

Hoja de datos de seguridad del material

Hydrox-Sil

1. Identificación del producto y la compañía

Nombre del producto	: Hydrox-Sil
Usos del material	: Química analítica. 25 ml Botella
Proveedor/Fabricante	: Agilent Technologies, Inc. Logistics Center - Americas 500 Ships Landing Way New Castle, Delaware 19720 800-227-9770
Número Del Producto	: CP8261A
Fecha de validación	: 02/27/2013
En caso de emergencia	: Chemtrec: 01-800-681-9531

2. Identificación de peligros

Estado físico	: Líquido.
Olor	: Acre. [Fuerte]
<u>Visión general de la Emergencia</u>	
Palabra de advertencia	: ¡PELIGRO!
Indicaciones de peligro	: LIQUIDO Y VAPOR INFLAMABLE. CAUSA QUEMADURAS EN TRACTOS DIGESTIVO, RESPIRATORIO Y EN LOS OJOS Y PIEL. NOCIVO SI SE INHALA. LA INHALACIÓN CAUSA DOLORES DE CABEZA, MAREOS, SOMNOLENCIA Y NÁUSEAS Y PUEDE PROVOCAR LA PÉRDIDA DE CONSCIENCIA. PUEDE SER PERJUDICIAL SI SE ABSORBE A TRAVÉS DE LA PIEL O SI SE INGIERE. CONTIENE MATERIAL QUE PUEDE CAUSAR DAÑO A ÓRGANOS DIANA, DE ACUERDO A LOS DATOS EN ANIMALES.
Precauciones	: Mantener alejado del calor, chispas y llamas. No respire los vapores o nieblas. No ingerir. No introducir en ojos o en la piel o ropa. Use sólo con ventilación adecuada. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Lávese completamente después del manejo.
Vías de absorción	: No disponible.
<u>Efectos agudos potenciales en la salud</u>	
Inhalación	: Tóxico por inhalación. Puede causar una depresión del sistema nervioso central (SNC). Corrosivo para el sistema respiratorio. La exposición a los productos de descomposición puede producir riesgos para la salud. Efectos serios pueden tardarse en aparecer después de la exposición.
Ingestión	: Nocivo por ingestión. Puede causar una depresión del sistema nervioso central (SNC). Corrosivo para el tracto digestivo. Provoca quemaduras.
Piel	: Corrosivo para la piel. Provoca quemaduras. Nocivo por contacto con la piel.
Ojos	: Corrosivo para los ojos. Provoca quemaduras.
<u>Efectos crónicos potenciales en la salud</u>	
Efectos crónicos	: Contiene material que puede causar daño a órganos diana, de acuerdo a los datos en animales.
Carcinogenicidad	: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Mutagenicidad	: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Teratogenicidad	: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Efectos de desarrollo	: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Efectos de fertilidad	: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

2. Identificación de peligros

Órganos vitales : Contiene material que puede causar daño a los órganos siguientes: la sangre, riñones, el sistema nervioso, hígado, tracto gastrointestinal, tracto respiratorio superior, piel, ojos, sistema nervioso central (SNC).

Signos/síntomas de sobreexposición

Inhalación : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
náusea o vómito
irritación del tracto respiratorio
tos
dolor de cabeza
somnolencia/cansancio
mareo/vértigo
inconsciencia

Ingestión : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor estomacal

Piel : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor o irritación
enrojecimiento
puede presentarse formación de ampollas

Ojos : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor
lagrimeo
enrojecimiento

Condiciones médicas agravadas por sobreexposición : Desórdenes preexistentes implicando cualquier órgano diana que se encuentre 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
Piridina 1,1,1,3,3, 3-Hexametildisilazano Clorotrimetilsilano	110-86-1	UN1282	60 - 100	1000 ppm	2	3	0	
	999-97-3	UN3286	10 - 30	-	2	3	0	
	75-77-4	UN1298	5 - 10	-	3	4	2	W

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.

4. Medidas de primeros auxilios

- 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.
- Notas para el médico** : En caso de inhalación de productos de descomposición en un incendio, los síntomas pueden tardarse en aparecer. La persona expuesta puede necesitar ser mantenida bajo vigilancia médica por 48 horas.

5. Medidas de lucha contra incendios

- Inflamabilidad del producto** : Líquido inflamable. En caso de incendio o calentamiento, ocurrirá un aumento de presión y el recipiente estallará, con el riesgo de que ocurra una explosión. El vapor o gas es más pesado que el aire y se extenderá por el suelo. Los vapores pueden acumularse en áreas bajas o cerradas o desplazarse una distancia considerable hacia la fuente de encendido y producir un retroceso de llama. Los residuos líquidos que se filtran en el alcantarillado pueden causar un riesgo de incendio o de explosión.

