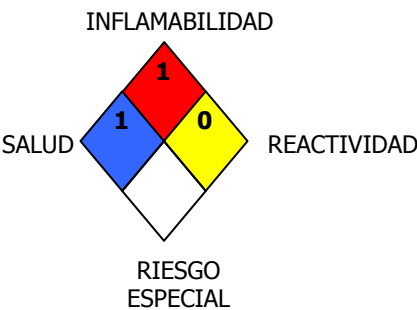
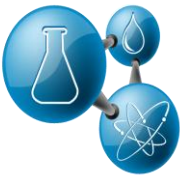
 <b>CHEMICAL</b> OIL	<b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>			<b>TRITILENGLICOL</b>
	Versión: 2	Revisión: 1	Fecha de elaboración: 31/Octubre/11	Fecha de revisión:1/Nov/12

## I. SUSTANCIA QUIMICA/IDENTIFICACION DE LA COMPAÑIA

Nombre Comercial: Trietilenglicol		Empresa: CHEMICAL OIL, S.A. DE C. V.
Sinónimos: 1,2-bis (2-hidroxi) etano; Glicol bis (hidroxi) éter; Triglicol; TEG; 3,6-dioxaoctano-1,8 diol.		
Nombre Químico: Trietilenglicol	Formula: C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> O <sub>4</sub>	Dirección: Blvd. de las Fuentes No. 250, Piso 1 Desp. 202 Fuentes del Valle, Tultitlán Edo. de México 54910
Familia Química: Glicol		Teléfono de Emergencia Química (derrame, fugas, incendio, explosión o accidente): SETIQ 01 800 00 214 00 y en el D. F 5559 1588
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-PPT mg/m <sup>3</sup>	LMPE-CT mg/m <sup>3</sup>	LMPE-P mg/m <sup>3</sup>	
Trietilenglicol	99	112-27-6	ND	ND	ND	ND	<b>Símbolo de Peligrosidad</b>  INFLAMABILIDAD  RIESGO ESPECIAL

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

### III. RIESGOS DE FUEGO O EXPLOSION

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

Use ropa protectora adecuada (anticorrosiva), aparato de respiración autónomo de presión positiva y equipo adecuado de protección contra incendio.

#### III.2 MEDIOS DE EXTINCION:

Utilice niebla de agua, espuma de alcohol, espuma de polímero, CO<sub>2</sub> y Polvo químico seco.

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

Puede utilizarse agua en forma de rocío, para absorber el calor, enfriar los contenedores y materiales expuestos al fuego. Si no ha suscitado una fuga o derrame, usar rocío de agua para dispersar los vapores. Utilizar agua para limpiar derrames de las fuentes de ignición. Agua contaminada de extinción o limpieza se deberá eliminar de conformidad con el Reglamento oficial.

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

Líquido combustible. Puede formar mezclas explosivas con el aire, a 85 °C o superior, (punto de inflamación).

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

Monóxido de carbono (CO) y bióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), Óxidos de Nitrógeno y amoníaco.

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

#### IV.1 INGESTION:

No proporcione líquidos por vía oral si la víctima está perdiendo rápidamente el conocimiento, o está inconsciente. NO SE DEBE INDUCIR EL VÓMITO. Proporcione dos vasos de agua a la víctima para diluir el material en el estómago. Si la leche está disponible, puede ser administrado después de que el agua se ha dado. Si el vómito ocurre naturalmente, incline a la víctima hacia adelante para reducir el riesgo de bronco aspiración, enjuague la boca y repita la administración de agua. Busque atención médica inmediata.

#### IV.2 INHALACION:

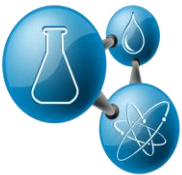
Remover a la víctima al aire fresco. Si es necesario, administrar oxígeno medicinal. Obtener atención médica inmediata.

#### IV.3 CONTACTO:

- OJOS. Inmediatamente enjuagar el(los) ojo(s) contaminados con agua tibia de ser posible durante 20-30 minutos, manteniendo los párpados abiertos. Buscar atención médica inmediata.
- PIEL. Enjuague inmediatamente el área contaminada con agua al menos 20 a 30 minutos. Bajo agua corriente, quitar artículos de cuero, calzado y ropa contaminada. Buscar atención médica inmediata.

Los vapores o nieblas pueden causar irritación de la nariz y la garganta.

En ojos y piel, el líquido puede causar irritación.

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

## V. CONTROLES DE EXPOSICION/PROTECCION PERSONAL

**Ojos.** Utilice gafas de seguridad química y una pantalla de cara completa donde es posible ser salpicado.

**Piel y cuerpo.** Use botas, guardapolvos y guantes de protección químicos. Materiales recomendados: goma de butilo, neopreno, caucho de nitrilo, caucho natural, Viton, 4 H, teflón, Saranex.

Tener cerca del área de trabajo una regadera de emergencia con lava-ojo.

