FabSHIELD® FE 80

Fichas de datos de seguridad

Según el Estándar de comunicación de peligros de OSHA (HCS) 29 CFR § 1910.1200.
Fecha de emisión: 8/25/2026 Fecha de revisión: 8/25/2026 Versión: 1.0

SECCIÓN 1: Identificación

1.1. Identificación

Forma del producto	:	Mezcla
Nombre comercial	:	FabSHIELD® FE 80
Código de producto	:	S2261
Tipo de producto		Alambre tubular con núcleo de fundente para soldadura por arco eléctrico

1.2. Uso recomendado y restricciones de uso

Uso de la sustancia/mezcla	:	Soldadura por arco
Utilización aconsejada	:	Utilizar únicamente según lo indicado para operaciones de soldadura
Restricciones de utilización	:	Utilizar únicamente según lo indicado para operaciones de soldadura

1.3. Proveedor

Fabricante
Hobart Brothers LLC
101 Trade Square East
Troy, OH 45373
United States of America
T +1 (937)-332-5188
sds@hobartbrothers.com - www.hobartbrothers.com

Dirección canadiense
Hobart Brothers LLC
2570 North Talbot Road
Old Castle, Ontario N0R1L0
Canada
T +1 (519) 737-3000

1.4. Teléfono de emergencia

Número de emergencia	:	+1 (800) 424-9300

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación SGA US

El producto descrito en la sección 1 no está clasificado como peligroso de acuerdo con los criterios de clasificación de peligros aplicables para GHS según lo requerido y definido en la Norma de Comunicación de Peligros de OSHA (29CFR Parte1910.1200), las Regulación de Productos Peligrosos de Canadá y el Sistema Armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos de químicos peligrosos en lugares de trabajo de México.

2.2. Elementos de etiquetado SGA, incluidos los consejos de prudencia

Etiquetado SGA US

Etiquetado no aplicable

2.3. Otros riesgos que no aparecen en la clasificación

¡ADVERTENCIA! - Evite respirar los humos y gases de soldadura, pueden ser peligrosos para la salud. Utilice siempre una ventilación adecuada. Utilice siempre equipo de protección personal adecuado;
RUTAS PRINCIPALES DE ACCESO: Sistema Respiratorio, Ojos y/o Piel.
RADIACIÓN DE ARCO ELÉCTRICO: El arco de soldadura puede dañar los ojos y quemar la piel.
DESCARGA ELÉCTRICA: La soldadura por arco eléctrico y sus procesos asociados pueden provocar la muerte, consulte la Sección 8.
HUMOS Y GASES: Puede ser peligroso para la salud.
Los humos y gases de soldadura no se pueden clasificar de manera simple. La composición y cantidad de ambos dependen del metal que se está soldando, el proceso, los procedimientos y los electrodos utilizados. La mayoría de los ingredientes de los humos están presentes como óxidos y compuestos complejos y no como metales puros. Cuando se consume el electrodo, la generacion de humos y la descomposición de gases generados, son diferentes en porcentaje y forma de los ingredientes enumerados en la Sección 3. Los resultantes de la descomposición en operación normal, incluyen aquellos que se originan de la volatilización, reacción u oxidación de los materiales mostrados en la Sección 3 de esta Ficha de Datos de Seguridad, más los del metal base y el recubrimiento. etc. Monitoree los componentes de los materiales identificados en la lista de la Sección 3.
Los humos generados por el uso de este producto pueden contener óxidos complejos o compuestos de los elementos y moléculas de los componentes que se encuentran en la Sección 3. Los productos de reacción gaseosos pueden incluir monóxido de carbono y dióxido de carbono. La radiación del arco puede formar ozono y óxidos de nitrógeno. Otras condiciones que también influyen en la composición y cantidad de los humos y gases a los que los trabajadores pueden estar expuestos incluyen: revestimientos del metal que se está soldando (como pintura, enchapado o galvanizado), el número de soldadores y el tamaño del área de trabajo, la calidad y cantidad de ventilación, la posición de la cabeza del soldador con respecto a la columna de humos, así como la presencia de contaminantes en la atmósfera (como vapores de hidrocarburos clorados provenientes de actividades de limpieza y desengrase). Una forma recomendada de determinar la composición y cantidad de humos y gases a los que están expuestos los trabajadores es tomar una muestra de aire dentro de la careta del soldador, si lo usa, o en la zona de respiración del trabajador. Consulte ANSI/AWS F1.1, F1.3,y Z49.1, disponible en American Welding Society (www.aws.org), 8669 NW 36 Street, #130, Miami, Florida 33166-6672, teléfono: 800-443-9353 o 305-443-9353.

2.4. Unknown acute toxicity (GHS US)

No se dispone de información adicional

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

No aplicable

3.2. Mezclas

Nombre	Identificador de producto	%	Clasificación SGA US
HIERRO	N° CAS: 7439-89-6	70 – 95	Aquatic Acute 2, H401 Aquatic Chronic 2, H411
ÓXIDO DE HIERRO (Fe2O3)	N° CAS: 1309-37-1	5 – 10	No clasificado
FLUORURO DE BARIO	N° CAS: 7787-32-8	1 – 5	Aquatic Acute 2, H401 Aquatic Chronic 2, H411
ALUMINIO	N° CAS: 7429-90-5	1 – 5	Flam. Sol. 1, H228 Water-react. 2, H261
ÓXIDO DE CERIO	N° CAS: 1306-38-3	≤ 2	Aquatic Acute 3, H402 Aquatic Chronic 3, H412
ÓXIDO DE MAGNESIO	N° CAS: 1309-48-4	≤ 2	No clasificado
ÓXIDO DE LITIO	N° CAS: 12057-24-8	≤ 2	Acute Tox. 3 (Inhalation), H331 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318

Nombre	Identificador de producto	%	Clasificación SGA US
NÍQUEL	N° CAS: 7440-02-0	≤ 2	Skin Sens. 1, H317 Carc. 2, H351 STOT RE 1, H372
ÓXIDO DE MANGANESO	N° CAS: 1344-43-0	≤ 2	Aquatic Acute 2, H401 Aquatic Chronic 2, H411
MANGANESO	N° CAS: 7439-96-5	≤ 1	Aquatic Acute 2, H401 Aquatic Chronic 2, H411
SILICIO	N° CAS: 7440-21-3	≤ 1	No clasificado
MAGNESIO	N° CAS: 7439-95-4	≤ 1	Flam. Sol. 1, H228 Pyr. Sol. 1, H250 Self-heat. 1, H251 Water-react. 2, H261 Acute Tox. 4 (Inhalation:dust,mist), H332 Aquatic Acute 3, H402 Aquatic Chronic 3, H412
FLUORURO DE CALCIO	N° CAS: 7789-75-5	≤ 1	No clasificado
ÓXIDO de aluminio	N° CAS: 1344-28-1	≤ 1	No clasificado
ÓXIDO DE CALCIO	N° CAS: 1305-78-8	≤ 1	Skin Corr. 1, H314 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335 Aquatic Acute 3, H402 Aquatic Chronic 3, H412
DIÓXIDO DE SILICIO	N° CAS: 7631-86-9	≤ 1	No clasificado

Texto completo de las categorías de clasificación y de las frases H: véase la Sección 16

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Medidas de primeros auxilios general : Para evitar una descarga eléctrica, desconecte y apague la corriente. Utilice un material no conductor para alejar a la víctima del contacto con las partes o cables con corriente. Si no respira, comience la respiración artificial. Si no se detecta pulso, comience la reanimación cardiopulmonar (RCP). Llame a un médico de urgencias al lugar del accidente.

