

Fecha de Revisión:

26/02/2026

Nivel del Documento:

A

1.- IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

1.1 Nombre del fabricante o importador:	TRUPER S.A de C.V.	Imagen del producto 
1.2 Dirección:	Parque Industrial 1, Col. Parque Industrial Jilotepec, C.P. 54257 Jilotepec de Molina Enríquez, Estado de México, México.	
1.3 Teléfono de emergencia:	(761) 78 29 100 ext. 5117.	
1.4 Nombre químico:	N/A.	
1.5 Nombre comercial:	Electrodos para alta penetración	
1.6 Familia química:	N/A.	
1.7 Fórmula:	N/A.	
Código (s):	15460, 15461, 101534	
Clave (s):	E6011-4, E6011-5, E6011-3	

2.- IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla

De acuerdo con los criterios establecidos en la **NOM-018-STPS-2015 (Sistema Globalmente Armonizado, GHS)**, el producto en su forma sólida (electrodo para soldadura) **no está clasificado como sustancia química peligrosa**.

Nota importante: Durante el proceso de soldadura pueden generarse humos y gases que pueden representar riesgos para la salud, dependiendo de las condiciones de uso y ventilación.

2.2 Elementos de la señalización

Pictogramas: No aplica

Palabra de advertencia: No aplica

Indicaciones de peligro: No aplica

Consejos de prudencia: No aplica

2.3 Otros peligros que no contribuyen en la clasificación

Durante el proceso de soldadura se pueden generar humos metálicos y gases que pueden causar irritación respiratoria y otros efectos en la salud.

La exposición prolongada a los humos de soldadura puede afectar el sistema respiratorio.

La radiación del arco eléctrico puede causar lesiones en piel y ojos.

El producto no cumple con los criterios de persistencia, bioacumulación y toxicidad (PBT) ni de muy persistente y muy bioacumulable (mPmB).

3.- COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla

Mezcla.

Nombre del componente	Número CAS	Concentración (%)
Hierro	7439-89-6	98.959
Carbono	7440-44-0	0.077
Manganeso	7439-96-5	0.73
Fósforo	7723-14-0	0.016
Azufre	7704-34-9	0.017
Silicio	7440-21-3	0.15
Níquel	7440-02-0	0.024
Cromo	7440-47-3	0.016
Molibdeno	7439-98-7	0.002
Vanadio	7440-62-2	0.009

4.- PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios

En caso de inhalación

Trasladar a la persona afectada al aire fresco. Si presenta dificultad para respirar, administrar oxígeno. Si no respira, proporcionar respiración artificial y buscar atención médica inmediata. No realizar respiración boca a boca si la víctima inhaló o ingirió la sustancia.

En caso de contacto con la piel

Retirar inmediatamente la ropa contaminada. Lavar la zona afectada con abundante agua y jabón. Buscar atención médica si persiste la irritación.

En caso de contacto con los ojos

Enjuagar cuidadosamente con agua limpia durante al menos 15 minutos. Buscar atención médica.

En caso de ingestión

Enjuagar la boca con agua. No inducir el vómito. Nunca administrar nada por la boca a una persona inconsciente. Buscar atención médica inmediata o contactar a un Centro de Toxicología.

4.2 Síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como retardados

No se dispone de información.

4.3 Indicación de la necesidad de atención médica inmediata y tratamiento especial

No se dispone de información.

5.- MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción

Utilizar polvo químico seco o dióxido de carbono (CO₂).

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o mezcla

No se dispone de información.

5.3 Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio.

El personal de combate contra incendios debe utilizar equipo de respiración autónomo (ERA) y equipo de protección completo cuando sea necesario.

6.- MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME O FUGA ACCIDENTALES

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Evitar la formación de polvo. Evitar la inhalación de polvo, nieblas, gases o vapores. Evitar el contacto con la piel y los ojos. Utilizar el equipo de protección personal adecuado. Usar guantes químicamente resistentes. Asegurar una ventilación adecuada. Eliminar todas las fuentes de ignición. Evacuar al personal a zonas seguras. Mantener a las personas no autorizadas alejadas del área afectada y ubicarse a favor del viento.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Prevenir derrames o fugas adicionales si es seguro hacerlo. No permitir que el material ingrese a drenajes o cuerpos de agua. Debe evitarse la liberación al medio ambiente.

6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas.

Recoger el material derramado y colocarlo en recipientes adecuados y cerrados para su disposición final. Utilizar herramientas anti chispa y equipos a prueba de explosión cuando aplique. El material recolectado debe eliminarse de manera inmediata conforme a la legislación local, regional y nacional aplicable.

