

Ficha de datos de seguridad

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

Fecha de impresión: 07 enero 2019

Revisión: 07 enero 2019

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

- **Identificador del producto**
- **Nombre comercial:** Hydrochloric Acid, 5% v/v in IPA
- **Código de producto:** HA6305SS
- **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
- **Teléfono de emergencia:**
ChemTel Inc.
(800) 255-3924 (Norteamérica)
+1 813-248-0585 (Internacional)

2 Identificación de los peligros

- **Clasificación de la sustancia o de la mezcla**

Líqu. infl. 2	H225	Líquido y vapores muy inflamables.
Corr. met. 1	H290	Puede ser corrosivo para los metales.
Irrit. cut. 2	H315	Provoca irritación cutánea.
Les. oc. 1	H318	Provoca lesiones oculares graves.
STOT única 3	H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
- **Elementos de la etiqueta**
- **Elementos de las etiquetas del SAM**
El producto se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el Sistema Globalmente Armonizado (GHS).
- **Pictogramas de peligro**





GHS02 GHS05 GHS07
- **Palabra de advertencia** Peligro
- **Indicaciones de peligro**

H225 Líquido y vapores muy inflamables.
H290 Puede ser corrosivo para los metales.
H315 Provoca irritación cutánea.
H318 Provoca lesiones oculares graves.
H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.
- **Consejos de prudencia**

P210 Mantener alejado del calor/de chispas/de llamas al descubierto/de superficies calientes. No fumar.

(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: 07 enero 2019

Revisión: 07 enero 2019

Nombre comercial: Hydrochloric Acid, 5% v/v in IPA

(se continua en página 1)

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.
P261	Evitar respirar la niebla/los vapores/el aerosol.
P264	Lavarse concienzudamente tras la manipulación.
P271	Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
P280	Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
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.
P332+P313	En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.
P362+P364	Quitar las prendas contaminadas y lavarlas 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:** Mezclas

· **Componentes peligrosos:**

67-63-0	2-propanol ⚠ LÍq. infl. 2, H225 ⚠ Irrit. oc. 2A, H319; STOT única 3, H336	92.7%
7647-01-0	cloruro de hidrogeno ⚠ Corr. met. 1, H290; Corr. cut. 1B, H314; Les. oc. 1, H318 ⚠ Tox. ag. 4, H302; STOT única 3, H335	2.7%
7732-18-5	Agua	4.6%

4 Primeros auxilios

· **Descripción de los primeros auxilios**

· **Instrucciones generales:** Quitarse de inmediato toda prenda contaminada con el producto.

(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: 07 enero 2019

Revisión: 07 enero 2019

Nombre comercial: Hydrochloric Acid, 5% v/v in IPA

(se continua en página 2)

- **En caso de inhalación del producto:**
Suministrar aire fresco. En caso de trastornos, consultar al médico.
- **En caso de contacto con la piel:**
EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua/ ducharse.
En caso de irritaciones continuas de la piel, consultar un médico.
- **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**
Mareo
Tos
Produce irritaciones fuertes con el riesgo de perjudicar seriamente los ojos.
Provoca irritación cutánea.
Trastornos gástrica o intestinal cuando se ingieren.
Acidosis
Desorientación
- **Riesgos**
Peligro de perforación del estómago.
Provoca una leve irritación cutánea.
Provoca lesiones oculares graves.
Puede provocar somnolencia o vértigo.
- **Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**
Vigilancia médica durante un mínimo de 48 horas.
Si fuera necesario, respiración artificial con administración de oxígeno.
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
Dióxido de carbono CO2
Sustancias extintoras gaseiformes
Agua nebulizada
Chorro de agua rociada
Polvo extintor
- **Sustancias extintoras inapropiadas por razones de seguridad:** Agua a pleno chorro
- **Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**
Líquido y vapores muy 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.

(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: 07 enero 2019

Revisión: 07 enero 2019

Nombre comercial: Hydrochloric Acid, 5% v/v in IPA

(se continua en página 3)

· **Indicaciones adicionales**

- Eliminar todas las fuentes de ignición si puede hacerse sin riesgo.
- Aplicar grandes cantidades de espuma, ya que el producto la descompone parcialmente.
- Enfriar recipientes en peligro de extinción con agua en cantidades de inundaciones.

