

HOJA DE SEGURIDAD

De conformidad con el Reglamento GB/T 16483 and GB/T 17519.

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia/mezcla y de la sociedad / empresa

1.1 Identificador del producto

Nombre del producto: TF-1/4, TF-1/2

Estado del producto: fundente

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia de la mezcla y usos no aconsejados

Usos identificados: Se utiliza para la soldadura fuerte de cobre y aleaciones de cobre.

Usos desaconsejados: Desconocido. Lea esta ficha de datos de seguridad (FDS) antes de usar este producto.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad Información del fabricante/importador/proveedor/distribuidor

Importador

Importaciones Barreto S.A. de C.V.

Calle 4 # 215 Loc. 1

Col. Granjas San Antonio

C.P. 09070

México CDMX.

Alcaldía Iztapalapa

Número de teléfono: 55 5235 9320

Teléfono en caso de emergencia: 55 5235 9320

Email: contacto@turner.com.mx

SECCIÓN 2: Identificación de peligros

Clasificado según los criterios del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA).

2.1 Descripción general de emergencias

Forma: Fundente

Estado físico: Fundente

Indicaciones de peligro: Las llamas abiertas o las superficies calientes procedentes de operaciones de soldadura fuerte o blanda pueden provocar la ignición de materiales combustibles e inflamables..

2.2 Clasificación de peligros

No clasificado como peligroso según los criterios de clasificación de peligros del SGA aplicables.

2.3 Elementos de etiqueta

Símbolo de peligro:	Sin símbolo.
Palabra de advertencia:	Sin palabra de advertencia.
Indicación de peligro:	No aplicable.
Consejo de prudencia:	No aplicable.

2.4 Otros peligros que no dan lugar a la clasificación SGA

Ninguno.

2.5 Sustancia(s) formada(s) en las condiciones de uso

Los humos producidos por el uso de este producto pueden contener los siguientes componentes y/o sus óxidos metálicos complejos, así como partículas sólidas u otros componentes de la soldadura, consumible de soldadura fuerte, material fundente o metal base, o revestimiento de metal base no enumerados a continuación.

Nombre químico	CAS No.
Dióxido de carbono	124-38-9
Monóxido de carbono	630-08-0
Dioxido de Carbono	10102-44-0
Ozono	10028-15-6

SECCIÓN 3: Composición / información sobre los ingredientes

3.1S Sustancia

Componente	CAS No.	EC No.	Concentración en peso porcentaje, %)
KBF ₄	14075-53-7	237-928-2	15-30
B ₂ O ₃	1303-86-2	215-125-8	25-40
KF	7789-23-3	232-151-5	≤0.3
Agente activo	/	/	≤0.5

*Todas las concentraciones son por persona por peso, a menos que el ingrediente sea un gas; las concentraciones son en porcentaje por volumen.

Comentarios de composición: El término "ingrediente peligroso" debe interpretarse como un término definido en las normas de comunicación de peligros y no implica necesariamente la existencia de un peligro de soldadura. El producto puede contener ingredientes no peligrosos adicionales o formar compuestos adicionales según las condiciones de uso. Consulte las secciones 2 a 8 para obtener más información.

SECCIÓN 4: Medidas de primeros auxilios

4.1 Descripción de las medidas de primeros auxilios

Inhalación:

Si respira con dificultad, salga al exterior. Si la respiración se ha detenido, realice respiración artificial y busque asistencia médica de inmediato.

Contacto con la piel:

Quítese la ropa contaminada y lave bien la piel con agua y jabón. En caso de piel enrojecida o ampollada o quemaduras térmicas, busque asistencia médica de inmediato.

Contacto con los ojos:

No se frote los ojos. Cualquier material que entre en contacto con los ojos debe lavarse inmediatamente con agua. Si es fácil hacerlo, quítese los lentes de contacto. Continúe enjuagando durante al menos 15 minutos. Busque atención médica de inmediato si aparecen síntomas después del lavado.

Ingestión:

Evite el contacto de las manos, la ropa, los alimentos y las bebidas con fundentes, humos metálicos o polvos que puedan causar la ingestión de partículas durante actividades en las que se lleva la mano a la boca, como beber, comer, fumar, etc. Si se ingiere, no provoque el vómito. Comuníquese con un centro de control de intoxicaciones. A menos que el centro de control de intoxicaciones indique lo contrario, lávese la boca con abundante agua. Si se presentan síntomas, busque atención médica de inmediato.

4.2 Síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como secundarios:

A corto plazo (aguda):

La sobreexposición a humos y gases de soldadura y procesos afines puede provocar molestias como fiebre por humos metálicos, mareos, náuseas o sequedad o irritación de nariz, garganta u ojos.

