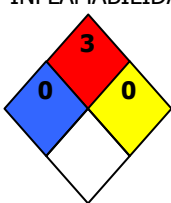
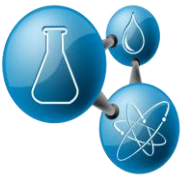
 <b>CHEMICAL OIL</b>	<b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>		<b>ALCOHOL ETILICO</b>	
	Versión: 2	Revisión: 1	Fecha de elaboración: 31/Octubre/11	Fecha de revisión:1/Nov/12

## I. SUSTANCIA QUIMICA/IDENTIFICACION DE LA COMPAÑIA

Nombre Comercial: <b>Alcohol Etilico</b>		Empresa: CHEMICAL OIL, S.A. DE C. V.	
Sinónimos: Alcohol etílico 96°		Dirección: Blvd. de las Fuentes No. 250, Piso 1 Desp. 202 Fuentes del Valle, Tultitlán Edo. de México 54910	
Nombre Químico:  Alcohol etílico, Etanol	Formula:  CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> OH	Teléfono de Emergencia Química (derrame, fugas, incendio, explosión o accidente): SETIQ 01 800 00 214 00 y en el D. F 5559 1588	
Familia Química: Alcoholes		Teléfono de Información: 01(55) 5890 6359	

## II. COMPOSICION, INFORMACION SOBRE INGREDIENTES

Nombre de los componentes	%	Numero CAS	Límites de exposición				Clasificación del grado de riesgo 0=INSIGNIFICANTE 1= LIGERO 2= MODERADO 3= ALTO 4= EXTREMO
			IPVS (IDLH) ppm	LMPE ppm	LMPE-CT mg/m3	LMPE-P mg/m3	
Etanol	98	64-17-5	3300	ND	ND	ND	<b>Símbolo de Peligrosidad</b>  INFLAMABILIDAD  SALUD      REACTIVIDAD  RIESGO ESPECIAL

 <b>CHEMICAL</b> OIL	<b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>		<b>ALCOHOL ETILICO</b>
	Versión: 2	Revisión: 1	Fecha de elaboración: 31/Octubre/11

### III. RIESGOS DE FUEGO O EXPLOSION

#### III.1 EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL:

Use equipo de respiración autónoma, con aire comprimido y uso del equipo de bomberos.

#### III.2 MEDIOS DE EXTINCION:

Los medios más eficaces son polvo químico seco, espuma resistente a alcoholes, niebla de agua o dióxido de carbono.

#### III.3 PROCEDIMIENTO Y PRECAUCIONES ESPECIALES EN EL COMBATE DE INCENDIO:

Use rocío de agua o neblina para **enfriar contenedores** expuestos al fuego y continúe con chorro de agua hasta después de que el incendio quede extinto.

#### III.4 CONDICIONES QUE CONDUCEN A OTRO RIESGO ESPECIAL:

Extreme precauciones, ya que los vapores de este material son más pesados que el aire, se dispersan a lo largo del suelo y se depositan en áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques) y pueden encenderse al entrar en contacto con llamas, equipo eléctrico, descargas estáticas u otras fuentes de ignición ubicadas a distancia del punto de manejo; produciéndose riesgo de fuego flotante.

#### III.5 PRODUCTOS DE LA COMBUSTION NOCIVOS PARA LA SALUD:

Los gases de combustión de materias orgánicas deben considerarse siempre como tóxicos por inhalación, en caso de incendio los determinantes de peligro son el monóxido de carbono CO y el Dióxido de carbono, CO<sub>2</sub>.

### IV. RIESGOS A LA SALUD Y PRIMEROS AUXILIOS

#### IV.1 INGESTION:

Puede causar dolor de cabeza, estupor, irritación de la boca y garganta, náuseas, desvanecimiento. La ingestión de grandes dosis puede causar envenenamiento y muerte.

#### IV.2 INHALACION:

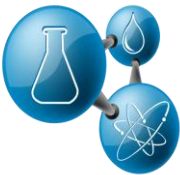
La exposición a vapores superior a 100 ppm en el aire puede causar dolor de cabeza e irritación de los ojos y nariz, intoxicación alcohólica, somnolencia, estremecimiento, fatiga, disnea e inconsciencia.