Medios de extinción

- Apropiado(s)** : Utilizar polvo químico seco, CO₂, agua pulverizada o espuma (neblina).
- No apropiado(s)** : No usar chorro de agua.
- Riesgos especiales de exposición** : En caso de incendio, aisle rápidamente la zona evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Desplazar los contenedores lejos del incendio si esto puede hacerse sin riesgo. Use agua pulverizada para refrigerar los envases expuestos al fuego.

- Productos de descomposición térmica peligrosos** : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales:
 dióxido de carbono
 monóxido de carbono
 óxidos del nitrógeno
 compuestos halógenos.
 haluros de carbonilo
 óxido/óxidos metálico/metálicos
 Amoníaco.
 cianuros

- 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.

- Observaciones especiales sobre los riesgos de explosión** : Puede inflamarse. Mantener alejado de: llamas abiertas, chispas y descargas estáticas. Los vapores pueden recorrer una gran distancia hasta una fuente de ignición y provocar un retroceso de llamas. Vapors may form explosive mixtures with air.

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. Apagar todas las fuentes de ignición. Ni bengalas, ni humo, ni llamas en en el área de riesgo. No respire los vapores o nieblas. 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** : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Diluir con agua y fregar si es soluble en agua. Alternativamente, o si es insoluble en agua, absorber con un material seco inerte y colocar en un contenedor de residuos adecuado. Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión. 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. No introducir en ojos o en la piel o ropa. No respire los vapores o nieblas. No ingerir. Use sólo con ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. No entre en áreas de almacenamiento y espacios cerrados a menos que estén ventilados adecuadamente. Mantener en el recipiente original o en uno alternativo autorizado hecho de material compatible, conservar herméticamente cerrado cuando no esté en uso. Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, o de cualquier otra fuente de ignición. Use equipo eléctrico (de ventilación, iluminación y manipulación de materiales) a prueba de explosiones. Utilizar herramientas antichispa. Evitar la acumulación de cargas electrostáticas. Para evitar fuego o explosión, disipar electricidad estática durante la transferencia poniendo a tierra y uniendo los envases y el equipo antes de transferir el material. 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 un área separada y homologada. 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. Eliminar todas las fuentes de ignición. Mantener separado de materiales oxidantes. 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
Piridina	NOM-010-STPS (México, 9/2000). LMPE-CT: 30 mg/m ³ 15 minutos. LMPE-CT: 10 ppm 15 minutos. LMPE-PPT: 15 mg/m ³ 8 horas. LMPE-PPT: 5 ppm 8 horas.

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. Utilizar recintos de proceso, sistemas de ventilación locales, u otros procedimientos de ingeniería para mantener la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios. Los controles de ingeniería también deben mantener el gas, vapor o polvo por debajo del menor límite de explosión. Utilizar equipo de ventilación anti-explosión.
- 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. 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 purificador de aire o con suministro de aire, que esté ajustado apropiadamente y que cumpla con las normas aprobadas si un avalúo del riesgo indica 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.

8. Controles de exposición/protección personal

- 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: goggles y/o pantalla facial contra las salpicaduras de productos químicos. Si existe peligro de inhalación, podría ser necesario el uso de un respirador de cara completa.
- 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.
Cuando existe riesgo de ignición debido a la electricidad estática, se requiere el uso de ropa antiestática de protección.
Para obtener el máximo nivel de protección contra descargas electrostáticas es preciso usar overoles, botas y guantes antiestáticos.
- 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

- Estado físico** : Líquido.
- Punto de Inflamación** : Vaso cerrado: 19°C (66.2°F) [Tagliabue.]
- Temperatura de autoignición** : No disponible.
- Límites de inflamabilidad** : Punto mínimo: 1.8%
Punto máximo: 12.4%
- Color** : Claro.
- Olor** : Acre. [Fuerte]
- Peso molecular** : No aplicable.
- pH** : No disponible.
- Punto de ebullición/condensación** : 115.3°C (239.5°F)
- Punto de fusión/congelación** : -42°C (-43.6°F)
- Densidad** : 0.927 g/cm³
- Presión de vapor** : 2.1 kPa (16 mm Hg) [temperatura ambiente]
- Densidad de vapor** : 2.73 [Aire= 1]
- Volatilidad** : 77% (v/v)
- Índice de evaporación** : No disponible.
- Solubilidad** : Soluble en los siguientes materiales: agua fría y agua caliente. May decompose in contact with water.

