



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

1. Identificación del producto

Identificador de producto SGA **propano**

Otros medios de identificación

Número HDS WC002

Código de producto UN1978

Uso recomendado del producto químico y restricciones

Uso recomendado Combustible portátil.

Restricciones recomendadas Ninguno conocido/Ninguna conocida.

Datos sobre el proveedor

Fabricante/proveedor Worthington Cylinder Corporation
Dirección 300 E. Breed St., Chilton, WI 5301
Estados Unidos

Persona de contacto Ann Stiefvater
Dirección del correo de electrónico Ann.Stiefvater@worthingtonindustries.com

Teléfono 1-920-849-1740

1.4. Teléfono en caso de emergencia Internacional: 1-703-527-3887/Nacional: CHEMTREC 1-800-424-9300

2. Identificación del peligro o peligros

Clasificación de la sustancia o mezcla

Peligros físicos	Gases inflamables	Categoría 1
	Gases a presión	Gas licuado
Peligros para la salud	No clasificado.	
Peligros para el medio ambiente	No clasificado.	

Elementos de las etiquetas del SAC, incluidos los consejos de prudencia



Palabra de advertencia Peligro
Indicación de peligro Gas extremadamente inflamable. Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta.

Consejos de prudencia

Prevención Mantener alejado del calor/de chispas/de llamas al descubierto/de superficies calientes. – No fumar. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. Usar solo al aire libre o en un lugar bien ventilado. Usar equipo de protección respiratoria.

Respuesta Fuga de gas inflamado: No apagar las llamas del gas inflamado si no puede hacerse sin riesgo. Eliminar todas las fuentes de ignición si puede hacerse sin riesgo.

Almacenamiento Proteger de la luz solar. Almacenar en un lugar bien ventilado.

Eliminación Eliminar los desperdicios y residuos de conformidad con la normativa promulgada por las autoridades locales.

Otros peligros que no conducen a una clasificación Puede desplazar al oxígeno y causar asfixia rápidamente.

Información suplementaria Ninguno.

3. Composición/información sobre los componentes

Mezclas

Identidad química	Nombre(s) común(es), sinónimo(s)	Número CAS y otros identificadores únicos	Concentración
propano		74-98-6	87.5-100
propileno		115-07-1	0-10
atano		74-84-0	0-7
Butano		106-97-8	0-2.5

Aditivos

Identidad química	Nombre(s) común(es), sinónimo(s)	Número CAS y otros identificadores únicos	Concentración
Etilmercaptano		75-08-1	<0.005

Comentarios sobre la composición

Las concentraciones de los gases se expresan en por ciento en volumen.

4. Primeros auxilios**Descripción de los primeros auxilios necesarios**

Inhalación Retire de exposición posterior. Para quienes proporcionan asistencia, eviten la exposición de ustedes mismos o de otros. Use protección respiratoria adecuada. Si se presenta irritación respiratoria, mareo, náusea o inconsciencia, busque asistencia médica inmediata. Si se detuvo la respiración, asista la ventilación con un dispositivo mecánico o use la resucitación de boca a boca.

Contacto con la cutánea Poco probable debido a la forma del producto. Si ocurre congelación, sumergir el área afectada en agua caliente (que no exceda de 105 °F/41 °C). Mantener sumergida durante 20 a 40 minutos. Consultar inmediatamente a un médico.

Contacto con los ocular Poco probable debido a la forma del producto. Si se produce congelación localizada, lavar inmediatamente los ojos con cantidades abundantes de agua caliente (sin superar los 105 °F / 41 °C) durante al menos 15 minutos. Si resulta fácil hacerlo, retirar las lentes de contacto. Obtenga atención médica inmediatamente, caso que los síntomas persistan o surjan después de lavarse.

Ingestión Este material es un gas en condiciones atmosféricas normales, y no se considera probable su ingestión.

Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados La exposición a gas en rápida expansión o a líquido vaporizándose puede provocar congelación ("quemaduras por frío"). Una exposición muy intensa puede causar asfixia debido a falta de oxígeno. Los síntomas pueden ser la pérdida de la movilidad/conocimiento. La víctima podría no estar consciente del estado de asfixia. La asfixia puede ocasionar pérdida del conocimiento sin advertencia con tanta rapidez que la víctima podría ser incapaz de protegerse.

Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial La exposición puede agravar trastornos respiratorios preexistentes. Proporcione las medidas de apoyo generales y de tratamiento sintomático.

Información General

En caso de malestar, acuda al médico (si es posible, muéstrela la etiqueta). Asegúrese de que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados y tome las precauciones adecuadas para su propia protección.

5. Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción apropiados Polvo químico seco. Bióxido de carbono (CO₂). Neblina de agua. Espuma.

Medios no adecuados de extinción No utilizar agua a presión, puede extender el incendio.

Peligros específicos del producto químico Gas extremadamente inflamable. Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire. Los vapores pueden desplazarse una distancia bastante larga hacia una fuente de ignición y dar lugar a retroceso de la llama. En caso de incendio se pueden formar gases nocivos.

Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios Use aparato respiratorio autónomo y traje de protección completo en caso de incendio.

Equipos/instrucciones para la lucha contra incendios

No extinguir un incendio a menos que pueda detenerse el flujo de gas de forma segura; puede ocurrir una reignición explosiva. Aislar inmediatamente el área y evacuar a todo el personal cercano al incidente. No iniciar acciones que signifiquen riesgos para las personas o sin tener la capacitación adecuada. Para los casos de incendio donde esté implicado este material, no penetrar en los espacios cerrados o confinados con fuego sin utilizar el equipo de protección adecuado, incluyendo un aparato de respiración autónoma. Detener el flujo de material. Utilizar agua para mantener frescos los recipientes expuestos al fuego y proteger el personal que efectúa el corte del servicio. Si un escape o un vertido no se ha inflamado, utilizar agua pulverizada para dispersar los vapores y proteger al personal que trata de cerrar el escape. Evitar que las aguas de escorrentía del control del incendio o de la dilución penetren en las corrientes de agua, alcantarillado o en el suministro de agua potable.

Métodos específicos

Utilizar procedimientos estándar contra incendios y considerar los riesgos de otros materiales involucrados. Enfriar los recipientes expuestos al fuego con agua hasta mucho después de que el fuego haya cesado.

Riesgos generales de incendio

Gas extremadamente inflamable. Contenido bajo presión. El envase a presión puede explotar cuando se expone al calor o a la llama.

6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental**Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia****Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia**

Evacúe el área con prontitud. No tomar medidas que impliquen riesgos personales o sin la capacitación adecuada. En caso de fuga evacuar a todo el personal hasta que la ventilación haya podido restaurar la concentración de oxígeno a niveles seguros. Mantenga alejado al personal que no sea necesario. Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, teas, chispas ni llamas en los alrededores). No toque los recipientes dañados o el material derramado a menos que esté usando ropa protectora adecuada. Ventilar los espacios cerrados antes de entrar. Usar equipo adecuado de protección personal (véase la Sección 8).

Para el personal de los servicios de emergencia

Mantenga alejado al personal que no sea necesario. Use equipo y ropa de protección apropiados durante la limpieza.

Precauciones relativas al medio ambiente

No debe liberarse en el medio ambiente. Evitar nuevas fugas o vertidos si puede hacerse sin riesgo.

Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos

Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, teas, chispas ni llamas en los alrededores). Mantenga los materiales combustibles (madera, papel, petróleo, etc.) lejos del material derramado. Detenga la fuga si puede hacerlo sin riesgo. Si es posible voltee los recipientes de modo que escape gas en lugar de líquido. Confine el área hasta que se disperse el gas. Para información sobre la eliminación, véase la sección 13.

