

# Ficha de datos de seguridad

Según las normas de OSHA SGA (29CFR 1910.1200) y WHMIS 2015


Fecha de impresión: 11 diciembre 2018

Revisión: 11 diciembre 2018

## 1 Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

- **Identificador del producto**
- **Nombre comercial:** Formic Acid, Reagent Grade
- **Código de producto:** S25331A
- **Número CAS:**  
64-18-6
- **Uso recomendado y restricciones de uso**
- **Uso recomendado:** Sustancias químicas de laboratorio
- **Restricciones de uso:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad**
- **Fabricante/distribuidor:**  
AquaPhoenix Scientific, Inc.  
860 Gitts Run Road  
Hanover, PA 17331  
Phone: (717)632-1291  
Toll-Free: (866)632-1291  
info@aquaphoenixsci.com
- **Distribuidor:**  
Fisher Science Education  
6771 Silver Crest Road  
Nazareth, PA 18064  
(800) 955-1177
- **Teléfono de emergencia:**  
ChemTel Inc.  
(800)255-3924 (North America)  
+1 (813)248-0585 (International)

## 2 Identificación de los peligros

- **Clasificación de la sustancia o de la mezcla**  
Líqu. infl. 3 H226 Líquidos y vapores inflamables.  
Corr. met. 1 H290 Puede ser corrosivo para los metales.  
Tox. ag. 4 H302 Nocivo en caso de ingestión.  
Tox. ag. 3 H331 Tóxico en caso de inhalación.  
Corr. cut. 1A H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
- **Elementos de la etiqueta**
- **Elementos de las etiquetas del SAM**  
La sustancia se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el Sistema Globalmente Armonizado (GHS).
- **Pictogramas de peligro**  
  
GHS02 GHS05 GHS06
- **Palabra de advertencia** Peligro
- **Indicaciones de peligro**

( se continua en página 2 )

# Ficha de datos de seguridad

## Según las normas de OSHA SGA (29CFR 1910.1200) y WHMIS 2015

Fecha de impresión: 11 diciembre 2018

Revisión: 11 diciembre 2018

**Nombre comercial: Formic Acid, Reagent Grade**

( se continua en página 1 )

- H226 Líquidos y vapores inflamables.
- H290 Puede ser corrosivo para los metales.
- H302 Nocivo en caso de ingestión.
- H331 Tóxico en caso de inhalación.
- H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

**Consejos de prudencia**

- P210 Mantener alejado del calor/de chispas/de llamas al descubierto/de superficies calientes. No fumar.
- P233 Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
- P234 Conservar únicamente en el recipiente original.
- P240 Toma de tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor.
- P241 Utilizar un material eléctrico/de ventilación/iluminación/antideflagrante.
- P242 Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas.
- P243 Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas.
- P260 No respirar el la niebla/los vapores/el aerosol.
- P264 Lavarse concienzudamente tras la manipulación.
- P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización.
- P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
- P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
- P301+P312 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.
- P301+P330+P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.
- P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua/ ducharse.
- P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración.
- P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
- P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
- P363 Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.
- P370+P378 En caso de incendio: Utilizar en la extinción: Espuma resistente al alcohol o chorro de agua rociada.
- P390 Absorber el vertido para que no dañe otros materiales.
- P403+P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.
- P405 Guardar bajo llave.
- P406 Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión/en un recipiente con revestimiento interior resistente a la corrosión.
- P501 Eliminar el contenido o el recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.

- **Otros peligros** No hay otros riesgos no clasificados que han sido identificados.

### 3 Composición/información sobre los componentes

- **Caracterización química: Sustancias**
- **Denominación N<sup>o</sup> CAS**  
64-18-6 ácido fórmico

( se continua en página 3 )

## Ficha de datos de seguridad

Según las normas de OSHA SGA (29CFR 1910.1200) y WHMIS 2015

Fecha de impresión: 11 diciembre 2018

Revisión: 11 diciembre 2018

**Nombre comercial: Formic Acid, Reagent Grade**

( se continua en página 2 )

### 4 Primeros auxilios

- **Descripción de los primeros auxilios**

- **Instrucciones generales:**

Quitarse de inmediato toda prenda contaminada con el producto.  
Llevar las personas afectadas al aire libre.

- **En caso de inhalación del producto:**

Proporcionar aire fresco.  
En caso de asfixia, aplicar terapia de oxígeno.  
En caso de síntomas respiratorios: llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.  
Las personas desmayadas deben tenderse y transportarse de lado con la suficiente estabilidad.