#### IV.3 CONTACTO:

- a) OJOS. Puede causar ligera irritación.
- b) PIEL. Puede causar resequedad.

#### IV.4 EFECTOS POR EXPOSICION CRONICA:

El contacto repetido y prolongado con la piel puede causar dermatitis. No existen datos de efectos en reproducción, carcinogenicidad ni mutación genética.

 <b>CHEMICAL</b> OIL	<b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>		<b>ALCOHOL ETILICO</b>
	Versión: 2	Revisión: 1	Fecha de elaboración: 31/Octubre/11

**Información Complementaria:**

DL50 oral en rata: 6.2 – 17.8 g/Kg  
 DL50 oral en ratón: 8.3 – 9.5 g/Kg  
 DL50 oral en conejo: 9.9 g/Kg  
 DL50 oral en conejillo de indias: 5.6 g/Kg  
 DL50 dérmica en conejo: > 9.4 ml/Kg  
 CL50 inhalación en rata: 16,000 ppm / 8 h

Irritación de la piel en conejo: ligero  
 Irritación de los ojos en conejo: ligero a fuerte  
 Aplicación reiterada sobre la piel en rata: ligero

**IV. 5 PARTE DE EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS:**

**Contacto con los Ojos.**

Lavar inmediatamente con abundante agua corriente durante 15 minutos, si se presenta cualquier síntoma después del lavado, busque atención médica.

**Contacto con la Piel.**

Lavar inmediatamente con abundante agua corriente durante 15 minutos. Quite la ropa contaminada. Si se presenta cualquier síntoma después del lavado, busque atención médica.

**Ingestión.**

Si la víctima está consciente y han pasado menos de dos horas desde la ingestión, administrar grandes cantidades de agua e inducir al vómito o lavado gástrico. No inducir el vómito si la víctima esta inconsciente. Buscar atención médica inmediatamente.

**Inhalación.**

Retire al lesionado del área contaminada si deja de respirar aplique respiración artificial. Aplique oxígeno si lo necesita. Llame inmediatamente al médico si lo necesita.

Antídoto: No determinado

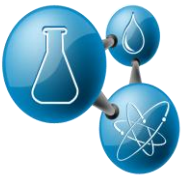
Datos para el Médico. Este documento.

**V. DATOS DE REACTIVIDAD**

**V.1 ESTABILIDAD QUIMICA:** Químicamente estable

**V.2 INCOMPATIBILIDAD:**

Evitar agentes oxidantes fuertes, ácidos (ácido perclórico, ácido crómico, peróxido de hidrogeno, nitratos), dióxido de potasio, mantener lejos de fuentes de calor, fuego y descargas electrostáticas

 <b>CHEMICAL</b> OIL	<b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>		<b>ALCOHOL ETILICO</b>
	Versión: 2	Revisión: 1	Fecha de elaboración: 31/Octubre/11

### V.3 CONDICIONES A EVITAR:

Mantenerse alejado de las chispas, carga estática, calor, flama y otras fuentes de ignición, así como sobre exposición solar.

### V.4 PRODUCTOS DE DESCOMPOSICION:

Monóxido de carbono y dióxido de carbono.

### V.5 POLIMERIZACION ESPONTANEA: No ocurre

## VI. INDICACIONES EN CASO DE FUGA O DERRAME

Evite el contacto con la piel y ojos, ponga los contenedores con fuga en una área bien ventilada. Elimine todas las fuentes de ignición. Formar un dique más adelante del derrame, si existe posibilidad de incendio cubra con espuma tipo alcohol o usar chorro de agua nebulizada, todo el equipo que se use durante el manejo deberá estar conectado eléctricamente a tierra, lave el área con poco agua, todas las limpiezas y desechos deben ser llevadas a cabo de acuerdo a las regulaciones federales y estatales. Evitar que el líquido derramado llegue a las alcantarillas o a espacios confinados. Colocarse en posición contraria al sentido del viento con respecto al derrame.