Medidas de primeros auxilios en caso de inhalación : Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Si la respiración es difícil, proporcione aire fresco y contacte con un médico de inmediato. Si la respiración se ha detenido, realice respiración artificial hasta que llegue la asistencia médica.

Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con la piel : Quitar la ropa contaminada y lavar bien la piel con agua y jabón. Si se desarrollan síntomas, busque atención médica de inmediato.

Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con los ojos : El polvo o el humo generado durante el uso del producto se debe enjuagar de los ojos con abundante agua limpia y tibia hasta que el afectado sea transportada a un centro médico de emergencia. No permita que el afectado se frote ni mantenga los ojos fuertemente cerrados. Obtenga asistencia médica de inmediato. La radiación del arco puede dañar los ojos. Si se expone a la radiación del arco, traslade a la víctima a una habitación oscura, quítele los lentes de contacto según sea necesario para el tratamiento, cubra los ojos con un vendaje acolchado y descanse. Obtenga asistencia médica si los síntomas persisten. . Aclarar los ojos con agua como medida de precaución.

Medidas de primeros auxilios en caso de ingestión	:	No es una ruta esperada de exposición. No coma, beba ni fume mientras suelda; Lávese bien las manos antes de realizar estas actividades. Si se desarrollan síntomas, busque atención médica de inmediato. Llame al centro de atención de intoxicaciones o al médico si la persona tiene malestares.

4.2. Síntomas y efectos principales, agudos y retardados

Síntomas/efectos después de inhalación	:	El polvo de este producto puede provocar irritación respiratoria después de una exposición excesiva por inhalación. Aunque no se conocen datos adecuados sobre sus efectos en la salud humana o animal, se espera que este material presente un riesgo de inhalación. Consulte la sección 11 para obtener más información.
Síntomas/efectos después de contacto con la piel	:	En condiciones normales ninguno. El polvo puede ocasionar una irritación en los pliegues de la piel o en contacto con una ropa ajustada.
Síntomas/efectos después del contacto con el ojo	:	En condiciones normales ninguno. El polvo de este producto puede provocar irritación en los ojos.
Síntomas/efectos después de ingestión	:	En condiciones normales ninguno.

4.3. Indicación de los posibles cuidados médicos y tratamientos particulares necesarios

Trátese sintomáticamente.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción apropiados (y no apropiados)

Medios de extinción apropiados	:	Este producto es esencialmente no inflamable hasta que se suelda; por lo tanto, utilice un agente extintor adecuado para un incendio circundante. Agua pulverizada. Polvo seco. Espuma.
Medios de extinción no apropiados	:	No conocido.

5.2. Peligros específicos asociados al producto químico

Peligro de incendio	:	Riesgos de incendio: Tal como se envía, este producto no es inflamable, no es explosivo y esencialmente no es peligroso hasta que se suelda.
Peligro de explosión	:	No existe peligro directo de explosión.
Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio	:	Los arcos de soldadura y las chispas generadas pueden encender combustibles y productos inflamables. Los consumibles de soldadura no utilizados pueden permanecer calientes durante un período de tiempo después de completar un proceso de soldadura. Consulte el Instituto Nacional Estadounidense de Estándares (ANSI) Z49.1 y la Asociación Nacional de Protección contra Incendios (NFPA) 51B para obtener más información de seguridad general sobre el uso y manejo de consumibles de soldadura y procedimientos asociados.

5.3. Equipos de protección especiales y precauciones para los bomberos

Instrucciones para extinción de incendio	:	Extinga el fuego desde una distancia segura y una posición protegida. No entre en la zona del incendio sin el equipo protector adecuado, incluyendo protección respiratoria.
Protección durante la extinción de incendios	:	No intervenir sin un equipo de intervención adaptado. Aparato autónomo y aislante de protección respiratoria. Protección completa del cuerpo.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

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

Medidas generales	:	Si hay presencia de polvo y/o humo en el aire, utilice controles de ingeniería adecuados para evitar la sobreexposición. Si el producto alcanza los desagües o las conducciones públicas de agua, notifíquelo a las autoridades. Absorber el vertido para que no dañe otros materiales.

6.1.1. Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Equipo de protección : Utilice el equipo de protección personal recomendado, asegúrese de que haya una ventilación adecuada y de que los sistemas de climatización estén en funcionamiento.

Procedimientos de emergencia : Ventilar la zona del derrame.

6.1.2. Para el personal de emergencia

Equipo de protección : No intervenir sin un equipo de intervención adaptado. Para más información, ver Sección 8.

Procedimientos de emergencia : Evacuar el personal no necesario.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar su liberación al medio ambiente. No debe desecharse al medio ambiente. Evite que llegue a desagües, alcantarillas o vías fluviales.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Para retención : Absorber con arena u otro absorbente inerte.

Procedimientos de limpieza : Recoger mecánicamente el producto. Barra o recoja el material sólido minimizando la generación de polvo.

Otros datos : Utilice lentes, guantes y ropa protectora al manipular estos materiales. Deseche el contenido o el recipiente de acuerdo con las regulaciones locales. Eliminar las materias o los residuos sólidos en una instalación homologada.

6.4. Referencia a otras secciones

Referente a la sección 8 y sección 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Peligros adicionales durante el tratamiento : No se considera que represente un riesgo significativo en las condiciones previstas de uso normal.

Precauciones para una manipulación segura : Asegurar una buena ventilación del puesto de trabajo.
Llevar un equipo de protección individual.
Utilice equipo de protección personal adecuado (consulte la Sección 8). Usar solo con ventilación adecuada. Prevenir la generación de polvo combustible en mezclas de aire. Evite respirar el polvo. No comer, beber, fumar ni utilizar productos personales al manipular sustancias químicas. Use guantes al manipular consumibles de soldadura. Lávese bien después de manipularlo. Evite respirar humos y gases de soldadura, pueden ser peligrosos para la salud.

Medidas de higiene : No comer, beber ni fumar durante su utilización. Lavarse las manos después de cualquier manipulación.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Medidas técnicas : Consérvese en lugar fresco y bien ventilado y lejos de el calor.

Condiciones de almacenamiento : Mantener el recipiente bien cerrado, mantenga el recipiente seco, guárdelo en un área fresca y bien ventilada, mantener separado de ácidos y bases fuertes para evitar posibles reacciones químicas.

Material de embalaje : Guarde siempre el producto en su embalaje original. Si el embalaje original está dañado o destruido, guárdelo en un recipiente del mismo material.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

MANGANESO (7439-96-5)	
EE. UU. - ACGIH - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Manganese, elemental and inorganic compounds, as Mn
ACGIH® TLV® TWA	0.02 mg/m³ (Respirable fraction) 0.1 mg/m³ (Inhalable fraction)
Comentarios (ACGIH®)	TLV® Basis: CNS impair. Notations: A4 (Not classifiable as a Human Carcinogen)
Referencia normativa	ACGIH 2025
EE. UU. - OSHA - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Manganese
OSHA PEL C	5 mg/m³ compounds (as Mn) 5 mg/m³ fume (as Mn)
Regulatory reference (US-OSHA)	OSHA Annotated Table Z-1

SILICIO (7440-21-3)	
EE. UU. - OSHA - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Silicon
OSHA PEL TWA	15 mg/m³ (Total dust) 5 mg/m³ (Respirable fraction)
Regulatory reference (US-OSHA)	OSHA Annotated Table Z-1

ALUMINIO (7429-90-5)	
EE. UU. - ACGIH - Valores límite de exposición profesional	
ACGIH® TLV® TWA	1 mg/m³ (Respirable fraction)