- **En caso de contacto con la piel:**

Lavar inmediatamente con agua.  
En caso de irritaciones continuas de la piel, consultar un médico.  
Busque ayuda médica inmediata por ampollas o heridas abiertas.

- **En caso de con los ojos:**

Proteger el ojo no dañado.  
Quitar las lentes de contacto si se llevan.  
Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente y consultar un médico.

- **En caso de ingestión:**

Enjuagar la boca y beber mucha agua.  
No provocar el vómito y solicitar asistencia médica inmediata.

- **Principales síntomas y efectos, agudos y retardados**

Disnea (asfixia)  
Mareo  
Tos  
Náuseas  
Trastornos gástrica o intestinal cuando se ingieren.  
Fuerte efecto cáustico en la piel y las mucosas.  
Acidosis  
Desorientación

- **Riesgos**

Puede ser nocivo en contacto con la piel.  
Peligro de perforación del estómago.  
Peligro de trastornos respiratorios.  
Provoca lesiones oculares graves.  
Nocivo en caso de ingestión.  
Tóxico en caso de inhalación.

- **Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**

Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.

### 5 Medidas de lucha contra incendios

- **Medios de extinción**

- **Sustancias extintoras apropiadas:**

Espuma resistente al alcohol  
Sustancias extintoras gaseiformes  
Dióxido de carbono CO<sub>2</sub>

( se continua en página 4 )

## Ficha de datos de seguridad

Según las normas de OSHA SGA (29CFR 1910.1200) y WHMIS 2015

Fecha de impresión: 11 diciembre 2018

Revisión: 11 diciembre 2018

### Nombre comercial: Formic Acid, Reagent Grade

( se continua en página 3 )

Agua nebulizada

Chorro de agua rociada

Arena seca

· **Sustancias extintoras inapropiadas por razones de seguridad:** Agua a pleno chorro

· **Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**

Líquidos y vapores inflamables.

Posible formación de gases tóxicos en caso de calentamiento o incendio.

· **Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**

· **Equipo especial de protección:**

Llevar puesto un aparato de respiración autónomo.

Llevar puesto un traje de protección total.

· **Indicaciones adicionales** Eliminar todas las fuentes de ignición si puede hacerse sin riesgo.

### 6 Medidas en caso de vertido accidental

· **Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

Asegurarse de que haya suficiente ventilación.

Mantener alejadas las fuentes de encendido.

Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección.

Si es grande, utilice protección respiratoria contra la presencia de vapores / polvo derrame / aerosol.

· **Precauciones relativas al medio ambiente:**

En estado no diluido o no neutralizado, no dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.

Al penetrar en las aguas o en el alcantarillado, avisar a las autoridades pertinentes.

· **Métodos y material de contención y de limpieza:**

Quitar con material absorbente no combustible aglutinante de líquidos (arena, kieselgur, aglutinante de ácidos, aglutinante universal).

Verter en depósitos apropiados de recuperación o desechables.

· **Referencia a otras secciones**

Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.

Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.

Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

### 7 Manipulación y almacenamiento

· **Manipulación:**

· **Precauciones para una manipulación segura**

Evitar la formación de aerosoles.

No derramar o rociar en locales cerrados.

Utilícese sólo en zonas bien aireadas.

· **Prevención de incendios y explosiones:**

Mantener alejadas las fuentes de encendido. No fumar.

En envases vacíos pueden formarse mezclas inflamables.

Líquidos y vapores inflamables.

· **Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**

· **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:**

Material inadecuado para recipientes: aluminio.

( se continua en página 5 )

# Ficha de datos de seguridad

Según las normas de OSHA SGA (29CFR 1910.1200) y WHMIS 2015

Fecha de impresión: 11 diciembre 2018

Revisión: 11 diciembre 2018

**Nombre comercial: Formic Acid, Reagent Grade**

( se continua en página 4 )

Material inadecuado para recipientes: acero.

Conservar sólo en el envase original.

No almacene cerca del calor excesivo, fuentes de ignición, o llamas.

· **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:**

No almacenar junto con alimentos.

No almacenar junto con agentes oxidantes.

No almacenar junto con agentes alcalinos (lejías).

No almacenar junto con metales.

· **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**

Mantener el recipiente cerrado herméticamente.