Puede agravar problemas respiratorios preexistentes (p. ej., asma o enfisema).

A largo plazo (crónica):

La sobreexposición a humos y gases de soldadura y procesos afines puede provocar siderosis (depósitos de hierro en los pulmones), efectos en el sistema nervioso central, bronquitis y otros efectos pulmonares. Consulte la Sección 11 para obtener más información.

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

Peligros:

Los riesgos asociados con la soldadura y sus procesos afines, como la soldadura blanda y la soldadura fuerte, son complejos y pueden incluir riesgos físicos y para la salud, como, entre otros, descargas eléctricas, distensiones físicas, quemaduras por

radiación (destello en los ojos), quemaduras térmicas debido al metal caliente o salpicaduras y posibles efectos para la salud por sobreexposición a humos, gases o polvos potencialmente generados durante el uso de este producto. Consulte la Sección 11 para obtener más información.

Tratamiento:

Tratar sintomáticamente.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1 Riesgos generales de incendio:

Este producto, tal como se envía, no es inflamable. Sin embargo, el arco de soldadura y las chispas, así como las llamas abiertas y las superficies calientes asociadas con la soldadura fuerte y blanda, pueden encender materiales combustibles e inflamables. Lea y comprenda la Norma Nacional Estadounidense Z49.1 "Seguridad en Soldadura, Corte y Procesos Afines" y la Asociación Nacional de Protección contra Incendios NFPA 51B "Norma para la Prevención de Incendios durante la Soldadura, el Corte y Otros Trabajos en Caliente" antes de usar este producto.

5.2 Medios de extinción

Medios de extinción adecuados:

Utilice medios de extinción adecuados para los materiales circundantes.

Medios de extinción no adecuados:

No utilice chorro de agua como extintor, ya que esto propagará el incendio.

5.3 Peligros especiales derivados de la sustancia o la mezcla:

Durante un incendio pueden formarse gases peligrosos para la salud.

5.4 Consejos para los bomberos

Procedimientos especiales de lucha contra incendios:

Utilice procedimientos estándar de extinción de incendios y considere los peligros de otros materiales involucrados.

Equipo de protección especial para bomberos:

Selección de protección respiratoria para la extinción de incendios:

Siga las precauciones generales contra incendios indicadas en el lugar de trabajo. En caso de incendio, se debe utilizar equipo de respiración autónomo y ropa de protección completa.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

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

En caso de presencia de polvo o humo en suspensión, utilice controles técnicos adecuados y, de ser necesario, protección personal para evitar la sobreexposición. Consulte las recomendaciones de la Sección 8.

6.2 Precauciones ambientales:

Evite su liberación al medio ambiente.

Evite futuras fugas o derrames si es seguro hacerlo. No contamine las fuentes de agua ni el alcantarillado.

Se debe informar al responsable ambiental de todos los derrames importantes.

6.3 Métodos y material de contención y limpieza:

Absorber con arena u otro absorbente inerte. Detener el flujo de material si esto no supone ningún riesgo. Limpiar los derrames inmediatamente, siguiendo las precauciones del equipo de protección personal (EPI) de la Sección 8.

Evitar la generación de polvo. Evitar que el producto entre en desagües, alcantarillas o fuentes de agua. Consultar la Sección 13 para su correcta eliminación.

6.4 Referencia a otras secciones:

Para obtener más especificaciones, consulte la sección 8 de la SDS.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura:

Evite la abrasión de los materiales consumibles y la generación de polvo. Proporcione una ventilación adecuada en los lugares donde se formen humos o polvo. Use el equipo de protección personal adecuado. Observe las buenas prácticas de higiene industrial.

Lea y comprenda las instrucciones del fabricante y la etiqueta de precaución del producto.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:

Conservar en el envase original cerrado y en un lugar seco. Conservar de acuerdo con la normativa local, regional y nacional. Mantener alejado de materiales incompatibles. El almacén donde se guarden las aleaciones para soldadura fuerte deberá ser un lugar seco y bien ventilado. No almacene los productos con sustancias volátiles y corrosivas, como ácidos y álcalis.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección personal

8.1 Parámetros de control

No hay información adicional disponible

8.2 E Control de exposición

8.2.1 Controles de ingeniería apropiados

Ventilación: Utilice suficiente ventilación y extracción localizada en el arco, la llama o la fuente de calor para mantener los humos y gases fuera de la zona de respiración del trabajador y del área en general. Capacite al operador para que mantenga la cabeza alejada de los humos. Mantenga la exposición lo más baja posible.