FLUORURO DE CALCIO (7789-75-5)	
EE. UU. - ACGIH - Valores límite de exposición profesional	
ACGIH® TLV® TWA	2.5 mg/m³

ÓXIDO DE HIERRO (Fe2O3) (1309-37-1)	
EE. UU. - ACGIH - Valores límite de exposición profesional	
ACGIH® TLV® TWA	5 mg/m³ (Respirable fraction)

ÓXIDO de aluminio (1344-28-1)	
EE. UU. - ACGIH - Valores límite de exposición profesional	
ACGIH® TLV® TWA	1 mg/m³ (Respirable fraction)

ÓXIDO DE MAGNESIO (1309-48-4)	
EE. UU. - ACGIH - Valores límite de exposición profesional	
ACGIH® TLV® TWA	10 mg/m³ (Inhalable fraction)

NÍQUEL (7440-02-0)	
EE. UU. - ACGIH - Valores límite de exposición profesional	
ACGIH® TLV® TWA	1.5 mg/m³ (Inhalable fraction)

ÓXIDO DE CALCIO (1305-78-8)	
EE. UU. - ACGIH - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Calcium oxide

ÓXIDO DE CALCIO (1305-78-8)	
ACGIH® TLV® TWA	2 mg/m³
Comentarios (ACGIH®)	TLV® Basis: Eye, URT & Skin irr
Referencia normativa	ACGIH 2025
EE. UU. - OSHA - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Calcium oxide
OSHA PEL TWA	5 mg/m³
Regulatory reference (US-OSHA)	OSHA Annotated Table Z-1

ÓXIDO DE MANGANESO (1344-43-0)	
EE. UU. - ACGIH - Valores límite de exposición profesional	
ACGIH® TLV® TWA	0.02 mg/m³ (Respirable fraction) 0.1 mg/m³ (Inhalable fraction)

8.2. Controles técnicos apropiados

Controles técnicos apropiados : Utilice suficiente ventilación o extracción localizada en el arco, o ambas cosas, para mantener los humos y gases por debajo de los límites de exposición indicados en la Sección 8.1, tanto en la zona de respiración del trabajador como en el área general. Asegurar una buena ventilación del puesto de trabajo.

Controles de exposición medioambiental : Evitar su liberación al medio ambiente.

8.3. Medidas de protección individual / Equipo de protección individual

Equipo de protección individual:

Póngase el equipo de protección recomendado.

Ropa de protección - selección del material:
Use protección para las manos, la cabeza y el cuerpo que ayude a prevenir lesiones por radiación, chispas y descargas eléctricas. Consulte ANSI Z49.1. Como mínimo, esto incluye: guantes de soldador y una careta protectora, y puede incluir protectores de brazos y delantales, gorros, protecciones para los hombros y ropa oscura no sintética.

Protección de las manos:
Guantes de protección

Protección ocular:
Use una careta o protector facial con lente filtrante para procesos de soldadura por arco eléctrico. Ver ANSI Z49.1. Como regla general, comience con el tono número 14. Ajústelo si es necesario seleccionando el siguiente número de tono más claro o más oscuro. Proporcione pantallas protectoras y lentes de seguridad, si es necesario, para proteger a otras personas del destello del arco de soldadura.

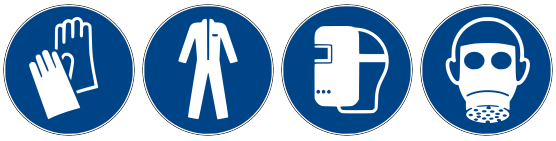
Tipo	**Campo de aplicación**	**Caracterizaciones**
Welding mask, Respirador facial completo		

Protección de la piel y del cuerpo:
Usese indumentaria protectora adecuada. Use protección para las manos, la cabeza y el cuerpo que ayude a prevenir lesiones por radiación, chispas y descargas eléctricas. Consulte ANSI Z49.1. Como mínimo, esto incluye: guantes de soldador y una careta protectora, y puede incluir protectores de brazos y delantales, gorros, protecciones para los hombros y ropa oscura no sintética. Entrene al soldador a no tocar piezas eléctricas bajo tensión y a aislarse de los cables de trabajo y de tierra.

Tipo

Protección respiratoria:
Utilice un respirador para humos o un respirador con suministro de aire aprobado por NIOSH o equivalente cuando suelde en un espacio confinado o donde el sistema de extracción o la ventilación local no mantengan la exposición por debajo de los límites reglamentarios. Entrene al soldador para que mantenga su cabeza alejada de los humos

Símbolo/s del equipo de protección personal:



SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	:	Sólido
Color	:	Gris Metalico Negro
Olor	:	Inaplicable
Umbral olfativo	:	No hay datos disponibles
pH	:	No hay datos disponibles
Punto de fusión	:	No hay datos disponibles
Punto de solidificación	:	No aplicable
Punto de ebullición	:	No hay datos disponibles
Punto de inflamación	:	No aplicable
Velocidad de evaporación relativa (acetato de butilo=1)	:	No hay datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	:	No inflamable.
Presión de vapor	:	No hay datos disponibles
Densidad relativa de vapor a 20°C	:	No hay datos disponibles
Densidad relativa	:	No hay datos disponibles
Solubilidad	:	No hay datos disponibles
Partition coefficient n-octanol/water (Log Pow)	:	No hay datos disponibles
Temperatura de auto-inflamación	:	No aplicable
Temperatura de descomposición	:	No hay datos disponibles
Viscosidad, cinemática	:	No aplicable
Viscosidad, dinámica	:	No hay datos disponibles
Límites de explosión	:	No aplicable
Propiedades explosivas	:	No hay datos disponibles
Propiedades comburentes	:	No hay datos disponibles

9.2. Otros datos

Información adicional	:	Los consumibles de soldadura aplicables a esta hoja tal como se envían no son reactivos, no son inflamables, no son explosivos y esencialmente no son peligrosos hasta que se sueldan.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

El contacto con ácidos o bases fuertes puede provocar la generación de gas.

10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

GENERAL: Este consumible de soldadura es sólido y no volátil tal como se envía. Este producto está diseñado únicamente para usarse según los parámetros de soldadura para los que fue diseñado. Cuando este producto se utiliza para soldar, se pueden generar humos peligrosos. Otros factores que considerar incluyen el metal base, la preparación del metal base y los recubrimientos del metal base. Todos estos factores pueden contribuir con los humos y gases generados durante la soldadura. La cantidad de humo varía según los parámetros de soldadura.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Ninguno en condiciones de almacenamiento y manipulación recomendadas. Ver Sección 7.