· **Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

## 8 Controles de exposición/protección individual

· **Parámetros de control**

· **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:**

**64-18-6 ácido fórmico**

PEL (US)	Valor de larga duración: 9 mg/m <sup>3</sup> , 5 ppm
REL (US)	Valor de larga duración: 9 mg/m <sup>3</sup> , 5 ppm
TLV (US)	Valor de corta duración: 19 mg/m <sup>3</sup> , 10 ppm Valor de larga duración: 9.4 mg/m <sup>3</sup> , 5 ppm
LMPE (MX)	Valor de corta duración: 10 ppm Valor de larga duración: 5 ppm
EL (CA)	Valor de corta duración: 10 ppm Valor de larga duración: 5 ppm
EV (CA)	Valor de corta duración: 10 ppm Valor de larga duración: 5 ppm

· **Controles de la exposición**

· **Medidas generales de protección e higiene:**

Se deben observar las medidas de seguridad para el manejo de productos químicos.

Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales.

Quitarse de inmediato la ropa ensuciada o impregnada.

Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.

No respirar los gases /vapores /aerosoles.

Evitar el contacto con los ojos y la piel.

· **Controles de ingeniería:** Proveer de una adecuada ventilación.

· **Protección respiratoria:**



Respiradores contra vapores orgánicos y partículas en combinación se recomienda su uso durante todas las actividades de procesamiento.

· **Protección de manos:**



Guantes de protección

· **Material de los guantes**

( se continua en página 6 )

## Ficha de datos de seguridad

Según las normas de OSHA SGA (29CFR 1910.1200) y WHMIS 2015

Fecha de impresión: 11 diciembre 2018

Revisión: 11 diciembre 2018

**Nombre comercial: Formic Acid, Reagent Grade**

( se continua en página 5 )

Caucho fluorado (Viton)

Caucho butílico

Guantes laminados.

Guantes de neopreno

Caucho natural (Latex)

Caucho nitrílico

Posibilidad de sensibilizar los componentes en los materiales del guante.

· **No son adecuados los guantes compuestos por los siguientes materiales:**

Guantes de PVC (cloruro de polivinilo)

Guantes de PVA (alcohol polivinílico)

· **Protección de ojos:**

Los lentes de contacto no deben ser usados.



Gafas de protección

Siga las directrices nacionales pertinentes sobre el uso de gafas de protección.

· **Protección del cuerpo:** Ropa de trabajo protectora

· **Limitación y control de la exposición ambiental** No existen más datos relevantes disponibles.

### 9 Propiedades físicas y químicas

· **Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

· **Aspecto:**

Forma: Líquido

Color: Incoloro

· **Olor:** Penetrante

· **Umbral olfativo:** No determinado.

· **valor pH:** No determinado.

· **Punto de fusión/punto de congelación:** -9 °C (15.8 °F)

· **Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:** 107 °C (224.6 °F)

· **Punto de inflamación:** 49.5 °C (121.1 °F)

· **Inflamabilidad (sólido, gas):** No aplicable.

· **Temperatura de ignición:** 520 °C (968 °F)

· **Temperatura de descomposición:** No determinado.

· **Propiedades explosivas:** El producto no es explosivo; sin embargo, pueden formarse mezclas explosivas de vapor / aire.

· **Límites de explosión:**

Inferior: 14 Vol %

Superior: 33 Vol %

· **Propiedades comburentes:** No determinado.

· **Presión de vapor a 20 °C (68 °F):** 43 hPa (32.3 mm Hg)

· **Densidad a 20 °C (68 °F):** 1.19 g/cm<sup>3</sup> (9.93 lbs/gal)

( se continua en página 7 )

# Ficha de datos de seguridad

Según las normas de OSHA SGA (29CFR 1910.1200) y WHMIS 2015

Fecha de impresión: 11 diciembre 2018

Revisión: 11 diciembre 2018

**Nombre comercial: Formic Acid, Reagent Grade**

( se continua en página 6 )

· <b>Densidad relativa</b>	No determinado.
· <b>Densidad de vapor</b>	No determinado.
· <b>Tasa de evaporación:</b>	No determinado.
· <b>Solubilidad en / miscibilidad con agua:</b>	Completamente mezclable.
· <b>Coefficiente de reparto: n-octanol/agua:</b>	No determinado.
· <b>Viscosidad:</b>	
<b>Dinámica:</b>	No determinado.
<b>Cinemática:</b>	No determinado.
· <b>Otros datos</b>	No existen más datos relevantes disponibles.