8.2.2 Equipo de protección personal

8.2.2.1 Protección ocular Use gafas protectoras al soldar (sombreado)

8.2.2.2 Protección para manos Utilice guantes de protección al soldar.

8.2.2.3 Protección respiratoria Por favor, utilice máscara protectora al soldar.

8.2.2.4 Protección para pies Use zapatos de seguridad para evitar que el material se caiga o raspe los pies.

8.3 Control de la exposición ambiental

No hay datos disponibles

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	Pasta
Apariencia	Fundente.
Color	No hay datos disponibles
Olor	No hay datos disponibles
Olor límite	No hay datos disponibles
Evaporación relativa (acetato de butilo=1)	No hay datos disponibles
Punto de fusión	950-1050°C
Punto de congelación	No hay datos disponibles
Punto de ebullición	No hay datos disponibles
Punto de inflamación	No hay datos disponibles
Temperatura de autoignición	No hay datos disponibles
Temperatura de descomposición	No hay datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	No hay datos disponibles
Presión de vapor	No hay datos disponibles
Densidad relativa	No hay datos disponibles
Solubilidad	No hay datos disponibles
Viscosidad, cinemática	No hay datos disponibles
Viscosidad, dinámica	No hay datos disponibles
Propiedades explosivas	No hay datos disponibles
Propiedades oxidantes	No hay datos disponibles
Límites explosivos	No hay datos disponibles

9.2 Otra información

No hay información adicional disponible

SECCIÓN 10: Capacidad y reactividad

10.1 Reactividad

Los componentes de los componentes químicos permanecen estables a temperatura ambiente.

10.2 Estabilidad química

Estable en condiciones adecuadas de funcionamiento y almacenamiento.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Soluble en ácido sulfúrico, ácido nítrico y otros ácidos.

10.4 Condiciones a evitar

Fuentes de ácido y fuego

10.5 Materiales incompatibles

Oxidantes, metales alcalinos, metales alcalinotérreos y aluminio. Productos de descomposición peligrosos. En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deben producir productos de descomposición peligrosos.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

Corrosión/irritación cutánea: Puede provocar daños irreversibles en la piel, en concreto inflamación de la piel o formación de eritema y escaras o edemas tras una exposición de hasta cuatro horas.

Daño ocular grave: Puede tener efectos reversibles en los ojos, como irritación ocular, que es totalmente reversible al final del período de observación a los 21 días.

En caso de formación de polvo por acción mecánica (lijado, aserrado, etc.), este polvo puede causar irritación por inhalación y contacto con los ojos.

Se sospecha que es tóxico para la reproducción humana.

Se sospecha que daña la fertilidad y al feto.

SECCIÓN 12: Información

12.1 Toxicidad acuática aguda

Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

No permita que el producto llegue a desagües ni a cursos de agua.

Producto	CAS No.	Pez	Crustáceos	Algas
Fundente	/	No hay información disponible	No hay información disponible	No hay información disponible

12.2 Persistencia y degradabilidad

No hay datos disponibles

12.3 Potencial de bioacumulación

No hay datos disponibles

12.4 Movilidad en el suelo

No hay datos disponibles

12.5 Resultados de la evaluación PBT y PvB

No hay datos disponibles

SECCIÓN 13: Consideraciones sobre la eliminación

Consideraciones sobre la eliminación

Residuos químicos: Si necesita consejo médico, tenga a mano el envase o la etiqueta del producto. Contaminado: Los envases pueden presentar riesgo químico incluso vacíos. Mantener alejado del calor y de fuentes de ignición. Devolver al proveedor para su reciclaje si es posible.

SECCIÓN 14: Información sobre el transporte

ADR

14.1 UN Número	
14.2 UN Nombre de envío adecuado	NO REGULADO
14.3 Clase de peligro para el transporte	
Clase:	NR
Etiqueta(s):	-
Peligro No. (ADR):	- Código de restricción de túnel:
14.4 Grupo de embalaje:	- Cantidad limitada
Cantidad exceptuada	-
14.5 Contaminante marino	No

ADN

14.1 Numero UN	
14.2 UN Nombre de envío adecuado	NO REGULADO
14.3 Clase de peligro para el transporte	
Clase:	NR
Etiqueta(s):	-
Peligro No. (ADR):	-
14.4 Grupo de embalaje:	- Cantidad limitada
Cantidad exceptuada	-
14.5 Contaminante marino	No

RID

14.1 Numero UN	
14.2 UN Nombre de envío adecuado	NO REGULADO
14.3 Clase de peligro para el transporte	
Clase:	NR
Etiqueta(s):	-
14.4 Grupo de embalaje:	- Cantidad limitada
14.5 Contaminante marino	No

IMDG

14.1 Numero UN	
14.2 UN Nombre de envío adecuado	NO REGULADO
14.3 Clase de peligro para el transporte	
Clase:	NR
Etiqueta(s):	-
EmS No:	-
14.4 Grupo de embalaje:	- Cantidad limitada

