

# Hoja de datos de seguridad del material

## Kovar Tubing

### 1. Identificación del producto y la compañía

<b>Nombre del producto</b>	: Kovar Tubing
<b>Usos del material</b>	: Química analítica. Kovar Tubo 1.25" x 0.285"
<b>Proveedor/Fabricante</b>	: Agilent Technologies, Inc. Logistics Center - Americas 500 Ships Landing Way New Castle, Delaware 19720 800-227-9770
<b>Número Del Producto</b>	: K3262001
<b>Fecha de validación</b>	: 02/25/2013
<b>En caso de emergencia</b>	: Chemtrec: 01-800-681-9531

### 2. Identificación de peligros

<b>Estado físico</b>	: Sólido.
<b>Olor</b>	: Inodoro.
<b><u>Visión general de la Emergencia</u></b>	
<b>Palabra de advertencia</b>	: ¡ATENCIÓN!
<b>Indicaciones de peligro</b>	: CAUSA IRRITACIÓN OCULAR, EN LA PIEL Y EN EL TRACTO RESPIRATORIO. PUEDE CAUSAR REACCIONES ALÉRGICAS RESPIRATORIAS Y EPITELIALES. CONTIENE MATERIAL QUE PUEDE CAUSAR DAÑO A ÓRGANOS DIANA, DE ACUERDO A LOS DATOS EN ANIMALES. SOSPECHOSO DE RIESGO DE CÁNCER - CONTIENE MATERIAL QUE PUEDE CAUSAR CÁNCER.
<b>Precauciones</b>	: Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso. No respirar el polvo. Procurar que no se deposite sobre la piel o en las ropas. Evítese el contacto con los ojos. Use sólo con ventilación adecuada. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Lávese completamente después del manejo.
<b>Vías de absorción</b>	: No disponible.
<b><u>Efectos agudos potenciales en la salud</u></b>	
<b>Inhalación</b>	: Irrita las vías respiratorias. Posibilidad de sensibilización por inhalación.
<b>Ingestión</b>	: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
<b>Piel</b>	: Irrita la piel. Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
<b>Ojos</b>	: Irrita los ojos.
<b><u>Efectos crónicos potenciales en la salud</u></b>	
<b>Efectos crónicos</b>	: Contiene material que puede causar daño a órganos diana, de acuerdo a los datos en animales. Una vez que la persona esté sensibilizada, puede ocurrir una reacción alérgica severa si posteriormente se expone incluso a muy bajos niveles.
<b>Carcinogenicidad</b>	: Contiene material que puede causar cáncer. El riesgo de cáncer depende de la duración y el grado de exposición.
<b>Mutagenicidad</b>	: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
<b>Teratogenicidad</b>	: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
<b>Efectos de desarrollo</b>	: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
<b>Efectos de fertilidad</b>	: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
<b>Órganos vitales</b>	: Contiene material que puede causar daño a los órganos siguientes: la sangre, riñones, pulmones, corazón, tracto respiratorio superior, piel, ojo, cristalino o córnea, nariz, senos nasales, testículos.

## 2. Identificación de peligros

### Signos/síntomas de sobreexposición

- Inhalación** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
irritación del tracto respiratorio  
tos  
Jadeos y dificultades respiratorias  
asma
- Ingestión** : Ningún dato específico.
- Piel** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
irritación  
enrojecimiento
- Ojos** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
dolor o irritación  
lagrimeo  
enrojecimiento
- Condiciones médicas agravadas por sobreexposición** : Desórdenes respiratorios y de la piel preexistentes y desórdenes que incluyan cualquier otro órgano en riesgo mencionado en esta FDS pueden ser agravados por la sobreexposición a este producto.

Vea la sección 11 para la Información Toxicológica

## 3. Composición/información sobre los componentes

Nombre	Número CAS	Número ONU	%	IDLH	Grado de riesgo			
					H	I	R	Especial
Trióxido de dihierro	1309-37-1	No regulado.	30 - 60	2500 mg/m <sup>3</sup>	2	0	0	
Níquel	7440-02-0	No regulado.	10 - 30	10 mg/m <sup>3</sup>	2	1	0	
Cobalto	7440-48-4	No regulado.	10 - 30	20 mg/m <sup>3</sup>	2	0	0	

No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente y por lo tanto deban ser reportados en esta sección.