## 10 Estabilidad y reactividad

- **Reactividad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Estabilidad química** El material es estable bajo condiciones normales.
- **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:**  
No se descompone si se almacena y maneja adecuadamente.
- **Posibilidad de reacciones peligrosas**  
Líquidos y vapores inflamables.  
Los envases vacíos sucios pueden contener gases del producto que, en contacto con el aire, forman una mezcla explosiva.  
Al calentarse por encima del punto de inflamación y/o durante el rociado o la nebulación, se pueden producir mezclas inflamables en el aire.
- **Condiciones que deben evitarse**  
Mantener alejadas las fuentes de encendido. No fumar.  
No almacenar junto con agentes oxidantes.  
Calor excesivo.
- **Materiales incompatibles:** Agentes oxidantes fuertes, bases, aminas y aldehídos.
- **Productos de descomposición peligrosos:**  
Bajo condiciones de fuego:  
Monóxido de carbono y dióxido de carbono

## 11 Información toxicológica

- **Información sobre los efectos toxicológicos**
- **Toxicidad aguda**  
Tóxico en caso de inhalación.  
Nocivo en caso de ingestión.  
Puede ser nocivo en contacto con la piel.

· **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:**

### 64-18-6 ácido fórmico

Oral	LD50	1100 mg/kg (ratón) 730 mg/kg (rata)
Dermal	LD50	>2000 mg/kg (rata)

( se continua en página 8 )

# Ficha de datos de seguridad

Según las normas de OSHA SGA (29CFR 1910.1200) y WHMIS 2015

Fecha de impresión: 11 diciembre 2018

Revisión: 11 diciembre 2018

## Nombre comercial: Formic Acid, Reagent Grade

( se continua en página 7 )

Inhalatorio	LC50/4h	7.85 mg/l (rata)
-------------	---------	------------------

- **Efecto estimulante primario:**
- **Corrosión o irritación cutáneas** Fuerte efecto cáustico en la piel y las mucosas.
- **Lesiones o irritación ocular graves** Fuerte efecto cáustico
- **Sensibilización respiratoria o cutánea**  
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

### · IARC (Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer)

No contiene la sustancia.

### · NTP (Programa Nacional de Toxicología)

No contiene la sustancia.

### · OSHA-Ca (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional)

No contiene la sustancia.

### · Vías probables de exposición:

ingestión  
inhalación.  
contacto visual  
contacto con la piel

- **Efectos agudos (toxicidad aguda, irritación y corrosividad)**  
Nocivo en caso de ingestión.  
Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.  
Tóxico en caso de inhalación.  
Puede ser nocivo en contacto con la piel.
- **Toxicidad por dosis repetidas** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Mutagenicidad en células germinales**  
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Carcinogenicidad** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Toxicidad para la reproducción**  
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única**  
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida**  
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Peligro de aspiración** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

## 12 Información ecológica

- **Toxicidad**
- **Toxicidad acuática:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Persistencia y degradabilidad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Potencial de bioacumulación** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Indicaciones medioambientales adicionales:**
- **Indicaciones generales:**  
En estado no diluido o no neutralizado, no dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.  
En estado no diluido o no neutralizado, no verter en el alcantarillado o en otros sistemas de desagüe.
- **Resultados de la valoración PBT y mPmB**

( se continua en página 9 )



# Ficha de datos de seguridad

Según las normas de OSHA SGA (29CFR 1910.1200) y WHMIS 2015

Fecha de impresión: 11 diciembre 2018

Revisión: 11 diciembre 2018

**Nombre comercial:** Formic Acid, Reagent Grade

( se continua en página 8 )

- **PBT:** No aplicable.
- **mPmB:** No aplicable.
- **Otros efectos adversos** No existen más datos relevantes disponibles.

## 13 Consideraciones relativas a la eliminación

### · Métodos para el tratamiento de residuos

#### · Recomendación:

No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.

El usuario de este material tiene la responsabilidad de disponer de material no utilizado, los residuos y los recipientes en cumplimiento con todas las leyes locales, estatales y federales con respecto al tratamiento, almacenamiento y eliminación de desechos peligrosos y no peligrosos. Los materiales residuales deben ser tratados como residuos peligrosos.

#### · Embalajes sin limpiar:

· **Recomendación:** Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.

· **Producto de limpieza recomendado:** Agua, eventualmente añadiendo productos de limpieza.

## 14 Información relativa al transporte

### · Número ONU

· DOT, ADR/RID/ADN, IMDG, IATA UN3412

### · Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

· DOT Formic acid  
 · ADR/RID/ADN 1779 AMEISENSÄURE  
 · IMDG, IATA FORMIC ACID

### · Clase(s) de peligro para el transporte

#### · DOT



· Clase 8  
 · Etiqueta 8

#### · ADR/RID/ADN



· Clase 8 (C3)  
 · Etiqueta 8

( se continua en página 10 )

## Ficha de datos de seguridad

Según las normas de OSHA SGA (29CFR 1910.1200) y WHMIS 2015

Fecha de impresión: 11 diciembre 2018

Revisión: 11 diciembre 2018

**Nombre comercial:** Formic Acid, Reagent Grade

( se continua en página 9 )

· **IMDG, IATA**



· **Clase** 8  
 · **Etiqueta** 8

· **Grupo de embalaje**  
 · **DOT, ADR/RID/ADN, IMDG, IATA** II

· **Peligros para el medio ambiente:** No aplicable.