## VII. PROTECCION ESPECIAL

### EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL ESPECIFICO

Respiratoria: Mascarilla contra vapores orgánicos

Manos: Guantes de seguridad

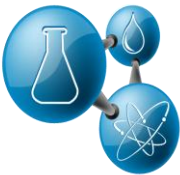
Ojos: Goggles o lentes de seguridad

Cuerpo: Ropa de algodón 100%, usar mangas largas

Otros: Zapatos de seguridad

Ventilación: Local

En caso de incendio, use el equipo de bomberos con equipo de respiración autónomo cuando haya emanación de gases. Contar con instalaciones de lavaojos y regaderas de emergencia.

 <b>CHEMICAL</b> OIL	<b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>			<b>ALCOHOL ETILICO</b>
	Versión: 2	Revisión: 1	Fecha de elaboración: 31/Octubre/11	Fecha de revisión:1/Nov/12

## VIII. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Propiedad	Resultado
Temperatura de ebullición @ 760 mmHg, °C	78.5
Temperatura de Autoignición, °C	363
Densidad Relativa @ 20° C	0.79
Apariencia	Líquido incoloro
Densidad de Vapor (AIRE=1)	1.3
Peso molecular, gr/gr mol	46.07
Olor	Ligero a alcohol
Temperatura de Fusión, °C	-114.1
Temperatura de Inflamación, °C (CC)	13
Presión de vapor, mmHg@ 20°C	43
Velocidad de evaporación (ac.de butilo 1):	1.7
% de volatilidad	100
Solubilidad en agua %peso @20°C	100

## IX. INFORMACION DE TRANSPORTACION

**IX.1** Las unidades destinadas al transporte de materiales y residuos peligrosos, no pueden transportar personas, residuos sólidos municipales, productos alimenticios de consumo humano o animal.

Los envases y embalajes para transportar materiales peligrosos, deben estar herméticamente cerrados, identificados con los datos de la sustancia, llevar marcas indelebles, visibles y legibles que certifiquen que fueron fabricado bajo las normas respectivas.

**Grupo de envase y embalaje:** II

Las unidades de transporte deben portar una placa metálica inoxidable visible, deberá tener cuatro carteles que identifiquen al material peligroso que se transporte.

**IX.2 Clasificación de la sustancia:** Clase 3, líquido inflamable.

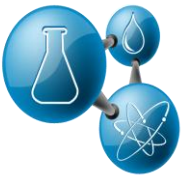
**IX.3 Número ONU:** 1170

**X.4** Guía de Respuesta en Caso de Emergencia, GRE 2008, No. 127

## X. INFORMACION SOBRE ECOLOGIA

Se han utilizado datos de materiales químicamente similares para calcular su efecto ambiental, muestra las siguientes propiedades:

- Es un material que aumenta potencialmente la demanda bioquímica de oxígeno (DBO) en los cuerpos acuáticos, causando una deficiencia de oxígeno en los mismos.

 <b>CHEMICAL</b> OIL	<b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>		<b>ALCOHOL ETILICO</b>
	Versión: 2	Revisión: 1	Fecha de elaboración: 31/Octubre/11

Datos sobre la Demanda de oxígeno:

DQO: 1.99 – 2.11 g O<sub>2</sub>/g

DBO<sub>5</sub>: 0.93 – 1.67 g O<sub>2</sub>/g

DBO<sub>20</sub>: 1.80 g O<sub>2</sub>/g

- Presenta un bajo potencial para afectar los organismos acuáticos.
- Bajo potencial de afectar el metabolismo de microorganismos de tratamiento de residuos secundarios
- Alto potencial de biodegradación con microorganismos no aclimatados de lodos activados, por lo tanto baja persistencia en el medio ambiente
- Bajo potencial de biodegradación.

## **XI. PRECAUCIONES ESPECIALES**

### **XI.1 MANEJO:**

Usar ventilación adecuada para prevenir la acumulación de vapores.

Cerrar los contenedores cuando no se estén utilizando, y abrirlos lentamente para liberar la presión.

Aterrizar los contenedores y recipientes durante la transferencia de un recipiente a otro.

No presurice, corte, caliente o suelde los recipientes.