6 Medidas en caso de vertido accidental

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

- Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección.
- Asegurarse de que haya suficiente ventilación.
- Mantener alejadas las fuentes de encendido.
- Proteger del calor.

· **Precauciones relativas al medio ambiente:**

- Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.
- 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:**

- Líquido y vapores muy inflamables.
- Mantener alejadas las fuentes de encendido. No fumar.
- Tomar medidas contra las cargas electrostáticas.
- En envases vacíos pueden formarse mezclas inflamables.

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

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

- 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 metales.
- No almacenar junto con agentes alcalinos (lejías).

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

- Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
- Producto higroscópico.

(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: 07 enero 2019

Revisión: 07 enero 2019

Nombre comercial: Hydrochloric Acid, 5% v/v in IPA

(se continua en página 4)

· **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:**

67-63-0 2-propanol

PEL (US)	Valor de larga duración: 980 mg/m ³ , 400 ppm
REL (US)	Valor de corta duración: 1225 mg/m ³ , 500 ppm Valor de larga duración: 980 mg/m ³ , 400 ppm
TLV (US)	Valor de corta duración: 984 mg/m ³ , 400 ppm Valor de larga duración: 492 mg/m ³ , 200 ppm BEI
LMPE (MX)	Valor de corta duración: 400 ppm Valor de larga duración: 200 ppm A4, IBE
EL (CA)	Valor de corta duración: 400 ppm Valor de larga duración: 200 ppm
EV (CA)	Valor de corta duración: 400 ppm Valor de larga duración: 200 ppm

· **Componentes con valores límite biológicos:**

67-63-0 2-propanol

BEI (US)	40 mg/L Medium: urine Time: end of shift at end of workweek Parameter: Acetone (background, nonspecific)
----------	---

· **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.

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

· **Protección respiratoria:** Se recomienda protección respiratoria.

· **Protección de manos:**



Guantes de protección

· **Material de los guantes**

Caucho fluorado (Viton)
Caucho butílico
Caucho natural (Latex)
Guantes laminados.

La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro.

(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: 07 enero 2019

Revisión: 07 enero 2019

Nombre comercial: Hydrochloric Acid, 5% v/v in IPA

(se continua en página 5)

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

Guantes de PVC (cloruro de polivinilo)

Guantes de PVA (alcohol polivinílico)

- **Protección de ojos:**



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: Claro

- **Olor:** Similar al del alcohol

- **Umbral olfativo:** No determinado.

- **valor pH:** No determinado.

- **Punto de fusión/punto de congelación:** -89.5 °C (-129.1 °F)

- **Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:** 82 °C (179.6 °F)

- **Punto de inflamación:** 13 °C (55.4 °F)

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

- **Temperatura de ignición:** 425 °C (797 °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: 2 Vol %

Superior: 12 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):** 0.79 g/cm³ (6.59 lbs/gal)

- **Densidad relativa** No determinado.

- **Densidad de vapor** No determinado.

- **Tasa de evaporación:** No determinado.

- **Solubilidad en / miscibilidad con agua a 20 °C (68 °F):** 1 g/l

- **Coefficiente de reparto: n-octanol/agua:** No determinado.

(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: 07 enero 2019

Revisión: 07 enero 2019

Nombre comercial: Hydrochloric Acid, 5% v/v in IPA

(se continua en página 6)

- **Viscosidad:**
 - Dinámica a 20 °C (68 °F):** 2.43 mPas
 - Cinemática:** No determinado.
- **Otros datos** 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**
Líquido y vapores muy inflamables.
Al entrar en contacto con oxidantes se originan reacciones violentas.
Reacciona con álcalis (lejías).
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.
El calentamiento por encima del punto de descomposición puede liberar vapores tóxicos.
- **Condiciones que deben evitarse**
Mantener alejadas las fuentes de encendido. No fumar.
No almacenar junto con agentes oxidantes.
- **Materiales incompatibles:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Productos de descomposición peligrosos:**
Bajo condiciones de fuego:
Monóxido de carbono y dióxido de carbono
Enlaces de cloro

11 Información toxicológica

- **Información sobre los efectos toxicológicos**
- **Toxicidad aguda**

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

67-63-0 2-propanol

Oral	LD50	5,045 mg/kg (rata)
Dermal	LD50	12,800 mg/kg (conejo)
Inhalatorio	LC50/4h	30 mg/l (rata)