7. Manipulación y almacenamiento**Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura**

Mantener alejado del calor/de chispas/de llamas al descubierto/de superficies calientes. – No fumar. No maneje, almacene o abra cerca de llama abierta, fuentes de calor o fuentes de ignición. Proteja el material de la luz solar directa. Todo el equipo que se utiliza al manejar el producto debe estar conectado a tierra. No respirar gases. Evitar la exposición prolongada. No entre a las áreas de almacenamiento o espacios confinados a menos que estén adecuadamente ventilados. Usar solo al aire libre o en un lugar bien ventilado. La concentración de oxígeno no debe ser menor que 19.5% al nivel del mar (pO₂ = 135 mm Hg). Puede requerir ventilación forzada o ventilación aspirada local. Use equipo protector personal adecuado. Respete las normas para un manejo correcto de los químicos.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades

Almacenar a una temperatura que no exceda de 49°C/120°F. Guardar lejos del calor, las chispas o llamas abiertas. Evite que se acumulen cargas electrostáticas usando las técnicas comunes de unión y conexión a tierra. Guárdese en un lugar fresco y seco sin exposición a la luz solar directa. Los cilindros deben ser almacenados en posición vertical, con una caperuza de protección y fijados fuertemente para evitar su caída o que causen golpes. Proteger las bombonas de posibles daños. Se deben revisar periódicamente los recipientes almacenados para comprobar su estado general y posibles fugas. Guárdese en el recipiente original bien cerrado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. Almacenar en un lugar bien ventilado. Tenga cuidado durante su manipulación o almacenamiento. Consérvese alejado de materiales incompatibles (consulte la Sección 10 de la HDS).

8. Controles de exposición/protección personal**Parámetros de control****Límite(s) de exposición ocupacional****México. Valores límite de exposición ocupacional**

Componentes	Tipo	Valor
Butano (CAS 106-97-8)	TWA	1900 mg/m ³ 800 ppm

México. Valores límite de exposición ocupacional

Aditivos	Tipo	Valor
Etilmercaptano (CAS 75-08-1)	STEL	3 mg/m3
		2 ppm
	TWA	1 mg/m3 0.5 ppm

EE.UU. Valores umbrales ACGIH

Componentes	Tipo	Valor
Butano (CAS 106-97-8)	STEL	1000 ppm
propileno (CAS 115-07-1)	TWA	500 ppm
Aditivos	Tipo	Valor
Etilmercaptano (CAS 75-08-1)	TWA	0.5 ppm

Valores límites biológicos	No se indican límites de exposición biológica para los componentes.
Método de control por rango de exposición	No hay datos disponibles.
Controles de ingeniería adecuados	Procurar una ventilación adecuada y reducir al mínimo el riesgo de inhalación de gas. Aísle el proceso, use ventilación mecánica local o cualquier método de ingeniería de control para mantener los niveles en el aire por debajo de los límites de exposición recomendados.
Medidas de protección individual, como equipos de protección personal recomendados	
Protección para los ojos/la cara	Use gafas de seguridad o anteojos aprobados.
Protección cutánea	
Protección para las manos	Use guantes adecuados resistentes a los productos químicos. Se recomiendan guantes de neopreno o nitrilo.
Otros	Lleve ropa protectora adecuada para el riesgo de exposición.
Protección respiratoria	Si los controles de ingeniería no mantienen las concentraciones en el aire por debajo de los límites de exposición recomendados (cuando proceda) o a un nivel aceptable (en países donde no se hayan establecido límites de exposición), ha de utilizarse un respirador aprobado.
Peligros térmicos	El contacto con gas licuado puede causar congelaciones, en algunos casos con lesiones del tejido. Llevar ropa adecuada de protección térmica, cuando sea necesario.
Consideraciones generales sobre higiene	Prohibido comer, beber y fumar durante la utilización del producto. Lavarse cuidadosamente después de la manipulación. Proveer estación de lavados de ojos y ducha de emergencia. Maneje conforme con las buenas prácticas industriales de seguridad e higiene.