· **Precauciones particulares para los usuarios** Atención: Materias corrosivas  
 · **Número Kemler:** 80  
 · **Número EMS:** F-A,S-B  
 · **Segregation groups** Acids, acids

· **Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC** No aplicable.

· **Transporte/datos adicionales:**

· **ADR/RID/ADN**  
 · **Categoría de transporte** 2  
 · **Código de restricción del túnel** E

### 15 Información reglamentaria

· **Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**  
 · **Estados Unidos (EEUU)**  
 · **SARA**

· **Section 302 (Sustancia Extremadamente Peligrosa)**

No contiene la sustancia.

· **Sección 355 (Sustancias peligrosas extrema)**

No contiene la sustancia.

· **Sección 313 (Químicos tóxicos específicos)**

Contiene la sustancia.

· **TSCA (Toxic Substances Control Act)**

Contiene la sustancia.

· **Proposición 65 (California)**

· **Químicas conocidas a causa cáncer:**

No contiene la sustancia.

· **Químicas conocidas a causa toxicidad del desarrollo en hembras:**

( se continua en página 11 )

## Ficha de datos de seguridad

Según las normas de OSHA SGA (29CFR 1910.1200) y WHMIS 2015

Fecha de impresión: 11 diciembre 2018

Revisión: 11 diciembre 2018

**Nombre comercial: Formic Acid, Reagent Grade**

( se continua en página 10 )

No contiene la sustancia.

**· Químicas conocidas a causa toxicidad del desarrollo en machos:**

No contiene la sustancia.

**· Químicas conocidas a causa toxicidad del desarrollo:**

No contiene la sustancia.

**· EPA (Environmental Protection Agency)**

No contiene la sustancia.

**· IARC / CIIC (International Agency for Research on Cancer/ El Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer)**

No contiene la sustancia.

**· Lista de sustancias domésticas (DSL) de Canadá / Canadian Domestic Substances List (DSL) (No contiene los sustancias)**

Contiene la sustancia.

### 16 Otra información

Los datos se fundan en el estado actual de nuestros conocimientos, pero no constituyen garantía alguna de cualidades del producto y no generan ninguna relación jurídica contractual.

**· Abreviaturas y acrónimos:**

ADR: Acuerdo europeo acerca del transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera

IMDG: Código marítimo internacional de bienes peligrosos

DOT: Departamento de Transporte de EE. UU.

IATA: Asociación internacional de transporte aéreo

CAS: Servicio de abstractos químicos (división de la Sociedad química americana)

LC50: Concentración Letal, cincuenta por ciento

LC50: Dosis Letal promedio

PBT: Persistente, bioacumulativo y tóxico

vPvB: Muy persistente y muy bioacumulativo

OSHA: Administración de Seguridad y Salud Ocupacional

Liq. infl. 3: Líquidos inflamables – Categoría 3

Corr. met. 1: Corrosivos para los metales – Categoría 1

Tox. ag. 4: Toxicidad aguda – Categoría 4

Tox. ag. 3: Toxicidad aguda – Categoría 3

Corr. cut. 1A: Corrosión o irritación cutáneas – Categoría 1A

**· Fuentes**

Sitio web, European Chemicals Agency (echa.europa.eu)

Sitio web, US EPA Substance Registry Services (ofmpub.epa.gov/sor internet/registry/substreg/home/overview/home.do)

Sitio web, Chemical Abstracts Registry, American Chemical Society (www.cas.org)

Patty's Industrial Hygiene, 6th ed., Rose, Vernon, ed. ISBN: 978-0-470-07488-6

Casarett and Doull's Toxicology: The Basic Science of Poisons, 8th Ed., Klaasen, Curtis D., ed., ISBN: 978-0-07-176923-5.

Hojas de Datos de Seguridad, Fabricantes Individuales

Ficha preparado por:

ChemTel Inc.

1305 North Florida Avenue

Tampa, Florida USA 33602-2902

Línea gratuita América del Norte: 1-888-255-3924 Intl. +01 813-248-0573

Sitio web: www.chemtelinc.com