Evite el contacto con la piel, ojos y ropa así como respirar los vapores.

Lavarse cuidadosamente con agua y jabón después del manejo.

Descontaminar la ropa sucia antes de reutilizarla.

La emanación repentina de vapores orgánicos calientes o rocío proveniente de equipos de proceso operados a elevadas temperaturas y presión, o el repentino ingreso de aire en un equipo de vacío, puede resultar en ignición sin la presencia de la fuente obvia de ignición.

La temperatura de auto ignición no debe tratarse como una temperatura segura de operación en procesos químicos sin análisis de las condiciones actuales del proceso. Cualquier uso de este producto en procesos a elevadas temperaturas debe ser completamente evaluado para establecer y mantener las condiciones seguras de operación.

### **XI.2 TRANSPORTE:**

El transporte de este producto debe efectuarse mediante sistemas cerrados y no debe utilizarse presión de aire para la descarga.

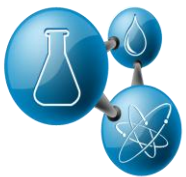
Cumplir con la normatividad federal, estatal y local aplicable para el transporte de materiales y residuos peligrosos.

### **XI.3 ALMACENAMIENTO:**

Mantener todos los recipientes herméticamente cerrados cuando no estén en uso, en un lugar fresco, seco y bien ventilado, en áreas acondicionadas para evitar fuego. Almacenar fuera de la luz solar directa, sobre un piso impermeable.

No almacenar con materiales incompatibles como agentes oxidantes fuertes.

Los tanques de almacenamiento pueden ser cilíndricos verticales, deben estar conectados eléctricamente a tierra, contar con respiraderos o venteos equipados con arrestadores de flama con válvulas de presión-vacío y estar colocados dentro de diques de contención.

 <b>CHEMICAL</b> <b>OIL</b>	<b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>		<b>ALCOHOL ETILICO</b>
	Versión: 2	Revisión: 1	Fecha de elaboración: 31/Octubre/11

#### **XI.4 OTRAS PRECAUCIONES:**

Los envases vacíos pueden contener residuos, por lo tanto manéjelos de la misma forma que los recipientes llenos. No use los recipientes vacíos sin limpieza comercial, tampoco los utilice para almacenar agua para consumo humano.

## **XII. REFERENCIAS**

- HOJA DE SEGURIDAD DEL PROVEEDOR O FABRICANTE
- NORMAS OFICIALES MEXICANAS RELACIONADAS CON EL TRANSPORTE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS
- NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-018-STPS-2000, SISTEMA PARA LA IDENTIFICACION Y COMUNICACION DE PELIGROS Y RIESGOS POR SUSTANCIAS QUIMICAS PELIGROSAS EN LOS CENTROS DE TRABAJO.
- GUIA DE RESPUESTA EN CASO DE EMERGENCIA, GRE 2008.
- REGLAMENTO PARA EL TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS.

## **XIII. SIMBOLOS Y ABREVIATURAS**

ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernam (E. U. A.)

DOT: Departamento de Transportación (E. U. A.)

EPA: Agencia de Protección al Medio Ambiente (E. U. A.)

IARC: Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer

NFPA: Asociación Nacional de Protección al Fuego (E. U. A.)

NIOSH: Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional (E. U. A.)

STPS: Secretaría del Trabajo y Previsión Social (México)

ND: No determinado

NA: No aplica

Nº CAS: Número de servicio de resumen químico, numero asignado por Chemical Abstrac Service.

Nº ONU: Número de registro de las naciones unidas

LMPE-PPT: Limite Máximo Permissible de Exposición Promedio Ponderado en el Tiempo (8hrs)

LMPE-CT: Limite Máximo Permissible de Exposición de Corto Tiempo 15 min.

LMPE-P: Limite Máximo Permissible de Exposición Pico

CEILING: Limite o concentración "pico" (en ningún momento sobrepasar)

IDLH: Valor de concentración de daño inmediato a la salud y la vida

TLV-STEL: Limite de exposición de corto tiempo (15 minutos máx.)

TLV-TWA: Concentración permisible en 8 hrs. Ponderada en tiempo.