10.5. Materiales incompatibles

Ácidos fuertes, bases fuertes, agentes oxidantes fuertes y agentes reductores fuertes.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Los productos de descomposición peligrosos que se producen al utilizar este producto en un proceso de soldadura incluyen los derivados de la volatilización, reacción u oxidación de los componentes de la Sección 3 y los del metal base, incluyendo el enchapado o recubrimientos como el galvanizado. Monitoree la higiene industrial para garantizar que el uso de este material no genere exposiciones que excedan los límites reglamentarios. Siempre utilice suficiente ventilación por extracción para mantener la exposición por debajo de los límites reglamentarios. Consulte las siguientes fuentes para obtener información adicional importante: Instituto Nacional Estadounidense de Normalización (ANSI) Z49.1; Seguridad en Soldadura, Corte y Procesos Afines, publicado por la Sociedad Estadounidense de Soldadura, 8669 NW 36 Street, n.° 130, Miami, Florida 33166-6672, Teléfono: 800-443-9353 o 305-443-9353; y Publicación 2206 de la OSHA (29 CFR 1910), Oficina de Imprenta del Gobierno de EE. UU, Washington, D.C. 2040.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda (oral)	:	No clasificado
Toxicidad aguda (cutánea)	:	La exposición a vapores y gases de soldadura durante el uso de este producto puede provocar irritación de ojos, nariz y garganta, mareos y náuseas. Los trabajadores en el área que experimenten estos síntomas deben abandonar el área inmediatamente, buscar aire fresco y obtener atención médica. Consulte la Sección 4 de esta SDS para obtener información detallada.
Toxicidad aguda (inhalación)	:	La inhalación de humos y gases de soldadura puede ser peligrosa para la salud. Los humos de soldadura pueden ser difíciles de clasificar debido a la variedad de posibles materiales base, recubrimientos, contaminantes del aire y procesos de soldadura. Utilice siempre una ventilación adecuada. Utilice siempre equipo de protección personal adecuado; Efectos de sobreexposición a corto-plazo (aguda): los humos de soldadura pueden causar molestias como mareos, náuseas, sequedad o irritación de nariz, garganta u ojos. Manganeso, óxido de manganeso: fiebre por humos metálicos caracterizada por escalofríos, fiebre, malestar estomacal, vómitos, irritación de garganta y dolor corporal. La recuperación suele ser completa en 48 horas tras la sobreexposición.
Toxicidad crónica (inhalación)	:	Efectos de la sobreexposición a largo plazo (crónica): los humos de soldadura, en niveles excesivos, pueden causar asma bronquial, fibrosis pulmonar, neumoconiosis o siderosis. Los estudios han demostrado que existe suficiente evidencia de melanoma ocular en soldadores. Manganeso, óxido de manganeso: La sobreexposición prolongada a los compuestos de manganeso puede afectar el sistema nervioso central. Los síntomas pueden incluir lentitud, cambios en la escritura, dificultad para caminar, espasmos y calambres musculares y, con menor frecuencia, temblores y cambios de comportamiento. Los empleados que estén sobreexpuestos a compuestos de manganeso deben ser examinados por un médico para la detección temprana de problemas neurológicos. La sobreexposición al manganeso y a sus compuestos por encima de los límites de exposición seguros puede causar daños irreversibles en el sistema nervioso central, incluido el cerebro, cuyos síntomas pueden incluir dificultad para hablar, letargo, temblores, debilidad muscular, trastornos psicológicos y marcha espástica, véase la Sección 8.1.

HIERRO (7439-89-6)	
DL50 oral rata	98600 mg/kg de peso corporal (Equivalente o similar a OCDE 401, Rata, Masculino, Valor experimental, Oral, 14 - 28 día(s))
CL50 Inhalación - Rata	> 0.25 mg/l (6 h, Rata, Masculino, Valor experimental, Inhalación (polvo), 28 día(s))
ATE US (oral)	98600 mg/kg de peso corporal

MANGANESO (7439-96-5)	
DL50 oral rata	> 2000 mg/kg de peso corporal (OCDE 420, Rata, Femenino, Valor experimental, Oral, 14 día(s))
CL50 Inhalación - Rata	> 5.14 mg/l (OCDE 403, 4 h, Rata, Masculino / femenino, Valor experimental, Inhalación (polvo), 14 día(s))
CL50 Inhalación - Rata (Polvo/niebla)	> 5.14 mg/l Source: ECHA

MONÓXIDO DE CARBONO (630-08-0)	
ATE US (gases)	700 ppmv/4h

SILICIO (7440-21-3)	
DL50 oral rata	> 5000 mg/kg de peso corporal (OCDE 401, Rata, Masculino / femenino, Read-across, Oral, 14 día(s))
DL50 cutáneo conejo	> 5000 mg/kg de peso corporal (24 h, Conejo, Read-across, Dérmico, 14 día(s))

MAGNESIO (7439-95-4)	
DL50 oral rata	> 2000 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Animal sex: female, Guideline: OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity - Acute Toxic Class Method)
DL50 cutánea rata	> 2000 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
CL50 Inhalación - Rata	> 2.1 mg/l/4h Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity), Guideline: EU Method B.2 (Acute Toxicity (Inhalation)), Guideline: EPA OPPTS 870.1300 (Acute inhalation toxicity)
ATE US (polvo, niebla)	1.5 mg/l/4h

FLUORURO DE BARIO (7787-32-8)	
DL50 oral rata	> 2000 mg/kg Source: ECHA
CL50 Inhalación - Rata	1 – 5 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity), Guideline: EU Method B.2 (Acute Toxicity (Inhalation)), Guideline: EPA OPPTS 870.1300 (Acute inhalation toxicity)
CL50 Inhalación - Rata (Polvo/niebla)	1 – 5 mg/l Source: ECHA
ATE US (polvo, niebla)	1 mg/l/4h

FLUORURO DE CALCIO (7789-75-5)	
DL50 oral rata	> 2000 mg/kg de peso corporal (OCDE 423, Rata, Femenino, Valor experimental, Oral, 14 día(s))
DL50 cutánea rata	> 2000 mg/kg de peso corporal (EPA OPP 81-2, 24 h, Rata, Masculino / femenino, Valor experimental, Dérmico, 14 día(s))
CL50 Inhalación - Rata	> 5.07 mg/l air (OCDE 403, 4 h, Rata, Masculino / femenino, Valor experimental, Inhalación (polvo), 14 día(s))

ÓXIDO DE CERIO (1306-38-3)	
DL50 oral rata	> 5000 mg/kg de peso corporal (Equivalente o similar a OCDE 401, Rata, Masculino / femenino, Valor experimental, Elemento activo, Oral, 14 día(s))
DL50 cutánea rata	> 2000 mg/kg de peso corporal (Equivalente o similar a OCDE 402, 24 h, Rata, Masculino / femenino, Valor experimental, Dérmico, 14 día(s))
CL50 Inhalación - Rata	> 5.05 mg/l (OCDE 403, 4 h, Rata, Masculino / femenino, Valor experimental, Elemento activo, Inhalación (aerosol), 15 día(s))
CL50 Inhalación - Rata (Polvo/niebla)	5.05 mg/l Source: IUCLID
ATE US (polvo, niebla)	5.05 mg/l/4h

ÓXIDO DE HIERRO (Fe2O3) (1309-37-1)	
DL50 oral rata	> 10000 mg/kg de peso corporal (Rata, Masculino, Valor experimental, Oral)
CL50 Inhalación - Rata	5.05 mg/l (OCDE 403, 4 h, Rata, Masculino / femenino, Valor experimental, Inhalación (aerosol), 14 día(s))
ATE US (vapores)	5.05 mg/l/4h
ATE US (polvo, niebla)	5.05 mg/l/4h

ÓXIDO de aluminio (1344-28-1)	
DL50 oral rata	> 15900 mg/kg de peso corporal (Equivalente o similar a OCDE 401, Rata, Masculino / femenino, Valor experimental, Oral, 14 día(s))
CL50 Inhalación - Rata	> 2.3 mg/l air (Equivalente o similar a OCDE 403, 4 h, Rata, Masculino / femenino, Valor experimental, Inhalación (aerosol), 14 día(s))

ÓXIDO DE MAGNESIO (1309-48-4)	
DL50 oral rata	> 5000 mg/kg (Rata, Estudio de literatura, Oral)
DL50 cutáneo conejo	> 2000 mg/kg de peso corporal (Conejo, Estudio de literatura, Dérmico)