## 4. Medidas de primeros auxilios

- Contacto con los ojos** : Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Lave abundantemente con agua por lo menos 15 minutos, levantando los párpados superior e inferior de vez en cuando. Obtenga atención médica inmediatamente.
- Contacto con la piel** : En caso de contacto, lave abundante con agua por lo menos durante 15 minutos mientras se quita la ropa contaminada y los zapatos. Lavar la ropa antes de volver a usarla. Limpiar el calzado completamente antes de volver a usarlo. Obtenga atención médica inmediatamente.
- Inhalación** : Transladar a la persona afectada al aire libre. Si no hay respiración, ésta es irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón. Obtenga atención médica inmediatamente.
- Ingestión** : Lave la boca con agua. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Obtenga atención médica inmediatamente.
- Protección del personal de primeros auxilios** : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. Sería peligroso a la persona que proporcione ayuda dar resucitación boca-a-boca. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes.

## 4. Medidas de primeros auxilios

**Notas para el médico** : No hay un tratamiento específico. Tratar sintomáticamente. Contactar un especialista en tratamientos de envenenamientos inmediatamente si se ha ingerido o inhalado una gran cantidad.

## 5. Medidas de lucha contra incendios

**Inflamabilidad del producto** : Ningún riesgo específico de fuego o explosión.

### Medios de extinción

**Apropiado(s)** : Use un agente de extinción adecuado para el incendio circundante.

**No apropiado(s)** : No se conoce ninguno.

**Riesgos especiales de exposición** : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado.

**Productos de descomposición térmica peligrosos** : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales: óxido/óxidos metálico/metálicos

**Equipo de protección especial para los bomberos** : Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva.

## 6. Medidas en caso de vertido accidental

**Precauciones personales** : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Use el equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8).

**Precauciones ambientales** : Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado polución medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire).

**Métodos para limpieza** : Retire los envases del área del derrame. Vacíe o barra el material y colóquelo en un envase de desperdicio etiquetado. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición.

## 7. Manipulación y almacenamiento

**Manipulación** : Use el equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8). Está prohibido comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Las personas que trabajan con este producto deberán lavarse las manos y la cara antes de comer, beber o fumar. Quitar la ropa contaminada y el equipo de protección antes de entrar a las áreas de comedor. Personas con un historial de problemas de sensibilización de la piel o asma, alergias o enfermedades respiratorias crónicas o recurrentes no deberían ser empleadas en cualquier proceso en el cual este producto es utilizado. Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso. No introducir en ojos o en la piel o ropa. No ingerir. Use sólo con ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Mantener en el recipiente original o en uno alternativo autorizado hecho de material compatible, conservar herméticamente cerrado cuando no esté en uso. Los envases vacíos retienen residuos del producto y pueden ser peligrosos. No vuelva a usar el envase.

**Almacenamiento** : Conservar de acuerdo con las normas locales. Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver Sección 10) y comida y bebida. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases que han sido abiertos deben cerrarse cuidadosamente y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente.

## 8. Controles de exposición/protección personal

### Límites de exposición laboral

Ingredient	Límites de exposición
Trióxido de dihierro	<b>NOM-010-STPS (México, 9/2000). Notas: como Fe</b> LMPE-CT: 10 mg/m <sup>3</sup> , (como Fe) 15 minutos. LMPE-PPT: 5 mg/m <sup>3</sup> , (como Fe) 8 horas.
Níquel	<b>NOM-010-STPS (México, 9/2000).</b> LMPE-PPT: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 horas.
Cobalto	<b>NOM-010-STPS (México, 9/2000). Notas: como Co</b> LMPE-PPT: 0.1 mg/m <sup>3</sup> , (como Co) 8 horas. Estado: polvo y humo

Consultar a los responsables locales competentes para conocer los valores mínimos considerados como aceptables.

**Procedimientos recomendados de control** : Si este producto contiene ingredientes con límites de exposición, puede ser necesaria la supervisión personal, del ambiente de trabajo o biológica para determinar la efectividad de la ventilación o de otras medidas de control y/o la necesidad de usar equipo respiratorio protector. Se debe hacer referencia a las normas adecuadas de monitoreo. También se requiere hacer referencia a los documentos guía nacionales sobre los métodos para la determinación de sustancias peligrosas.