Cantidad exceptuada -
 14.5 Contaminante marino No

IATA

14.1 Numero UN
 14.2 UN Nombre de envío adecuado NO REGULADO
 14.3 Clase de peligro para el transporte
 Clase: NR
 Etiqueta(s): -
 14.4 Grupo de embalaje: - Sólo aviones de carga
 Cantidad exceptuada - Aviones de pasajeros y de carga
 14.5 Contaminante marino No
 Aeronaves de pasajeros y de carga: Cantidad exceptuada
 14.6 Transporte a granel según el Anexo II del MARPOL y el Código IBC: No aplicable

SECCIÓN 15: Información regulatoria

15.1 Regulaciones UE

Sin restricciones del Anexo XVII de REACH No contiene ninguna sustancia candidata

15.2 Regulaciones nacionales

No hay información adicional disponible

SECCIÓN 16: Otra información

Definiciones: Referencias

PBT PBT: sustancia persistente, bioacumulable y tóxica.
 VPvB vPvB: sustancia muy persistente, bioacumulable y tóxica.

Referencias bibliográficas clave y fuentes de datos:

De acuerdo con el Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), artículo 31, anexo II, modificado.

Redacción de las frases H de las secciones 2 y 3

H360FD Puede perjudicar la fertilidad. Puede dañar al feto..
 H400 Muy tóxico para la vida acuática.
 H410 Muy tóxico para la vida acuática con efectos duraderos.
 H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Otra información: Información adicional está disponible previa solicitud.

Fecha de emisión: 2025/04/11

Descargo de responsabilidad:

Importaciones Barreto S.A. de C.V. insta a cada usuario final y destinatario de esta HDS a que la estudie detenidamente. Consulte también www.grupobarreto.com. De ser necesario, consulte a un higienista industrial u otro experto para comprenderla y proteger a los trabajadores de los posibles riesgos asociados con la manipulación o el uso de este producto. Se considera que esta información es precisa a la fecha de revisión indicada anteriormente. Sin embargo, no se ofrece ninguna garantía, expresa o implícita. Dado que

las condiciones o métodos de uso escapan al control de Importaciones Barreto S.A. de C.V., no asumimos ninguna responsabilidad derivada del uso de este producto. Los requisitos reglamentarios están sujetos a cambios y pueden variar según la ubicación. El usuario es responsable del cumplimiento de todas las leyes y normativas federales, estatales, provinciales y locales aplicables.

Anexo a la Ficha de Datos de Seguridad Ampliada (eSDS) Exposición

Escenario:

Lea y comprenda las "**Recomendaciones para escenarios de exposición, medidas de gestión de riesgos y para identificar condiciones operativas en las que se puedan soldar metales, aleaciones y artículos metálicos de forma segura.**", que está disponible a través de su proveedor y en <http://european-welding.org/health-safety>.

La soldadura/soldadura fuerte produce humos que pueden afectar la salud humana y el medio ambiente. Los humos son una mezcla variable de gases en suspensión y partículas finas que, si se inhalan o ingieren, constituyen un riesgo para la salud. El grado de riesgo dependerá de la composición y concentración de los humos, así como de la duración de la exposición.

La composición de los humos depende del material trabajado, el proceso y los consumibles utilizados.

Recubrimientos en la pieza de trabajo, como pintura, aceite de galvanización o de chapado, o contaminantes procedentes de las actividades de limpieza y desengrasado. Es necesario un enfoque sistemático para la evaluación de la exposición, teniendo en cuenta las circunstancias particulares del operario y del personal auxiliar que puedan estar expuestos.

Considerando la emisión de humos durante la soldadura, la soldadura fuerte o el corte de metales, se recomienda (1) establecer medidas de gestión de riesgos aplicando la información general y las directrices proporcionadas para este escenario de exposición y (2) utilizar la información proporcionada por la Ficha de Datos de Seguridad emitida de acuerdo con REACH por el fabricante del consumible de soldadura.

El empleador garantizará que el riesgo que los humos de soldadura representan para la seguridad y la salud de los trabajadores se elimine o minimice. Se aplicará el siguiente principio:

1. Seleccione las combinaciones de proceso/material aplicables con la clase más baja, siempre que sea posible.
2. Configure el proceso de soldadura con el parámetro de emisión más bajo.
3. Aplique la medida de protección colectiva pertinente según el número de clase. En general, el uso de EPI se considera después de aplicar todas las demás medidas.
4. Use el equipo de protección individual pertinente según el ciclo de trabajo. Además, se verificará el cumplimiento de la normativa nacional relativa a la exposición a humos de soldadura de soldadores y personal relacionado.