ÓXIDO DE LITIO (12057-24-8)	
CL50 Inhalación - Rata	0.94 mg/l air (Equivalente o similar a OCDE 403, 4 h, Rata, Masculino / femenino, Valor experimental, Inhalación (polvo), 14 día(s))
ATE US (gases)	700 ppmv/4h
ATE US (vapores)	0.94 mg/l/4h
ATE US (polvo, niebla)	0.94 mg/l/4h

NÍQUEL (7440-02-0)	
DL50 oral rata	> 9000 mg/kg (Equivalente o similar a OCDE 401, Rata, Masculino / femenino, Valor experimental, Oral, 15 día(s))

ÓXIDO DE CALCIO (1305-78-8)	
DL50 oral rata	> 2000 mg/kg de peso corporal (OCDE 425, Rata, Femenino, Valor experimental, Oral, 14 día(s))
DL50 cutánea rata	> 2000 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity), Guideline: EU Method B.3 (Acute Toxicity (Dermal))
DL50 cutáneo conejo	> 2500 mg/kg de peso corporal (Método UE B.3, 24 h, Conejo, Masculino / femenino, Valor experimental, Dérmico, 14 día(s))
CL50 Inhalación - Rata	> 6.04 mg/l (OCDE 436, 4 h, Rata, Masculino / femenino, Valor experimental, Inhalación (polvo), 15 día(s))

DIÓXIDO DE SILICIO (7631-86-9)	
DL50 oral rata	> 5000 mg/kg de peso corporal (OCDE 401, Rata, Masculino / femenino, Valor experimental, Oral, 14 día(s))
DL50 cutánea rata	> 2000 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
DL50 cutáneo conejo	> 2000 mg/kg de peso corporal (24 h, Conejo, Valor experimental, Dérmico, 2 día(s))
CL50 Inhalación - Rata	> 5.01 mg/l (OCDE 436, 4 h, Rata, Masculino / femenino, Valor experimental, Inhalación (aerosol), 15 día(s))
CL50 Inhalación - Rata (Polvo/niebla)	5.01 mg/l Source: ECHA
ATE US (polvo, niebla)	5.01 mg/l/4h

ÓXIDO DE MANGANESO (1344-43-0)	
DL50 oral rata	> 2000 mg/kg de peso corporal (OCDE 420, Rata, Femenino, Valor experimental, Oral, 14 día(s))
CL50 Inhalación - Rata	> 5.35 mg/l (OCDE 403, 4 h, Rata, Masculino / femenino, Valor experimental, Inhalación (polvo), 14 día(s))
CL50 Inhalación - Rata (Polvo/niebla)	> 5.35 mg/l Source: ECHA

Corrosión o irritación cutáneas : No clasificado

Lesiones oculares graves o irritación ocular : No clasificado

Sensibilización respiratoria o cutánea : No clasificado

Mutagenicidad en células germinales : No clasificado

Carcinogenicidad : No clasificado.

Humos de soldadura	
Grupo CIIC	1 - Carcinógeno para el ser humano

Ultraviolet radiation	
Grupo CIIC	1 - Carcinógeno para el ser humano

DIÓXIDO DE SILICIO (7631-86-9)	
NOAEL (crónico, oral, animal/macho, 2 años)	1800 – 3000 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)
NOAEL (crónico, oral, animal/hembra, 2 años)	1800 – 3200 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Animal sex: female, Guideline: OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)
Grupo CIIC	3 - Not classifiable

Toxicidad para la reproducción : No clasificado

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única : No clasificado

ÓXIDO DE CALCIO (1305-78-8)	
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única	Puede irritar las vías respiratorias.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida : No clasificado

MONÓXIDO DE CARBONO (630-08-0)	
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida	Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

SILICIO (7440-21-3)	
NOAEL (oral, rata, 90 días)	> 5000 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Animal sex: male

ÓXIDO DE CERIO (1306-38-3)	
NOAEL (oral, rata, 90 días)	≥ 1000 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

NÍQUEL (7440-02-0)	
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida	Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

ÓXIDO DE CALCIO (1305-78-8)	
NOAEL (oral, rata, 90 días)	1000 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

DIÓXIDO DE SILICIO (7631-86-9)	
NOAEL (cutáneo, rata/conejo, 90 días)	≥ 10000 mg/kg de peso corporal Animal: rabbit

Peligro por aspiración : No clasificado

Viscosidad, cinemática : No aplicable

Posibles vías de exposición : Inhalación. Contacto con la piel y los ojos.

Síntomas/efectos después de inhalación : El polvo de este producto puede provocar irritación respiratoria después de una exposición excesiva por inhalación. Aunque no se conocen datos adecuados sobre sus efectos en la salud humana o animal, se espera que este material presente un riesgo de inhalación. Consulte la sección 11 para obtener más información.

Síntomas/efectos después de contacto con la piel : En condiciones normales ninguno. El polvo puede ocasionar una irritación en los pliegues de la piel o en contacto con una ropa ajustada.

Síntomas/efectos después del contacto con el ojo : En condiciones normales ninguno. El polvo de este producto puede provocar irritación en los ojos.

Síntomas/efectos después de ingestión : En condiciones normales ninguno.

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1. Toxicidad

Ecología - general : Los procesos de soldadura pueden liberar humos directamente al medio ambiente. El alambre de soldadura puede degradarse si se deja afuera y sin protección. Los residuos de los consumibles y procesos de soldadura podrían degradarse y acumularse en los suelo y las aguas subterráneas.

HIERRO (7439-89-6)	
CL50 - Peces [1]	8.65 mg/l Source: ECHA
CL50 - Otros organismos acuáticos [1]	106.3 mg/l Source: ECHA
CE50 - Crustáceos [1]	> 100 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
CE50 - Crustáceos [2]	> 10000 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
CE50 72h - Algas [1]	18 mg/l Source: ECHA

MANGANESO (7439-96-5)	
CL50 - Peces [1]	> 3.6 mg/l (OCDE 203, 96 h, Oncorhynchus mykiss, Sistema semiestático, Agua dulce (no salada), Valor experimental)
CE50 - Crustáceos [1]	> 1.6 mg/l (OCDE 202, 48 h, Daphnia magna, Sistema estático, Agua dulce (no salada), Valor experimental)

MANGANESO (7439-96-5)	
CE50 72h - Algas [1]	4.5 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
CE50 72h - Algas [2]	2.8 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
CEr50 algas	4.5 mg/l (OCDE 201, 72 h, Desmodesmus subspicatus, Sistema estático, Agua dulce (no salada), Valor experimental)
NOEC (crónico)	1.7 mg/l Test organisms (species): Ceriodaphnia dubia Duration: '8 d'

SILICIO (7440-21-3)	
CL50 - Peces [1]	> 100 mg/l (Pisces, Read-across)
CE50 72h - Algas [1]	≈ 250 mg/l Test organisms (species): Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum)
CEr50 algas	250 mg/l (Equivalente o similar a OCDE 201, 72 h, Pseudokirchneriella subcapitata, Sistema estático, Agua dulce (no salada), Read-across)

MAGNESIO (7439-95-4)	
CL50 - Peces [1]	≈ 541 mg/l Test organisms (species): Pimephales promelas
CL50 - Otros organismos acuáticos [1]	64.7 mg/l Source: ECOTOX
CL50 - Peces [2]	569 mg/l Test organisms (species): Pimephales promelas
CE50 72h - Algas [1]	> 99.2 mg/l Test organisms (species): Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum)
CE50 72h - Algas [2]	> 20 mg/l Test organisms (species): Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum)