7.- MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro

Manipular en un área bien ventilada. Utilizar ropa de protección adecuada. Evitar el contacto con la piel y los ojos. Evitar la formación de polvo y aerosoles. Utilizar herramientas antichispa. Tomar medidas preventivas contra descargas electrostáticas para evitar incendios.

7.2 Condiciones para un almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Almacenar los recipientes bien cerrados en un lugar seco, fresco y bien ventilado. Almacenar separado de alimentos y de materiales incompatibles

8.- CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Parámetros de control

Valores límite de exposición ocupacional

No se dispone de información.

Valores límite biológicos

No se dispone de información.

8.2 Controles técnicos apropiados

Asegurar una ventilación adecuada. Manipular conforme a las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad. Implementar controles en el lugar de trabajo y procedimientos de emergencia cuando sea necesario.

8.3 Medidas de protección individual

Protección de ojos / cara

Utilizar gafas de seguridad con protección lateral conforme a la norma EN 166 (UE) o normas equivalentes.

Protección de la piel

Utilizar ropa de protección adecuada y guantes de protección cuando sea necesario. Inspeccionar los guantes antes de su uso. Lavar y secar las manos después de la manipulación.

Protección respiratoria

No se requiere protección respiratoria en condiciones normales de uso. En caso de que se excedan los límites de exposición o se presente irritación, utilizar un respirador adecuado conforme a la normatividad aplicable.

Peligros térmicos

No se dispone de información.

9.- PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

- 1) **Apariencia:** Sólido blanco
- 2) **Olor:** Inodoro
- 3) **Umbral del olor:** No se dispone de información.
- 4) **pH:** No se dispone de información.
- 5) **Punto de fusión / congelación:** No se dispone de información.
- 6) **Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:** No se dispone de información.
- 7) **Punto de inflamación:** No se dispone de información.
- 8) **Velocidad de evaporación:** No se dispone de información.
- 9) **Inflamabilidad (sólido/gas):** No se dispone de información.
- 10) **Límites inferior y superior de explosividad / inflamabilidad:** No se dispone de información.
- 11) **Presión de vapor:** No se dispone de información.
- 12) **Densidad de vapor:** No se dispone de información.
- 13) **Densidad relativa:** No se dispone de información.
- 14) **Solubilidad(es):** No se dispone de información.
- 15) **Coeficiente de partición n-octanol/agua:** No se dispone de información.
- 16) **Temperatura de autoignición:** No se dispone de información.
- 17) **Temperatura de descomposición:** No se dispone de información.
- 18) **Viscosidad cinemática:** No se dispone de información.
- 19) **Peso molecular:** No se dispone de información.

10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad

No se dispone de información.

10.2 Estabilidad química

No se dispone de información.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

No se dispone de información.

10.4 Condiciones que deben evitarse

No se dispone de información.

10.5 Materiales incompatibles

No se dispone de información.

10.6 Productos de descomposición peligrosos

No se dispone de información.

11.- INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre las vías probables de ingreso

Toxicidad aguda

- **Oral:** No se espera toxicidad aguda por ingestión en condiciones normales de uso industrial.
- **Inhalación:** El producto sólido no presenta riesgo por inhalación. Sin embargo, los humos generados durante la soldadura pueden causar irritación del tracto respiratorio, mareo, náusea y malestar general.
- **Dérmica:** No se espera toxicidad aguda por contacto dérmico con el producto sólido.

Corrosión / irritación cutánea

El contacto con el producto sólido no se considera irritante.

La exposición a radiación del arco eléctrico puede causar quemaduras térmicas.

Lesiones oculares graves / irritación ocular

El producto sólido no se considera irritante ocular.

La radiación del arco eléctrico puede causar lesiones oculares graves.

Sensibilización respiratoria o cutánea

No se dispone de evidencia que indique que el producto sólido cause sensibilización.

La exposición repetida a humos de soldadura puede provocar efectos respiratorios en personas susceptibles.

Mutagenicidad en células germinales

No se dispone de información específica para el producto como mezcla.

Algunos componentes metálicos presentes en los humos de soldadura pueden presentar efectos mutagénicos dependiendo de su concentración y forma química.

Carcinogenicidad

No se dispone de información específica para el producto sólido.

No se dispone de información específica para el producto sólido.

Algunos metales presentes en los humos de soldadura pueden presentar efectos sobre la reproducción bajo exposición prolongada.

