

**1 IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA**

Identificación del producto : Sólido.  
Identificación de la Compañía : SOLDEX S.A.  
Av. Nicolás Arriola **771** – La Victoria Santa Catalina  
Teléfono: 619 96 00  
Nombre comercial : TIGFIL 9 Cr 1Mo  
Fecha de Emisión : 2017-11-16  
Uso : Hilo macizo para el soldeo por arco eléctrico con protección gaseosa.

**2 COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

Nombre del componente	Valor(s)	N° CAS / N° EC / N° índice	Símbolo(s)	Frase(s) R
Hierro	: 90 - 100 %	7439-89-6 / 231-096-4 / ----		
Manganeso	: 1 - 2.5 %	7439-96-5 / 231-105-1 / ----		
Niquel (lingote)	: 0.1 < 1 %	7440-02-0 / 231-111-4 / 028-002-00-7	Xn	40-43
Silicio	: 0.1 - 1 %	7440-21-3 / 231-130-8 / ----		
Cromo	: 0.1 - 1 %	7440-47-3 / 231-157-5 / ----		
Molibdeno	: 0.1 - 1 %	7439-98-7 / 231-107-2 / ----		
Cobre	: 0.1 - 1 %	7440-50-8 / 231-159-6 / ----		
Circonio	: 0.1 - 1 %	7440-67-7 / 231-176-9 / 040-001-00-3	F	15-17
Carbono	: 0.1 - 1 %	7440-44-0 / 231-153-3 / ----		

**3 IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS****Riesgo durante su utilización en Soldadura**

Calor : Las proyecciones pueden causar daños por quemadura.  
Radiaciones : Radiaciones UV, IR. Las radiaciones pueden dañar severamente los ojos y la piel.  
Humos : Formación de humos peligrosos cuando se utiliza. La inhalación de humos de soldadura puede ocasionar irritaciones de las vías respiratorias. Tos. La inhalación excesiva o prolongada de humos puede provocar la fiebre de humos de metal.  
Electricidad : Los shocks eléctricos pueden ser mortales.

**Campos electromagnéticos** : Las personas portadoras de estimuladores cardiacos ("marcapasos") no deben aproximarse a las áreas donde se realicen operaciones de soldeo o corte sin autorización previa tanto de su médico como del fabricante del marcapasos.



**Salud = 2**  
**Fuego = 0**  
**Reactividad = 0**

#### 4 PRIMEROS AUXILIOS

- Inhalación : Asegúrese de que respira aire puro. Consiga atención médica si persiste la dificultad respiratoria
- Contacto con la piel : Parar la exposición.
- Contacto con los ojos : Reduzca al mínimo la exposición a la luz.
- Ingestión : La ingestión es improbable. Lavar la boca con un chorro de agua.
- Shocks eléctricos : Los circuitos eléctricos deben desconectarse tan pronto como sea posible. Esté preparado para realizar una reanimación en caso de fallo cardíaco o respiratorio. En caso de parada respiratoria, aplíquelo respiración artificial.
- Información General : En todos los casos: Solicite la atención de un médico. Si es posible muestre esta ficha.

#### 5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

- Clasificación : El producto no es inflamable.
- Prevención : Chispas y escorias calientes pueden provocar incendios.
- Medios para extinguir incendios : Polvo. Espuma. Dióxido de carbono.
- Protección en caso de incendio : No entre en la zona del incendio sin el equipo protector adecuado, incluyendo protección respiratoria.

**6 MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL**

- Precauciones individuales : Equipe al personal de limpieza con los medios de protección adecuados.
- En caso de fuga o derrame : Si está en el suelo, bárralo o échelo con una pala en recipientes apropiados.

**7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

- Almacenamiento : Almacénese en un lugar seco protegido para evitar el contacto con la humedad. Mantenga el envase cerrado cuando no lo esté usando.
- Manipulación : Lavarse las manos y otras áreas expuestas con un jabón suave y agua antes de comer, beber, fumar y abandonar el trabajo.

**8 CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL**

- Protección de las vías respiratorias: No respirar los gases/humos/vapores.  
En caso de ventilación insuficiente, úsese un equipo de respiración adecuado.
- Protección de las manos : Guantes de soldadura.
- Protección para la piel : Debe proteger su piel de acuerdo con las condiciones de manipulación del producto.
- Protección para los ojos : Utilice una pantalla de protección equipada con cristales con el filtro adecuado. No lleve lentes de contacto.

**9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

- Forma física : Sólido.
- Color : Cobre.
- Olor : Inodoro.
- Valor de Ph : Inaplicable.
- Punto de fusión [°C] : ca 1500
- Densidad [kg/m<sup>3</sup>] : > 7500
- Viscosidad : Inaplicable.
- Solubilidad en agua : Insoluble.
- Temperatura de

auto-inflamación [°C] : Inaplicable.

