	7440-47-3	1 ²² , 3 ²	K ²²	X ²²	X ²²
COBALTO	7440-48-4	2B	---	X	X
COBRE	7440-50-8	---	---	---	---
FLUORITA	7789-75-5	---	---	---	---
HIERRO	7439-89-6	---	---	---	---
ÓXIDO DE HIERRO	1309-37-1	3	---	---	---
CARBONATO DE LITIO	554-13-2	---	---	---	X
FLUORURO DE LITIO	7789-24-4	---	---	---	---
ÓXIDO DE LITIO	12057-24-8	---	---	---	---
MAGNESIO	7439-95-4	---	---	---	---
ÓXIDO DE MAGNESIO	1309-48-4	---	---	---	---
MANGANESO	7439-96-5	---	---	---	---
ÓXIDO DE MANGANESO	1344-43-0	---	---	---	---
MOLIBDENO	7439-98-7	---	---	---	---
NIQUEL	7440-02-0	2B ^B , 1 ^{BB}	SB, K ^{BB}	---	X ^B , X ^{BB}
SILICE	14808-60-7	1 ^ψ	K	---	X
(Humos de sílice amorfa)	69012-64-2	---	---	---	---
SILICIO	7440-21-3	---	---	---	---
FLUORURO DE ESTRONCIO	7783-48-4	---	---	---	---
TITANIO	7440-32-6	---	---	---	---

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

DIOXIDO DE TITANIO	13463-67-7	2B	---	---	X
Radiación Ultravioleta	---	1	---	---	---
Emanaciones de la soldadura	---	1	---	---	---
CIRCONIO	7440-67-7	---	---	---	---

E – Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (1 – Carcinógeno para los humanos, 2A – Probablemente carcinógeno para los humanos, 2B – Posiblemente carcinógeno para los humanos, 3 – No clasificable por su potencia cancerígena, 4 Probablemente no carcinógeno para los humanos) Z – Programa Toxicológico Nacional de EE. UU. (K – Carcinógeno conocido, S – Sospecha de ser carcinógeno) H – Lista de la OSHA de carcinógenos conocidos Ø – Proposición 65 del Estado de California (X – en la lista de la Proposición 65) --- Los guiones indican que el componente no aparece en las listas de CIIC, NTP, OSHA o Proposición 65 Σ – Cromo metal y compuestos de cromo III ΣΣ – Cromo VI β – Níquel metal and aleaciones ββ – Compuestos de níquel Ψ – Sílice Cuarzo-α cristalino --- Los guiones indican que el componente no está en la lista del CIIC, NTP, OSHA o Proposición 65

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Los procesos de soldadura pueden liberar humos directamente al medio ambiente. El alambre para soldadura se puede degradar si se deja a la intemperie y sin proteger. Los residuos de los consumibles para soldadura y los procesos de soldadura se podrían degradar y acumular en la tierra y las aguas subterráneas.

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Use procedimientos de reciclado si están disponibles. Deseche cualquier producto, residuo, embalaje, recipiente desechable o revestimiento de forma ambientalmente aceptable, cumpliendo plenamente con los reglamentos locales, estatales y federales.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

No se aplican reglamentos ni restricciones internacionales. No se requieren precauciones especiales.

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Lea con detenimiento las instrucciones del fabricante, las prácticas de seguridad de su patrón y las instrucciones de salud y seguridad de la etiqueta y de la Ficha de Datos de Seguridad. Respete todas las normas y reglamentos locales y federales. Adopte todas las precauciones necesarias para protegerse a usted mismo y a otras personas.

Ley de Control de Sustancias Tóxicas de la EPA de Estados Unidos: Todos los componentes de este producto están en el catálogo de dicha ley o están excluidos de aparecer.

TÍTULO III DE CERCLA/SARA: Cantidades de declaración obligatoria (RQ) y/o cantidades umbral planeadas (TPQ):

Nombre del componente RQ(lb) TPQ (lb)

El producto a que se refiere esta ficha es una solución sólida en forma de un artículo sólido. -- --

Los vertidos y fugas que supongan la pérdida de un componente en una cantidad igual o superior a la RQ, deberán ser notificados inmediatamente al Centro de Respuesta Nacional y a su Comité de Planificación de Emergencias local.