Toxicidad específica en órganos diana – exposición única (STOT-SE)

La inhalación de humos de soldadura puede causar irritación respiratoria y efectos transitorios sobre el sistema nervioso central.

Toxicidad específica en órganos diana – exposiciones repetidas (STOT-RE)

La exposición prolongada a humos de soldadura puede afectar el sistema respiratorio y, dependiendo de la composición, el sistema nervioso.

Peligro por aspiración

No aplica debido a la forma sólida del producto.

12.- INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

12.1 Toxicidad

- Toxicidad para peces: No se dispone de información.
- Toxicidad para dafnia y otros invertebrados acuáticos: No se dispone de información.
- Toxicidad para algas: No se dispone de información.
- Toxicidad para microorganismos: No se dispone de información.

12.2 Persistencia y degradabilidad

No se dispone de información.

12.3 Potencial de bioacumulación

No se dispone de información.

12.4 Movilidad en el suelo

No se dispone de información.

12.5 Otros efectos adversos

No se dispone de información.

13.- INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Métodos de eliminación

Producto

Eliminar el material de acuerdo con la legislación local, regional y nacional aplicable. No contaminar fuentes de agua, alimentos, forrajes o semillas durante su eliminación. No descargar en sistemas de alcantarillado. La eliminación mediante incineración controlada con tratamiento adecuado de gases puede considerarse cuando esté permitida por la normatividad vigente.

Envases contaminados

Los envases deben vaciarse completamente. El material de empaque puede reciclarse o reacondicionarse cuando esté permitido. En

caso de que el reciclaje no sea posible, los envases deberán eliminarse conforme a la legislación aplicable. La incineración con tratamiento adecuado de gases puede emplearse para materiales de empaque combustibles, cuando esté permitida.

14.- INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

14.1 Número ONU

No aplica.

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

No aplica.

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

No aplica.

14.4 Grupo de embalaje

No aplica.

14.5 Peligros para el medio ambiente

No aplica.

14.6 Precauciones especiales para el usuario

No se requieren precauciones especiales.

14.7 Transporte a granel con arreglo al Anexo II de MARPOL y al Código IBC

No aplica.

Reglamentaciones de transporte

- **ADR/RID:** No regulado como mercancía peligrosa.
- **IMDG:** No regulado como mercancía peligrosa.
- **IATA:** No regulado como mercancía peligrosa.

15.- INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Reglamentaciones / legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

- **Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes (EINECS):** No listado.
- **Inventario CE:** No listado.
- **Inventario de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas de los Estados Unidos (TSCA):** No listado.
- **Catálogo de Sustancias Químicas Peligrosas de China (2015):** No listado.
- **Inventario de Sustancias Químicas de Nueva Zelanda (NZIoC):** No listado.
- **Inventario Filipino de Sustancias Químicas y Químicas (PICCS):** No listado.
- **Inventario Nacional de Sustancias Químicas de Vietnam:** No listado.
- **Inventario de Sustancias Químicas Existentes en China (IECSC):** No listado.
- **Lista de Sustancias Químicas Existentes de Corea (KECL):** No listado.

Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado una evaluación de la seguridad química para esta sustancia/mezcla.

16.- OTRA INFORMACIÓN

Abreviaturas y acrónimos

- **CAS:** Servicio de Resúmenes Químicos (Chemical Abstracts Service)
- **ADR:** Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera
- **RID:** Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril
- **IMDG:** Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas

- **IATA:** Asociación Internacional de Transporte Aéreo
- **TWA:** Promedio Ponderado en el Tiempo
- **STEL:** Límite de Exposición a Corto Plazo
- **LC₅₀:** Concentración Letal Media
- **LD₅₀:** Dosis Letal Media
- **EC₅₀:** Concentración Efectiva Media

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD:

La información contenida en esta Hoja de Datos de Seguridad se proporciona únicamente con fines informativos y se considera confiable a la fecha de su emisión. TRUPER, S.A. de C.V. no otorga garantía expresa ni implícita alguna respecto a la exactitud o integridad de dicha información y no asume responsabilidad por daños derivados del uso del producto, ya que las condiciones de manipulación, almacenamiento y uso se encuentran fuera de su control.

Es responsabilidad del usuario evaluar la idoneidad de esta información para sus aplicaciones particulares y cumplir con toda la legislación y normatividad aplicable. Esta Hoja de Datos de Seguridad proporciona lineamientos generales para la manipulación y el uso seguro del producto; no contempla ni puede prever todas las condiciones o situaciones que puedan presentarse durante su utilización.