FLUORURO DE BARIO (7787-32-8)	
CL50 - Peces [1]	51 mg/l Source: ECHA
CE50 - Otros organismos acuáticos [1]	97 – 153 mg/l Test organisms (species): other:
CE50 - Otros organismos acuáticos [2]	270 mg/l Test organisms (species): other:
CE50 72h - Algas [1]	> 1.15 mg/l Test organisms (species): Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum)
CE50 72h - Algas [2]	> 30.1 mg/l Test organisms (species): Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum)
CE50 96h - Algas [1]	43 mg/l Source: ECHA
NOEC (crónico)	14.1 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'

FLUORURO DE CALCIO (7789-75-5)	
CL50 - Peces [1]	164.5 ppm (EPA 600/3-75/009, 96 h, Salmo trutta, Sistema estático, Agua dulce (no salada), Valor experimental, Ión de fluor)
CE50 72h - Algas [1]	> 100 mg/l Test organisms (species): Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum)
CE50 96h - Algas [1]	7444.076 mg/l Source: Ecological Structure Activity Relationships

ÓXIDO DE CERIO (1306-38-3)	
CL50 - Peces [1]	77.556 mg/l Source: QSAR

ÓXIDO DE CERIO (1306-38-3)	
CE50 - Crustáceos [1]	> 1000 mg/l (OCDE 202, 48 h, Daphnia magna, Agua dulce (no salada), Valor experimental, Locomoción)
CE50 96h - Algas [1]	53.489 mg/l Source: QSAR
CEr50 algas	10.2 mg/l (OCDE 201, 72 h, Pseudokirchneriella subcapitata, Agua dulce (no salada), Valor experimental, Concentración nominal)

ÓXIDO DE HIERRO (Fe2O3) (1309-37-1)	
CE50 - Crustáceos [1]	> 100 mg/l (OCDE 202, 48 h, Daphnia magna, Sistema estático, Agua dulce (no salada), Valor experimental, BPL)

ÓXIDO de aluminio (1344-28-1)	
CL50 - Peces [1]	> 100 mg/l (96 h, Salmo trutta, Estudio de literatura)
CE50 - Crustáceos [1]	> 100 mg/l (48 h, Daphnia magna, Estudio de literatura)

ÓXIDO DE LITIO (12057-24-8)	
CL50 - Peces [1]	100000000 mg/l Source: ECOSAR
CE50 96h - Algas [1]	27400000 mg/l Source: ECOSAR

ÓXIDO DE CALCIO (1305-78-8)	
CL50 - Peces [1]	51 mg/l (OCDE 203, 96 h, Oncorhynchus mykiss, Sistema estático, Agua dulce (no salada), Read-across, BPL)
CE50 - Crustáceos [1]	49 mg/l (OCDE 202, 48 h, Daphnia magna, Sistema estático, Agua dulce (no salada), Read-across, Locomoción)
CE50 72h - Algas [1]	184.57 mg/l Test organisms (species): Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum)
CEr50 algas	185 mg/l (OCDE 201, 72 h, Pseudokirchneriella subcapitata, Sistema estático, Agua dulce (no salada), Read-across, BPL)
NOEC (crónico)	32 mg/l Test organisms (species): Crangon septemspinosa Duration: '14 d'

DIÓXIDO DE SILICIO (7631-86-9)	
CL50 - Peces [1]	10000 mg/l Source: ECHA
CE50 - Crustáceos [1]	> 5000 mg/l Source: ECHA
CE50 72h - Algas [1]	> 173 mg/l (OCDE 201, Desmodesmus subspicatus, Sistema estático, Agua dulce (no salada), Valor experimental, BPL)
LOEC (crónico)	149.2 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'

ÓXIDO DE MANGANESO (1344-43-0)	
CL50 - Peces [1]	> 100 mg/l (OCDE 203, 96 h, Oncorhynchus mykiss, Sistema semiestático, Agua dulce (no salada), Valor experimental, BPL)
CE50 - Crustáceos [1]	> 4 mg/l (OCDE 202, 48 h, Daphnia magna, Sistema estático, Agua dulce (no salada), Valor experimental, BPL)
CE50 72h - Algas [1]	1.1 mg/l (OCDE 201, Desmodesmus subspicatus, Sistema estático, Agua dulce (no salada), Valor experimental, BPL)
LOEC (crónico)	4.1 mg/l Test organisms (species): Ceriodaphnia dubia Duration: '8 d'
NOEC (crónico)	1.3 mg/l Test organisms (species): Ceriodaphnia dubia Duration: '8 d'
NOEC crónico peces	0.55 mg/l Test organisms (species): Salvelinus fontinalis Duration: '65 d'

12.2. Persistencia y degradabilidad

FabSHIELD® FE 80	
Persistencia y degradabilidad	No fácilmente degradable

HIERRO (7439-89-6)	
Persistencia y degradabilidad	Biodegradabilidad: no hace al caso.
Demanda química de oxígeno (DQO)	No aplicable (inorgánico)
DTO	No aplicable (inorgánico)

MANGANESO (7439-96-5)	
Persistencia y degradabilidad	Biodegradabilidad: no hace al caso.
Demanda química de oxígeno (DQO)	No aplicable
DTO	No aplicable
DBO (% de DTO)	No aplicable

MONÓXIDO DE CARBONO (630-08-0)	
Persistencia y degradabilidad	No fácilmente degradable

Humos de soldadura	
Persistencia y degradabilidad	No fácilmente degradable

Ultraviolet radiation	
Persistencia y degradabilidad	No fácilmente degradable

SILICIO (7440-21-3)	
Persistencia y degradabilidad	Biodegradabilidad: no hace al caso.
Demanda química de oxígeno (DQO)	No aplicable (inorgánico)
DTO	No aplicable (inorgánico)

MAGNESIO (7439-95-4)	
Persistencia y degradabilidad	Biodegradabilidad: no hace al caso.
Demanda química de oxígeno (DQO)	No aplicable
DTO	No aplicable
DBO (% de DTO)	No aplicable

FLUORURO DE BARIO (7787-32-8)	
Persistencia y degradabilidad	No fácilmente degradable

ALUMINIO (7429-90-5)	
Persistencia y degradabilidad	Biodegradabilidad: no hace al caso.
Demanda química de oxígeno (DQO)	No aplicable
DTO	No aplicable
DBO (% de DTO)	No aplicable

FLUORURO DE CALCIO (7789-75-5)	
Persistencia y degradabilidad	Biodegradabilidad: no hace al caso.