Artículo 311 Clase de riesgo

Al envío: Inmediato

En uso: retrasado inmediato

PRODUCTOS QUÍMICOS TÓXICOS SEGÚN ARTÍCULO 313 DEL TÍTULO III DE EPCRA/SARA: Los siguientes componentes metálicos están enumerados como "Productos químicos tóxicos" según el artículo 313 de SARA y potencialmente sujetos a informes anuales según el artículo 312 de SARA: Aluminio, trióxido de antimonio, compuestos de bario, fluoruro de bario, cromo, cobalto, cobre, carbonato de litio, manganeso, óxido de manganeso y níquel. Consulte la Sección 3 para conocer el porcentaje en peso.

NORMATIVA CANADIENSE DE PRODUCTOS CONTROLADOS: Este producto ha sido clasificado de acuerdo con los criterios de peligrosidad establecidos en dicha normativa y esta ficha contiene toda la información exigida por ella.

LEY CANADIENSE DE PROTECCIÓN AMBIENTAL (CEPA): Todos los componentes de este producto están en la Lista Nacional de Sustancias (DSL).

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

Las siguientes indicaciones de peligro, que aparecen en la norma de Comunicación de Riesgos de la OSHA (29 CFR Part 1910.1200) corresponden a la columna titulada 'Indicaciones de peligro SGA' de la Sección 3 de esta Ficha de Datos de Seguridad. Tome las precauciones y las medidas protectoras adecuadas para eliminar o reducir el peligro asociado.

H228: Sólido inflamable

H250: Se inflama espontáneamente en contacto con el aire

H252: Se calienta espontáneamente en grandes cantidades; puede inflamarse

H260: En contacto con el agua desprende gases inflamables que pueden inflamarse espontáneamente

H261: En contacto con el agua desprende gases inflamables

H271: Puede provocar un incendio o una explosión; muy comburente

H301: Tóxico por ingestión

H302: Nocivo por ingestión

H311: Tóxico en contacto con la piel

H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves

H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel

H319: Provoca irritación ocular grave

H330: Mortal en caso de inhalación

H332: Nocivo en caso de inhalación

H334: Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación

H335: Puede irritar las vías respiratorias

H340: Puede provocar defectos genéticos

H350: Puede provocar cáncer

H351: Se sospecha que provoca cáncer

H361: Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto

H372: Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas

H373: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas

H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.

H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

H412: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

H413: Puede ser nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

La siguiente información complementaria sobre peligros (Indicaciones EUH) relacionada con la Sección 3 también está obtenida de la norma de Comunicación de Riesgos de la OSHA (29 CFR Part 1910.1200):

EUH014 – Reacciona violentamente con el agua

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Consulte las siguientes fuentes para más información:

- EE. UU.** **Documento del Instituto Norteamericano de Normalización Nacional (ANSI) Z49.1** "Safety in Welding and Cutting", **ANSI/American Welding Society (AWS) F1.5** "Methods for Sampling and Analyzing Gases from Welding and Allied Processes", **ANSI/AWS F1.1** "Method for Sampling Airborne Particles Generated by Welding and Allied Processes", **AWSF3.2M/F3.2** "Ventilation Guide for Weld Fume" American Welding Society, 8669 NW 36 Street, # 130, Miami (Florida) 33166-6672, Teléfono: 800-443-9353 o 305-443-9353. Las Fichas de Datos de Seguridad están disponibles en AWS en el sitio www.aws.org.
OSHA Publication 2206 (29 C.F.R. 1910), U.S. Government Printing Office, Superintendent of Documents, P.O. Box 371954, Pittsburgh, PA 15250-7954.
Valores umbral límite e índices de exposición biológica, Conferencia Norteamericana de Higienistas Industriales Gubernamentales (ACGIH), 6500 Glenway Ave., Cincinnati, Ohio 45211, EE. UU.
NFPA 51B "Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting and Other Hot Work" publicado por la National Fire Protection Association, 1 Batterymarch Park, Quincy, MA 02169.
- Canadá:** **CSA Standard CAN/CSA-W117.2-01** "Safety in Welding, Cutting and Allied Processes".

Hobart Brothers LLC recomienda firmemente que los usuarios de este producto estudien esta ficha de datos de seguridad, la información de la etiqueta del producto y sean conscientes de todos los peligros relacionados con la soldadura. Hobart Brothers LLC cree que estos datos son precisos y reflejan la opinión de expertos cualificados respecto a la investigación actual. Sin embargo, Hobart Brothers LLC no puede extender ninguna garantía, expresa o tácita, con respecto a esta información.