9. Propiedades físicas y químicas

Apariencia	Gas incoloro.
Estado físico	Gas (Licuado).
Forma	Gas licuado comprimido.
Color	Incoloro.
Olor	Huevo podrido.
Umbral olfativo	No se dispone.
pH	No aplicable.
Punto de fusión/punto de congelación	-188 °C (-306.4 °F)
Punto inicial e intervalo de ebullición	-42 °C (-43.6 °F) 14.7 psia
Punto de inflamación	-104.0 °C (-155.2 °F)
Tasa de evaporación	No aplicable.
Inflamabilidad (sólido, gas)	Gas extremadamente inflamable.
Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad	

Límite inferior de explosividad (%)	2.15 %
Límite superior de explosividad (%)	9.6 %
Presión de vapor	127 psig (21°C / 70°F)
Densidad de vapor	No se dispone.
Densidad relativa	0.504 (líquido) 1.5 (vapor) (aire = 1) @ 15°C / 60°F
Solubilidad(es)	Ligeramente soluble en agua
Coefficiente de reparto: n-octanol/agua	1.77
Temperatura de auto-inflamación	432 °C (809.6 °F)
Temperatura de descomposición	No se dispone.
Viscosidad	No aplicable.
Otras informaciones	
Propiedades explosivas	No explosivo.
Peso molecular	45 g/mol
oxidantes, propiedades	No comburente.
Porcentaje de volátiles	100 %

10. Estabilidad y reactividad

Reactividad	Reacciona violentamente con oxidantes fuertes, nitritos, cloruros, cloritos y percloratos inorgánicos causando peligro de incendio y explosión.
Estabilidad química	Estable a temperaturas normales y para el uso recomendado.
Posibilidad de reacciones peligrosas	No se produce polimerización. Puede formar mezclas explosivas con el aire.
Condiciones que deben evitarse	Evite calor, chispas, llamas abiertas y otras fuentes de ignición. Evitar temperaturas superiores al punto de inflamación. Evitar el contacto con materiales incompatibles.
Materiales incompatibles	Agentes oxidantes fuertes. Ácidos fuertes. halógenos Nitratos.
Productos de descomposición peligrosos	La descomposición termal de este producto puede generar el monóxido de carbono y el dióxido de carbono. Hidrocarburos.

11. Información toxicológica

Información sobre las posibles vías de exposición

Inhalación	En altas concentraciones: La respiración de concentraciones altas puede causar mareos, ligero efecto embriagante, dolor de cabeza, náusea y pérdida de coordinación. La inhalación prolongada puede resultar en inconsciencia.
Contacto con la cutánea	El contacto con el gas licuado puede causar congelación.
Contacto con los ocular	El contacto con el gas licuado puede causar congelación.
Ingestión	Este material es un gas en condiciones atmosféricas normales, y no se considera probable su ingestión.

Síntomas	La exposición a gas en rápida expansión o a líquido vaporizándose puede provocar congelación ("quemaduras por frío"). Una exposición muy intensa puede causar asfixia debido a falta de oxígeno. La víctima podría no estar consciente del estado de asfixia. La asfixia puede ocasionar pérdida del conocimiento sin advertencia con tanta rapidez que la víctima podría ser incapaz de protegerse.
-----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad Aguda	No se espera que sea tóxico agudo.
------------------------	------------------------------------

Componentes	Especies	Resultados de la prueba
propano (CAS 74-98-6)		
Agudo		
<i>Inhalación</i>		
LC50	Rata	1355 mg/l

Componentes	Especies	Resultados de la prueba
propileno (CAS 115-07-1)		
Agudo		
<i>Inhalación</i>		
LC50	Rata	658 mg/l, 4 Horas
	ratón	680 mg/l, 2 Horas
Corrosión/irritación cutáneas	No clasificado.	
Lesiones oculares graves/irritación ocular	No clasificado.	
Sensibilidad respiratoria o cutánea		
Sensibilización respiratoria	No es un sensibilizante respiratorio.	
Sensibilización cutánea	No se espera que este producto cause sensibilización cutánea.	
Mutagenicidad en células germinales	No hay datos disponibles que indiquen que el producto o cualquier compuesto presente en una cantidad superior al 0.1% sea mutagénico o genotóxico.	
Carcinogenicidad	Ninguno de los materiales de este producto ha sido clasificado como cancerígeno por IARC, NTP o ACGIH.	
Toxicidad a la reproducción	No se espera que este producto cause efectos reproductivos o al desarrollo.	
Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposición única	No clasificado.	
Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposiciones repetidas	No clasificado.	
Peligro por aspiración	Poco probable debido a la forma del producto.	
Otras informaciones	La exposición durante largo tiempo puede causar daños al sistema nervioso.	