10. Estabilidad y reactividad

- Estabilidad química** : El producto es estable.
- Condiciones que deben evitarse** : Evitar todas las fuentes posibles de ignición (chispa o llama). No someta a presión, corte, suelde, suelde con latón, taladre, esmerile o esponga los envases al calor o fuentes térmicas. No permita que el vapor se acumule en áreas bajas o cerradas.
- Materiales que deben evitarse** : Reactivo o incompatible con los siguientes materiales:
materiales oxidantes
Otros: ácidos, los álcalis y humedad.
Incompatible con los alcoholes. Incompatible con las aminas.
- Productos de descomposición peligrosos** : Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deben producir productos de descomposición peligrosos.
- Posibilidad de reacciones peligrosas** : 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
Piridina	CL50 Inhalación Gas.	Rata	9010 ppm	1 horas
	CL50 Inhalación Gas.	Rata	4500 ppm	4 horas
1,1,1,3,3,3-Hexametildisilazano	DL50 Dérmica	Conejo	1.12 g/kg	-
	DL50 Oral	Rata	891 mg/kg	-
	CL50 Inhalación Vapor	Rata	8700 mg/m ³	4 horas
	DL50 Oral	Rata	850 mg/kg	-

Toxicidad crónica

Conclusión/Sumario : No disponible.

Irritación/Corrosión

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Puntuación	Puntuación	Exposición	Observación
Piridina	Piel - Irritante leve	Conejo	-	24 horas 500 milligrams	-
1,1,1,3,3,3-Hexametildisilazano Clorotrimetilsilano	Piel - Irritante fuerte	Conejo	-	500 microliters	-
	Ojos - Irritante moderado	Conejo	-	5 microliters	-
	Piel - Irritante moderado	Conejo	-	500 microliters	-

Conclusión/Sumario : No disponible.

Sensibilizador

Conclusión/Sumario : No disponible.

Carcinogenicidad

Grado de riesgo

Nombre de producto o ingrediente	ACGIH	IARC	EPA	NIOSH	NTP	OSHA
Piridina	A3	3	-	-	-	-

Mutagenicidad

Conclusión/Sumario : No disponible.

Teratogenicidad

Conclusión/Sumario : No disponible.

Toxicidad reproductiva

Conclusión/Sumario : No disponible.

12. Información ecológica

Ecotoxicidad : Este material es nocivo para la vida acuática con efectos de larga duración.

Ecotoxicidad acuática

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Exposición
Piridina	Agudo EC50 110000 µg/l Agua fresca Agudo CL50 182000 µg/l Agua fresca Agudo CL50 520000 µg/l Agua fresca Agudo CL50 26000 µg/l Agua fresca	Algas - Selenastrum sp. Crustáceos - Gammarus pulex Dafnia - Daphnia pulex Pez - Cyprinus carpio	96 horas 48 horas 48 horas 96 horas

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. Elimínense 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. El vapor de los residuos del producto puede crear un ambiente altamente inflamable o explosivo dentro del recipiente. No recortar, soldar o triturar los recipientes usados a menos que se hayan limpiado a fondo en su interior. Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas.

Clasificación RCRA : D001, D002, D003



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	UN2924	LIQUIDO INFLAMABLE, CORROSIVO, N.E.P. (Piridina, 1,1,1,3,3,3-Hexametildisilazano)	3 (8)	II		Previsiones especiales 274
IMDG	UN2924	FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (Pyridine, 1,1,1,3,3,3-Hexamethylidisilazane)	3 (8)	II		Emergency schedules (EmS) F-E, S-C

14. Información relativa al transporte

IATA	UN2924	Flammable liquid, corrosive, n.o.s. (Pyridine, 1,1,1,3,3, 3-Hexamethyldisilazane)	3 (8)	II	 	Passenger and Cargo Aircraft Quantity limitation: 1 L Packaging instructions: 352 Cargo Aircraft Only Quantity limitation: 5 L Packaging instructions: 363 Limited Quantities - Passenger Aircraft Quantity limitation: 0.5 L Packaging instructions: Y340
------	--------	--	-------	----	--	---

GE* : Grupo de embalaje

15. Información reglamentaria

Grado de riesgo

Salud	: 3
Inflamabilidad	: 4
Reactividad	: 2
Especial	: W

16. Otra información

Requisitos de etiqueta : LIQUIDO Y VAPOR INFLAMABLE. CAUSA QUEMADURAS EN TRACTOS DIGESTIVO, RESPIRATORIO Y EN LOS OJOS Y PIEL. NOCIVO SI SE INHALA. LA INHALACIÓN CAUSA DOLOR DE CABEZA, MAREOS, SOMNOLENCIA Y NÁUSEAS Y PUEDE PROVOCAR LA PÉRDIDA DE CONSCIENCIA. PUEDE SER PERJUDICIAL SI SE ABSORBE A TRAVÉS DE LA PIEL O SI SE INGIERE. CONTIENE MATERIAL QUE PUEDE CAUSAR DAÑO A ÓRGANOS DIANA, DE ACUERDO A LOS DATOS EN ANIMALES.

Fecha de emisión	: 02/27/2013
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.