FLUORURO DE CALCIO (7789-75-5)	
Demanda química de oxígeno (DQO)	No aplicable (inorgánico)
DTO	No aplicable (inorgánico)

ÓXIDO DE CERIO (1306-38-3)	
Persistencia y degradabilidad	Biodegradabilidad: no hace al caso.
Demanda química de oxígeno (DQO)	No aplicable (inorgánico)
DTO	No aplicable (inorgánico)

ÓXIDO DE HIERRO (Fe2O3) (1309-37-1)	
Persistencia y degradabilidad	Biodegradabilidad: no hace al caso.
Demanda química de oxígeno (DQO)	No aplicable (inorgánico)
DTO	No aplicable (inorgánico)

ÓXIDO de aluminio (1344-28-1)	
Persistencia y degradabilidad	Biodegradabilidad: no hace al caso.
Demanda química de oxígeno (DQO)	No aplicable (inorgánico)
DTO	No aplicable (inorgánico)

ÓXIDO DE MAGNESIO (1309-48-4)	
Persistencia y degradabilidad	Biodegradabilidad: no hace al caso.
Demanda química de oxígeno (DQO)	No aplicable (inorgánico)
DTO	No aplicable (inorgánico)

ÓXIDO DE LITIO (12057-24-8)	
Persistencia y degradabilidad	Biodegradabilidad: no hace al caso.
Demanda química de oxígeno (DQO)	No aplicable (inorgánico)
DTO	No aplicable (inorgánico)

NÍQUEL (7440-02-0)	
Persistencia y degradabilidad	Biodegradabilidad en el suelo: no hace al caso, Biodegradabilidad: no hace al caso.
Demanda química de oxígeno (DQO)	No aplicable (inorgánico)
DTO	No aplicable (inorgánico)

ÓXIDO DE CALCIO (1305-78-8)	
Persistencia y degradabilidad	Biodegradabilidad: no hace al caso.
Demanda química de oxígeno (DQO)	No aplicable (inorgánico)
DTO	No aplicable (inorgánico)

DIÓXIDO DE SILICIO (7631-86-9)	
Persistencia y degradabilidad	Biodegradabilidad: no hace al caso.
Demanda química de oxígeno (DQO)	No aplicable (inorgánico)
DTO	No aplicable (inorgánico)

ÓXIDO DE MANGANESO (1344-43-0)	
Persistencia y degradabilidad	Biodegradabilidad en el suelo: no hace al caso, Biodegradabilidad: no hace al caso.

ÓXIDO DE MANGANESO (1344-43-0)	
Demanda química de oxígeno (DQO)	No aplicable
DTO	No aplicable
DBO (% de DTO)	No aplicable

12.3. Potencial de bioacumulación

HIERRO (7439-89-6)	
Potencial de bioacumulación	No bioacumulable.

MANGANESO (7439-96-5)	
Potencial de bioacumulación	No hay información disponible sobre bioacumulación.

SILICIO (7440-21-3)	
Potencial de bioacumulación	No bioacumulable.

MAGNESIO (7439-95-4)	
FBC - Otros organismos acuáticos [1]	41 – 44 (Lamellibranchiata, Vísceras)
Partition coefficient n-octanol/water (Log Pow)	-0.57 Source: SRC

FLUORURO DE BARIO (7787-32-8)	
Partition coefficient n-octanol/water (Log Pow)	0.22 Source: EPA

ALUMINIO (7429-90-5)	
Potencial de bioacumulación	No hay información disponible sobre bioacumulación.

FLUORURO DE CALCIO (7789-75-5)	
FBC - Peces [1]	0 – 6.4 l/kg (OCDE 305, 28 día(s), Cyprinus carpio, Agua dulce (no salada), Valor experimental, BPL)
Potencial de bioacumulación	Bajo potencial de bioacumulación (FCB < 500).

ÓXIDO DE CERIO (1306-38-3)	
Potencial de bioacumulación	No bioacumulable.

ÓXIDO DE HIERRO (Fe2O3) (1309-37-1)	
Potencial de bioacumulación	No bioacumulable.

ÓXIDO de aluminio (1344-28-1)	
Potencial de bioacumulación	No bioacumulable.

ÓXIDO DE MAGNESIO (1309-48-4)	
Potencial de bioacumulación	Bioacumulación: no hace al caso.

ÓXIDO DE LITIO (12057-24-8)	
Potencial de bioacumulación	No bioacumulable.

NÍQUEL (7440-02-0)	
FBC - Otros organismos acuáticos [1]	8 – 45 (≤ 4 semana(s), Cambarus sp., Sistema con corriente, Agua dulce (no salada), Valor experimental, Peso fresco)
Potencial de bioacumulación	Bajo potencial de bioacumulación (FCB < 500).

ÓXIDO DE CALCIO (1305-78-8)	
Potencial de bioacumulación	No bioacumulable.

DIÓXIDO DE SILICIO (7631-86-9)	
Potencial de bioacumulación	No bioacumulable.

ÓXIDO DE MANGANESO (1344-43-0)	
Potencial de bioacumulación	Bioacumulación: no hace al caso.

12.4. Movilidad en el suelo

HIERRO (7439-89-6)	
Tensión superficial	No hay información disponible en la literatura
Ecología - suelo	Bajo potencial de movilidad en el suelo.

MANGANESO (7439-96-5)	
Ecología - suelo	No hay datos (experimentales) disponibles sobre la movilidad de la sustancia.

SILICIO (7440-21-3)	
Tensión superficial	No hay información disponible en la literatura
Ecología - suelo	Bajo potencial de adsorción en el suelo.

ALUMINIO (7429-90-5)	
Ecología - suelo	Adsorción en el suelo.

FLUORURO DE CALCIO (7789-75-5)	
Tensión superficial	No hay información disponible en la literatura
Ecología - suelo	No hay datos (experimentales) disponibles sobre la movilidad de la sustancia.

ÓXIDO DE CERIO (1306-38-3)	
Ecología - suelo	Adsorción en el suelo.

ÓXIDO DE HIERRO (Fe2O3) (1309-37-1)	
Tensión superficial	No aplicable (sólido)
Ecología - suelo	Adsorción en el suelo.

ÓXIDO de aluminio (1344-28-1)	
Tensión superficial	No aplicable (hidrosolubilidad < 1 mg/l)
Ecología - suelo	No hay datos (experimentales) disponibles sobre la movilidad de la sustancia.

ÓXIDO DE MAGNESIO (1309-48-4)	
Tensión superficial	No hay información disponible en la literatura
Ecología - suelo	No hay datos (experimentales) disponibles sobre la movilidad de la sustancia.

ÓXIDO DE LITIO (12057-24-8)	
Tensión superficial	No hay información disponible en la literatura
Ecología - suelo	No hay datos (experimentales) disponibles sobre la movilidad de la sustancia.

NÍQUEL (7440-02-0)	
Tensión superficial	No hay información disponible en la literatura

NÍQUEL (7440-02-0)	
Ecología - suelo	No hay datos (experimentales) disponibles sobre la movilidad de la sustancia.

ÓXIDO DE CALCIO (1305-78-8)	
Tensión superficial	No hay información disponible en la literatura
Ecología - suelo	No hay datos (experimentales) disponibles sobre la movilidad de la sustancia.

DIÓXIDO DE SILICIO (7631-86-9)	
Tensión superficial	No hay información disponible en la literatura
Ecología - suelo	No hay datos (experimentales) disponibles sobre la movilidad de la sustancia.

ÓXIDO DE MANGANESO (1344-43-0)	
Ecología - suelo	Adsorción en el suelo.

12.5. Otros efectos adversos

No se dispone de información adicional

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos de eliminación

Legislación regional (residuos) : Eliminación conforme a las disposiciones administrativas.

Métodos para el tratamiento de residuos : Deseche el contenido/recipiente de acuerdo con las instrucciones de clasificación del recolector autorizado.

Recomendaciones para la eliminación de las aguas residuales : Eliminación conforme a las disposiciones administrativas.

Recomendaciones para la eliminación de productos/envases : Cumpla la normativa pertinente sobre eliminación de residuos sólidos. Eliminación conforme a las disposiciones administrativas.