Límites de explosión : Inaplicable.

## 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad : Estable en condiciones normales. (<300°C)

Materiales a evitar : El Contacto con sustancias químicas como ácidos o bases puede causar generación de gas.

Productos de descomposición : Formación de humos peligrosos cuando se utiliza. Los humos de soldadura están peligrosos clasificados como cancerígeno por el ICRC (Centro Internacional de Investigación del Cáncer) Grupo 2B Agente sospechoso de ser cancerígeno. Entre los productos gaseosos esperados podrían incluirse óxidos de carbono, óxidos de Nitrógeno y Ozono.

Ficha de información de los humos: Dependiendo de las condiciones del proceso, se pueden generar productos de descomposición peligrosos. Entre los productos peligrosos pueden incluirse aquellos provenientes de la reacción u oxidación de los compuestos listados en la Sección 3 o de los procedentes del metal base.

Tasa de emisión de humos : La cantidad de humos generados cambia según los parámetros de soldadura y los diámetros del consumible. Atender a los límites de exposición según la reglamentación nacional para humos.

Análisis de los humos : En curso de investigación.

Otra información : En caso de trabajar sobre piezas impregnadas de: Lubricante, Disolvente, Pintura, compuestos metálicos, Grasa, etc... Se puede producir la descomposición de estos productos, uniéndose al polvo y a los humos de soldadura. La solución a adoptar, en cada caso, debe de ser precedida de un estudio individualizado. Remítase al documento "Health and Safety in Welding" del Instituto Internacional de Soldadura (IIS/IIW).

## 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información toxicológica : Este producto o sus emisiones pueden producir una reacción alérgica o de sensibilización y, por tanto, agravar enfermedades generalizadas ya existentes.



**FICHA DE SEGURIDAD  
TIGFIL 9 Cr 1Mo**

**MSDS-141**

**Edición: 06**

Toxicidad aguda : La sobre exposición a los humos de soldadura puede causar: fiebre, náuseas, vértigo, irritación en los ojos, irritación en el tracto respiratorio y en otras membranas mucosas.

Toxicidad crónica : La sobre exposición a los humos de soldadura puede causar: Enfermedad pulmonar/bronquial y/o provocar dificultad respiratoria.  
Sobre exposición al: Manganeseo (Mn). Puede afectar al sistema nervioso central y/o agravar trastornos ya existentes.  
La inhalación de cuarzo: Puede causar daño pulmonar.  
Puede causar cáncer.

## 12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Información sobre efectos ecológicos: Este producto no contiene componentes peligrosos para al medio ambiente. Evítese su liberación al medio ambiente. No arrojar al alcantarillado.

## 13 CONSIDERACIONES SOBRE EL DESECHO

La eliminación del producto debe ser de acuerdo al reglamento vigente nacional o regional propio de cada país. Este producto; si esta inalterado para su uso; puede ser dispuesto por una entidad autorizada para el tratamiento de desechos o tal como lo disponga la autoridad local de residuos.

## 14 INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

Este material no es peligroso (Per 49 CFR 172.101) BY THE U.S. DEPARTMENT OF TRANSPORTATION

## 15 INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Símbolo(s) : Ninguno  
Frase(s) R : Ninguno  
Frase(s) S : Ninguno

## 16 OTRA INFORMACIÓN

Aviso : Los humos y gases emitidos durante el desarrollo de la soldadura pueden ser peligrosos. Es necesaria una buena ventilación del lugar de trabajo. El arco electrónico puede quemar los ojos y la piel. Los shocks



**FICHA DE SEGURIDAD  
TIGFIL 9 Cr 1Mo**

**MSDS-141**

**Edición: 06**

eléctricos pueden ser mortales. Use un equipo de protección adecuado.

Consejos relativos a la formación : Asegúrese de que el usuario esté informado de los riesgos potenciales y que conoce que hacer en caso de accidente o emergencia

Usos recomendados y restricciones : En caso de duda, contacte a su suministrador

Información del producto : [www.soldexa.com.pe](http://www.soldexa.com.pe)

**RENUNCIA DE RESPONSABILIDAD:** La información en esta Ficha de Seguridad fue obtenida de fuentes que creemos son fidedignas. Sin embargo, la información se proporciona sin ninguna garantía, expresa o implícita en cuanto a su exactitud. Las condiciones o métodos de manejo, almacenamiento, uso o eliminación del producto están más allá de nuestro control y posiblemente también más allá de nuestro conocimiento. Por esta y otras razones, no asumimos ninguna responsabilidad y descartamos cualquier responsabilidad por pérdida, daño o gastos ocasionados por o de cualquier manera relacionados con el manejo, almacenamiento, uso o eliminación del producto. Esta Ficha de Seguridad fue preparada y debe ser usada sólo para este producto. Si el producto es usado como un componente de otro producto, es posible que esta información de Seguridad no sea aplicable.