12. Información ecotoxicológica

Ecotoxicidad	No se espera que el producto tenga efectos negativos para el medio ambiente.
Persistencia y degradabilidad	El producto es fácilmente biodegradable.
Potencial de bioacumulación	No se espera que el producto se bioacumule.
Coefficiente de reparto octanol/agua log Kow	
propano	1.77
propileno (CAS 115-07-1)	1.77
Movilidad en el suelo	No es relevante debido a la forma del producto.
Otros efectos adversos	El producto contiene compuestos orgánicos volátiles que pueden contribuir a la creación fotoquímica de ozono.

13. Información relativa a la eliminación de los productos

Métodos de eliminación	
Instrucciones para la eliminación	Utilizar el recipiente hasta que esté vacío. No deseche ningún recipiente que no esté vacío. Los recipientes vacíos contienen vapor residual inflamable y explosivo. Los tanques deben vaciarse y regresarse a un centro de recolección de desechos peligrosos. No debe ser pinchado ni quemado, incluso después de usado. Elimine de acuerdo con todas las regulaciones aplicables.
Reglamentos locales sobre la eliminación	Elimine observando las normas locales.
Código de residuo peligroso	El Código de Residuo debe ser asignado después de hablar con el usuario, el productor y la compañía de eliminación de residuos.
Desechos/Producto no Utilizado	Elimine de acuerdo con todas las regulaciones aplicables.
Envases contaminados	Los contenedores vacíos deben ser llevados a un sitio de manejo aprobado para desechos, para el reciclado o eliminación.

14. Información relativa al transporte

SCT	
Número ONU	UN1978

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	propano
Clase(s) relativas al transporte	
Class	2.1
Riesgo secundario	-
Grupo de embalaje/envase, cuando aplique	No aplicable.
Peligroso para el medio ambiente	No
Precauciones especiales para el usuario	Lea las instrucciones de seguridad, la HDS y los procedimientos de emergencia antes de manejar el producto.

DOT

Número ONU	UN1978
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	propano
Clase(s) relativas al transporte	
Class	2.1
Riesgo secundario	-
Label(s)	2.1
Grupo de embalaje/envase, cuando aplique	No aplicable.
Peligros para el medio ambiente	
Contaminante marino	No
Precauciones especiales para el usuario	Lea las instrucciones de seguridad, la HDS y los procedimientos de emergencia antes de manejar el producto.
Disposiciones especiales	19, T50
Excepciones de embalaje	306
Embalaje no a granel	304
Embalaje a granel	314, 315

ADR

Número ONU	UN1978
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	propano
Clase(s) relativas al transporte	
Class	2.1
Riesgo secundario	-
Label(s)	2.1
No. de riesgo (ADR)	23
Código de restricción en túneles	B/D
Grupo de embalaje/envase, cuando aplique	No aplicable.
Peligros para el medio ambiente	No
Precauciones especiales para el usuario	Lea las instrucciones de seguridad, la HDS y los procedimientos de emergencia antes de manejar el producto.

RID

Número ONU	UN1978
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	propano
Clase(s) relativas al transporte	
Class	2.1
Riesgo secundario	-
Label(s)	2.1 (+13)
Grupo de embalaje/envase, cuando aplique	No aplicable.

Peligros para el medio ambiente	No
Precauciones especiales para el usuario	Lea las instrucciones de seguridad, la HDS y los procedimientos de emergencia antes de manejar el producto.
ADN	
Número ONU	UN1978
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	propano
Clase(s) relativas al transporte	
Class	2.1
Riesgo secundario	-
Label(s)	2.1
Grupo de embalaje/envase, cuando aplique	No aplicable.
Peligros para el medio ambiente	No
Precauciones especiales para el usuario	Lea las instrucciones de seguridad, la HDS y los procedimientos de emergencia antes de manejar el producto.
IATA	
UN number	UN1978
UN proper shipping name	Propane
Transport hazard class(es)	
Class	2.1
Subsidiary risk	-
Packing group	Not applicable.
Environmental hazards	No
ERG Code	10L
Special precautions for user	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.
IMDG	
UN number	UN1978
UN proper shipping name	PROPANE
Transport hazard class(es)	
Class	2.1
Subsidiary risk	-
Packing group	Not applicable.
Environmental hazards	
Marine pollutant	No
EmS	F-D, S-U
Special precautions for user	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.
Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/789 y al Código IBC	No aplicable.