**Medidas técnicas** : Use sólo con ventilación adecuada. Si la operación genera polvo, humos, gas, vapor o llovizna, use cercamientos del proceso, ventilación local, u otros controles de ingeniería para mantener la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios.

**Medidas higiénicas** : Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para remover ropa contaminada. La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.

### Protección personal

**Respiratoria** : Use un respirador con filtro de partículas que esté ajustado apropiadamente y que cumpla con las normas aprobadas si una evaluación del riesgo indica que es necesario. La selección del respirador se debe basar en el conocimiento previo de los niveles, los riesgos de producto y los límites de trabajo de seguridad del respirador seleccionado.

**Manos** : Guantes químico-resistentes e impenetrables que cumplen con las normas aprobadas deben ser usados siempre que se manejen productos químicos si una evaluación del riesgo indica que es necesario. Teniendo en cuenta los parámetros especificados por el fabricante de los guantes, se debe verificar durante el uso si aún mantienen sus propiedades protectoras. Es preciso tener presente que el tiempo de penetración para el material de los guantes puede ser diferente en cada fabricante. En el caso de mezclas formadas por varias sustancias no se puede estimar con exactitud el periodo de tiempo de protección de los guantes.

**Ojos** : Se debe usar equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas o polvos. Si existe la posibilidad de contacto con el producto se debe usar el siguiente equipo de protección, a menos que la evaluación del riesgo exija un grado superior de protección: gafas protectoras contra salpicaduras químicas.

**Piel** : Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista.

**Control de la exposición medioambiental** : Emisiones de los equipos de ventilación o de procesos de trabajo deben ser evaluados para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos será necesario el uso de eliminadores de humo, filtros o modificaciones del diseño del equipo del proceso para reducir las emisiones a un nivel aceptable.

**Otra protección** : No disponible.

## 9. Propiedades físicas y químicas

<b>Estado físico</b>	: Sólido.
<b>Punto de Inflamación</b>	: No disponible.
<b>Temperatura de autoignición</b>	: No disponible.
<b>Límites de inflamabilidad</b>	: No disponible.
<b>Color</b>	: Gris. Negro.
<b>Olor</b>	: Inodoro.
<b>Peso molecular</b>	: No aplicable.
<b>pH</b>	: No disponible.
<b>Punto de ebullición/condensación</b>	: No disponible.
<b>Punto de fusión/congelación</b>	: 1315.6 a 1537.8°C (2400.1 a 2800°F)
<b>Densidad</b>	: 7.5 a 8.5 g/cm <sup>3</sup>
<b>Presión de vapor</b>	: No disponible.
<b>Volatilidad</b>	: No disponible.
<b>Índice de evaporación</b>	: No disponible.
<b>Solubilidad</b>	: Insoluble en los siguientes materiales: agua fría y agua caliente.

## 10. Estabilidad y reactividad

<b>Estabilidad química</b>	: El producto es estable.
<b>Condiciones que deben evitarse</b>	: Ningún dato específico.
<b>Materiales que deben evitarse</b>	: Reactivo o incompatible con los siguientes materiales: materiales oxidantes, materiales reductores, ácidos y humedad.
<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	: Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deben producir productos de descomposición peligrosos.
<b>Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	: En condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurre reacción peligrosa.

## 11. Información toxicológica

### Toxicidad aguda

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
Níquel	DL50 Oral	Rata	>9000 mg/kg	-
Cobalto	DL50 Oral	Rata	6170 mg/kg	-

### Toxicidad crónica

**Conclusión/Sumario** : No disponible.

### Irritación/Corrosión

**Conclusión/Sumario** : No disponible.

### Sensibilizador

**Conclusión/Sumario** : No disponible.

### Carcinogenicidad

### Grado de riesgo

## 11. Información toxicológica

Nombre de producto o ingrediente	ACGIH	IARC	EPA	NIOSH	NTP	OSHA
Trióxido de dihierro	A4	3	-	-	-	-
Níquel	A5	2B	-	+	- Posible	-
Cobalto	A3	2B	-	-	-	-