- **Efecto estimulante primario:**
- **Corrosión o irritación cutáneas**
Provoca una leve irritación cutánea.
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Lesiones o irritación ocular graves** Produce irritaciones.
- **Sensibilización respiratoria o cutánea**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

(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: 07 enero 2019

Revisión: 07 enero 2019

Nombre comercial: Hydrochloric Acid, 5% v/v in IPA

(se continua en página 7)

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

67-63-0 | 2-propanol

3

· **NTP (Programa Nacional de Toxicología)**

ninguno de los componentes está incluido en una lista

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

ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **Vías probables de exposición:**

ingestión
 inhalación.
 contacto visual
 contacto con la piel

· **Efectos agudos (toxicidad aguda, irritación y corrosividad)**

Los vapores producen efectos narcóticos.
 Provoca irritación ocular grave.
 Provoca una leve irritación cutánea.

· **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**

Puede provocar somnolencia o vértigo.

· **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.

· **Resultados de la valoración PBT y mPmB**

· **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**

(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: 07 enero 2019

Revisión: 07 enero 2019

Nombre comercial: Hydrochloric Acid, 5% v/v in IPA

(se continua en página 8)

· **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 UN2924

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

· DOT Flammable liquids, corrosive, n.o.s. (ISOPROPANOL)
· ADR/RID/ADN, IMDG, IATA FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (ISOPROPANOL)

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

· DOT



· Clase 3
· Etiqueta 3, 8

· ADR/RID/ADN



· Clase 3 (FC)
· Etiqueta 3+8

· IMDG



· Clase 3
· Etiqueta 3/8

· IATA



(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: 07 enero 2019

Revisión: 07 enero 2019

Nombre comercial: Hydrochloric Acid, 5% v/v in IPA

(se continua en página 9)

<ul style="list-style-type: none"> · Clase · Etiqueta 	<p style="text-align: center;">3</p> <p style="text-align: center;">3 (8)</p>
<ul style="list-style-type: none"> · Grupo de embalaje · DOT, ADR/RID/ADN, IMDG, IATA 	<p style="text-align: center;">II</p>
<ul style="list-style-type: none"> · Peligros para el medio ambiente: 	<p style="text-align: center;">No aplicable.</p>
<ul style="list-style-type: none"> · Precauciones particulares para los usuarios · Número Kemler: · Número EMS: 	<p style="text-align: center;">Atención: Líquidos inflamables</p> <p style="text-align: center;">338</p> <p style="text-align: center;">F-E,S-C</p>
<ul style="list-style-type: none"> · Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC 	<p style="text-align: center;">No aplicable.</p>
<ul style="list-style-type: none"> · Transporte/datos adicionales: · DOT · Quantity limitations 	<p style="text-align: center;">Avión de pasajeros: 1 L</p> <p style="text-align: center;">Sólo avión de mercancías: 5 L.</p>
<ul style="list-style-type: none"> · ADR/RID/ADN · Categoría de transporte · Código de restricción del túnel 	<p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">D/E</p>

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)**

ninguno de los componentes está incluido en una lista

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

ninguno de los componentes está incluido en una lista

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

todos los componentes están incluidos en una lista

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

todos los componentes están incluidos en una lista

· **Proposición 65 (California)**

· **Químicas conocidas a causa cáncer:**

ninguno de los componentes está incluido en una lista

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

ninguno de los componentes está incluido en una lista

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

(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: 07 enero 2019

Revisión: 07 enero 2019

Nombre comercial: Hydrochloric Acid, 5% v/v in IPA

(se continua en página 10)

ninguno de los componentes está incluido en una lista

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

ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **EPA (Environmental Protection Agency)**

ninguno de los componentes está incluido en una lista

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

67-63-0 | 2-propanol

3

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

todos los componentes están incluidos en una lista

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. 2: Líquidos inflamables – Categoría 2

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

Tox. ag. 4: Toxicidad aguda – Categoría 4

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

Irrit. cut. 2: Corrosión o irritación cutáneas – Categoría 2

Les. oc. 1: Lesiones oculares graves o irritación ocular – Categoría 1

Irrit. oc. 2A: Lesiones oculares graves o irritación ocular – Categoría 2A

STOT única 3: Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única) – Categoría 3

· **Fuentes**

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

Sitio web, US EPA Substance Registry Services (ofmpub.epa.gov/sorinternet/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., Klaassen, 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