Información General

Evitar el transporte en vehículos con un espacio de carga caliente que no esté separado del compartimento del conductor. Asegurarse de que el conductor del vehículo está al tanto de los posibles peligros relacionados con la carga y sabe lo que debe hacer en caso de un accidente o situación de emergencia. Recipientes antes de transportar el producto: Garantizar que los recipientes estén fijados de forma segura. Garantizar que la válvula del cilindro esté cerrada y no haya fugas. Garantizar que el tapón o la tapa de la tuerca de la válvula de salida (donde exista) esté montado correctamente. Garantizar que el dispositivo de protección de la válvula (donde exista) esté montado correctamente. Asegure una ventilación apropiada. Garantizar la conformidad con las normas aplicables.

15. Información reguladora

Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate Esta hoja de datos de seguridad ha sido preparada de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana (NOM-018-STPS-2015).

Mexico. Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo (NOM-018-STPS)

Etilmercaptano (CAS 75-08-1)

Listado.

Mexico. ACUERDO por el que se determina el listado de sustancias sujetas a reporte de competencia federal para el registro de emisiones y transferencia de contaminantes

No listado.

Reglamentación internacional**Protocolo de Montreal**

No aplicable.

Convención de Estocolmo

No aplicable.

Rotterdam Convention

No aplicable.

Protocolo de Kyoto

No aplicable.

Convenio de Basilea

No aplicable.

Inventarios internacionales

País(es) o región	Nombre del inventario	Listado (sí/no)*
Australia	Inventario de Sustancias Químicas de Australia (AICS)	Si
Canadá	Lista de Sustancias Nacionales (DSL)	Si
Canadá	Lista de Sustancias No Nacionales (NDSL)	No
China	Inventario de Sustancias Químicas Existentes en China (IECSC, Inventory of Existing Chemical Substances in China)	Si
Europa	Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales (EINECS)	Si
Europa	Lista Europea de Sustancias Químicas Notificadas (ELINCS)	No
Japón	Inventario de Sustancias Químicas Nuevas y Existentes (ENCS)	Si
Corea	Lista de Sustancias Químicas Existentes (ECL)	Si
Nueva Zelanda	Inventario de Nueva Zelanda	Si
Filipinas	Inventario de Sustancias Químicas de Filipinas (PICCS)	Si
Estados Unidos y Puerto Rico	Inventario de la Ley del Control de Sustancias Tóxicas (TSCA)	Si

*Un "Sí" indica que este producto cumple con los requisitos de inventario administrado por el(los) país(es) responsable(s).

Un "No" indica que uno o más componentes del producto no están listados o están exentos de los requisitos del inventario administrado por el(los) país(es) responsable(s).

16. Otras informaciones**La fecha de revisión**

-

Lista de abreviaturas

STEL: Límite de exposición a corto plazo.

TWA: Promedio ponderado en el tiempo.

PEL: Límite permisible de exposición.

LC50: Concentración letal, 50%.

Referencias

EPA: Base de datos AQUIRE

HSDB® - Base de datos de sustancias peligrosas

Monografías de la IARC. Evaluación global de la carcinogenicidad

Programa Nacional de Toxicología (NTP) Reporte sobre carcinógenos

ACGIH Documentación sobre los valores umbrales límite y los índices biológicos de exposición

Clasificación según NFPA**Cláusula de exención de responsabilidad**

Toda la información contenida en esta Hoja de Datos de Seguridad de Materiales se considera exacta y fiable. No obstante, no se otorga ninguna garantía en lo que se refiere a la exactitud de la información o la idoneidad de las recomendaciones en ella contenidas. Es responsabilidad del usuario evaluar la seguridad y toxicidad del producto bajo sus propias condiciones de uso, así como cumplir con todas las leyes y normas aplicables.

**Esta hoja de datos de
seguridad contiene revisiones
en la(s) siguiente(s)
seccion(es) :**

1 - 16