Información adicional : No reusar envases vacios.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

En conformidad con DOT / TDG / IMDG / IATA

DOT	TDG	IMDG	IATA
14.1. Número ONU			
Sin reglamento	Sin reglamento	Sin reglamento	Sin reglamento
14.2. Designación oficial de transporte			
Sin reglamento	Sin reglamento	Sin reglamento	Sin reglamento
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte			
Sin reglamento	Sin reglamento	Sin reglamento	Sin reglamento
14.4. Grupo de embalaje			
Sin reglamento	Sin reglamento	Sin reglamento	Sin reglamento
14.5. Peligros para el medio ambiente			
Sin reglamento	Sin reglamento	Sin reglamento	Sin reglamento
No se dispone de información adicional			

DOT	TDG	IMDG	IATA
14.6. Precauciones particulares para los usuarios			
Sin reglamento	Sin reglamento	Sin reglamento	Sin reglamento

14.7. Transporte a granel con arreglo anexo II del Convenio MARPOL 73/78 y del Código IBC

No aplicable

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

15.1. Normativa federal EE.UU.

Todos los componentes de este producto están listados y activos en el Inventario de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA) de la Agencia de Protección Ambiental de los EE. UU., o están presentes por debajo del valor umbral, excepto los siguientes:		
Humos de soldadura	N° CAS	%
Ultraviolet radiation	N° CAS	%
FLUORURO DE CALCIO	N° CAS 7789-75-5	≤ 1%
ÓXIDO DE CERIO	N° CAS 1306-38-3	≤ 2%
ÓXIDO DE MAGNESIO	N° CAS 1309-48-4	≤ 2%
NÍQUEL	N° CAS 7440-02-0	≤ 2%
ÓXIDO DE CALCIO	N° CAS 1305-78-8	≤ 1%

Sustancias químicas sujetas a los requisitos de notificación de la Sección 313 o del Título III de la Ley de Enmiendas y Reautorización del Superfondo (SARA) de 1986 y la Parte 372 del Título 40 del Código de Reglamentos Federales (CFR).		
MANGANESO	N° CAS 7439-96-5	≤ 1%
ALUMINIO	N° CAS 7429-90-5	1 – 5%
ÓXIDO de aluminio	N° CAS 1344-28-1	≤ 1%

15.2. Normativa internacional

CANADA

HIERRO (7439-89-6)

Listado en la DSL (Lista de Sustancias Domésticas) canadiense

MANGANESO (7439-96-5)

Listado en la DSL (Lista de Sustancias Domésticas) canadiense

MONÓXIDO DE CARBONO (630-08-0)

Listado en la DSL (Lista de Sustancias Domésticas) canadiense

SILICIO (7440-21-3)

Listado en la DSL (Lista de Sustancias Domésticas) canadiense

MAGNESIO (7439-95-4)

Listado en la DSL (Lista de Sustancias Domésticas) canadiense

FLUORURO DE BARIO (7787-32-8)

Listado en la DSL (Lista de Sustancias Domésticas) canadiense

ALUMINIO (7429-90-5)

Listado en la DSL (Lista de Sustancias Domésticas) canadiense

ÓXIDO DE HIERRO (Fe2O3) (1309-37-1)

Listado en la DSL (Lista de Sustancias Domésticas) canadiense

ÓXIDO de aluminio (1344-28-1)

Listado en la DSL (Lista de Sustancias Domésticas) canadiense

ÓXIDO DE LITIO (12057-24-8)

Listado en la DSL (Lista de Sustancias Domésticas) canadiense

DIÓXIDO DE SILICIO (7631-86-9)

Listado en la DSL (Lista de Sustancias Domésticas) canadiense

ÓXIDO DE MANGANESO (1344-43-0)

Listado en la DSL (Lista de Sustancias Domésticas) canadiense

Reglamentos nacionales

HIERRO (7439-89-6)

Listado en el INSQ (Inventario Nacional de Sustancias Químicas)

MANGANESO (7439-96-5)

Listado en el INSQ (Inventario Nacional de Sustancias Químicas)

MONÓXIDO DE CARBONO (630-08-0)

Listado en el INSQ (Inventario Nacional de Sustancias Químicas)

SILICIO (7440-21-3)

Listado en el INSQ (Inventario Nacional de Sustancias Químicas)

MAGNESIO (7439-95-4)

Listado en el INSQ (Inventario Nacional de Sustancias Químicas)

FLUORURO DE BARIO (7787-32-8)

Listado en el INSQ (Inventario Nacional de Sustancias Químicas)

ALUMINIO (7429-90-5)

Listado en el INSQ (Inventario Nacional de Sustancias Químicas)

ÓXIDO DE HIERRO (Fe2O3) (1309-37-1)

Listado en el INSQ (Inventario Nacional de Sustancias Químicas)

ÓXIDO de aluminio (1344-28-1)

Listado en el INSQ (Inventario Nacional de Sustancias Químicas)

DIÓXIDO DE SILICIO (7631-86-9)

Listado en el INSQ (Inventario Nacional de Sustancias Químicas)

ÓXIDO DE MANGANESO (1344-43-0)

Listado en el INSQ (Inventario Nacional de Sustancias Químicas)

15.3. Normativa estatal EE.UU.

⚠ **ATENCIÓN:** Este producto puede exponerlo a sustancias químicas, incluido el monóxido de carbono, mismo que el estado de California reconoce que es causante de defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Para obtener más información, visite www.P65Warnings.ca.gov

SECCIÓN 16: Otra información

Según el Estándar de comunicación de peligros de OSHA (HCS) 29 CFR § 1910.1200.

Fecha de revisión : 8/25/2026

Otros datos : OSHA 29 CFR 1910, US Government Publishing Office, PO Box 979050, St. Louis, MO 63197-9000 or bookstore.gpo.gov.
USA: American National Standard Institute (ANSI) Z49.1 “Safety in Welding, Cutting and Allied Processes”, ANSI/AWS F1.1 “Method for Sampling Airborne Particles Generated by Welding and Allied Processes,” ANSI/AWS F1.6 "Guide for Estimating Welding Emissions for EPA and Ventilation Permit Reporting," ANSI/AWSF3.2M/F3.2 “Ventilation Guide for Weld Fume,” American Welding Society, 8669 NW 36 Street, #130, Miami, Florida 33166-6672, Phone: 800-443-9353 or 305-443-9353. Safety and Health Fact Sheets available from AWS at www.aws.org.
NFPA 51B “Norma para la prevención de incendios durante la soldadura, el corte y otros trabajos en caliente” publicada por la Asociación Nacional de Protección contra Incendios, 1 Batterymarch Park, Quincy, MA 02169.
Umbral de valores límite e índices de exposición biológica, Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales (ACGIH), 6500 Glenway Ave, Cincinnati, Ohio 45211, EUA.
Canadá: Norma CSA CAN/CSA-W117.2-01 “Seguridad en soldadura, corte y procesos afines”.

Full text of hazard classes and H-statements	
H228	Sólido inflamable
H250	Se inflama espontáneamente en contacto con el aire.
H251	Se calienta espontáneamente; puede inflamarse
H261	En contacto con el agua desprende gases inflamables
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel
H318	Provoca lesiones oculares graves
H331	Tóxico en caso de inhalación

Full text of hazard classes and H-statements	
H332	Nocivo en caso de inhalación
H335	Puede irritar las vías respiratorias
H351	Se sospecha que provoca cáncer.
H372	Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas
H401	Tóxico para los organismos acuáticos
H402	Nocivo para los organismos acuáticos
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

HB Safety Data Sheet (SDS), USA

Hobart Brothers LLC recomienda encarecidamente a los usuarios de este producto que estudien esta ficha de datos de seguridad, la información de la etiqueta del producto y que se familiaricen con todos los riesgos asociados a la soldadura. Hobart Brothers LLC considera que estos datos son precisos y reflejan la opinión de expertos cualificados basada en investigaciones actuales. Sin embargo, Hobart Brothers LLC no ofrece ninguna garantía, expresa ni implícita, respecto a esta información.