### Mutagenicidad

**Conclusión/Sumario** : No disponible.

### Teratogenicidad

**Conclusión/Sumario** : No disponible.

### Toxicidad reproductiva

**Conclusión/Sumario** : No disponible.

## 12. Información ecológica

**Ecotoxicidad** : Este material es muy tóxico para la vida acuática con efectos de larga duración.

### Ecotoxicidad acuática

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Exposición
Níquel	Agudo EC50 2 ppm Agua de mar	Algas - <i>Macrocystis pyrifera</i> - Joven	4 días
	Agudo EC50 450 µg/l Agua fresca	Plantas acuáticas - <i>Lemna minor</i>	4 días
	Agudo EC50 1000 µg/l Agua de mar	Dafnia - <i>Daphnia magna</i>	48 horas
	Agudo IC50 0.31 mg/l Agua de mar	Crustáceos - <i>Americamysis bahia</i> - Juvenil (Nuevo, Cría, Destetado)	48 horas
	Agudo CL50 47.5 ng/L Agua fresca	Pez - <i>Heteropneustes fossilis</i>	96 horas
	Crónico NOEC 100 mg/l Agua de mar	Algas - <i>Glenodinium halli</i>	72 horas
Crónico NOEC 3.5 µg/l Agua fresca	Pez - <i>Cyprinus carpio</i>	4 semanas	

**Otros efectos nocivos** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

## 13. Consideraciones sobre la eliminación

**Eliminación de los desechos** : Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Disponga del sobrante y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado para la disposición. Los residuos no se deben tirar por la alcantarilla sin tratar a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades con jurisdicción. Los envases desechados se deben reciclar. Sólo se deben contemplar la incineración o el enterramiento cuando el reciclaje no sea factible. Eliminense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Se tendrá cuidado cuando se manipulen recipientes vacíos que no se hayan limpiado o enjuagado. Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas.

La eliminación debe ser de acuerdo con las leyes y regulaciones nacionales, regionales y locales correspondientes. Las regulaciones locales pueden ser más estrictas que los requisitos regionales o nacionales. La información presentada a continuación sólo aplica al material proporcionado. La identificación basada en sus características o su listado puede no servir si el material ha sido usado o contaminado de alguna otra manera. El originador del desecho es el responsable de determinar la toxicidad y las propiedades físicas del material generado para determinar correctamente la identificación y métodos eliminación apropiados conforme a regulaciones correspondientes.

Refiérase a la Sección 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO y Sección 8: CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL para información adicional sobre el manejo y la protección de los empleados.

## 14. Información relativa al transporte

Información reglamentaria	Número ONU	Nombre de envío adecuado	Clases	GE*	Etiqueta	Información adicional
México	No regulado.	-	-	-		-
IMDG	Not regulated.	-	-	-		-
IATA	Not regulated.	-	-	-		-

GE\* : Grupo de embalaje

## 15. Información reglamentaria

### Grado de riesgo

Salud : 2

Inflamabilidad : 0

Reactividad : 0

## 16. Otra información

**Requisitos de etiqueta** : CAUSA IRRITACIÓN OCULAR, EN LA PIEL Y EN EL TRACTO RESPIRATORIO. PUEDE CAUSAR REACCIONES ALÉRGICAS RESPIRATORIAS Y EPITELIALES. CONTIENE MATERIAL QUE PUEDE CAUSAR DAÑO A ÓRGANOS DIANA, DE ACUERDO A LOS DATOS EN ANIMALES. SOSPECHOSO DE RIESGO DE CÁNCER - CONTIENE MATERIAL QUE PUEDE CAUSAR CÁNCER.

**Fecha de emisión** : 02/25/2013

**Fecha de la edición anterior** : No hay validación anterior.

**Versión** : 1

☑ Indica la información que ha cambiado desde la edición de la versión anterior.

### Aviso al lector

**Exención de responsabilidad:** La información contenida en este documento está basada en el estado de conocimientos de Agilent en el momento de su elaboración. No se ofrece garantía alguna, expresa o implícita, en cuanto a su exactitud, integridad o idoneidad para un propósito particular.