**Respiratorias.** No hay directrices específicas disponibles. Sin embargo, cuando se calienta, use respirador de cartucho químico, máscara para vapores con canister, respirador con purificador de aire, equipo de aire autónomo de cara completa.

## VI. DATOS DE REACTIVIDAD

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

**VI.2 INCOMPATIBILIDAD:**

Evitar agentes oxidantes fuertes (ácido perclórico, ácido crómico, nitratos), bases fuertes (hidróxido de sodio) y ácidos fuertes (óleum, ácido sulfúrico, ácido chlorosulfonic)

**VI.3 CONDICIONES A EVITAR:**

Mantenerse alejado de las chispas, carga estática, calor, flama y otras fuentes de ignición.

**VI.4 POLIMERIZACION PELIGROSA**

No se produce.

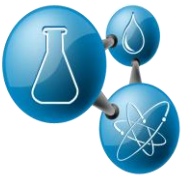
## VII. INDICACIONES EN CASO DE FUGA O DERRAME

Evitar el contacto con los ojos y piel. Colocar los recipientes que fuguen en un área bien ventilada. Eliminar las fuentes de ignición, preparar el equipo para incendio. Evitar que el producto llegue a las alcantarillas, penetración en aguas superficiales, aguas residuales y en tierra.

Derrames pequeños: absorber con arena u otro material. Colectar el material derramado en recipientes apropiados para su disposición final de acuerdo con la reglamentación de la localidad.

Derrames grandes: bombear el producto, contener en diques, aislar el área de riesgo. Eliminar cualquier fuente de ignición.

Consulte la sección 5 para seleccionar el equipo de protección personal.

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

## VIII. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Propiedad	Resultado
Punto de ebullición @ 760 mmHg, °C	287
Temperatura de Autoignición, °C	371
Densidad Relativa @ 20 ° C, g/cm <sup>3</sup>	1.1273
Apariencia	Líquido claro, de amarillo pálido a incoloro, ligeramente viscoso e higroscópico
Peso molecular, gr/gr mol	150.2
Olor	Inodoro
Temperatura de Fusión, °C	-7.22
Temperatura de Inflamación, °C (CC)	160
Solubilidad en agua	Completa

## IX. INFORMACION DE TRANSPORTACION

Las unidades de transporte deben portar una placa metálica inoxidable visible con cuatro carteles, la clase del material es 9 (Materiales, Sustancias y Productos peligrosos misceláneos), el No. de Identificación 3082 (No. ONU) y No. de guía 171 para Sustancias peligrosas para el medio ambiente, líquidas, n.e.p; **Guía de Respuesta en Caso de Emergencia**, GRE 2008.

## X. INFORMACION TOXICOLOGICA

### X.1 Toxicidad aguda

Método: No disponible

Especies:

Rata (Oral) LD 50 = 18900-32000 mg / Kg bw

Ratón (Oral) LD50 = 21000 mg/Kg bw Clasificada como tóxica aguda oral.

Ratón (Inhalación) LCL0 (2 horas): aire de 0,13 mg/l. Datos concluyentes.

Conejo (Dérmica) LD50 22,500 mg/kg b. w basado en los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen.

CL<sub>50</sub>, en Ratón (2 hrs): aire de 0,13 mg/l

### X.2 Irritación

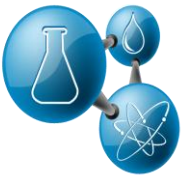
#### Piel

Método:

Prueba Draize: Conejo Ligeramente irritante

No disponible: Conejillo de Indias No irritante

Prueba Draize: Humano Ligeramente irritante Basado en datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

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

### Ojos

Método:

No disponible: Conejo No irritante

Prueba Draize: Conejo Ligeramente irritante

No disponible: Rata No irritante Basado en datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

### X.3 Sensibilización respiratoria o piel

Método:

B6. Directiva 84/449/CEE Conejillo de Indias Piel Sensibilizar a no. Basado en datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Respiratorias No está disponible. Falta de datos

### X.4 Carcinogenicidad

Método: No disponible

Rata (Oral) No hay efectos cancerígenos. Basado en datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

### X.5 Mutagenicidad de células germinales

Método: Prueba de Ames; Especie Salmonella typhimorium No mutagénicas Basado en datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

### X.6 Toxicidad para la reproducción

Método: Estudio de una generación, tratamiento continuo de 73 días de duración de la exposición. Rata (Oral) Ningún efecto sobre la capacidad reproductiva. B. w NOAEL > 1500 mg / kg

OCDE 414 Rata alimentación por sonda naso gástrica; No toxicidad materna, Embriotoxicidad o teratogénico potencia hasta el nivel más alto de dosis de b. w de 5000 mg/kg, Basado en datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

### X.7 Exposición repetida STOT

Método: OECD 407 Rata (Oral) Repetida ingestión causa daño renal NOEL: 10000 mg/kg

### X.8 Peligro por aspiración

No está disponible. Falta de datos

### X.9 Toxicidad acuática

Peces: A corto plazo LC 50 (96 horas) = 3200mg/l

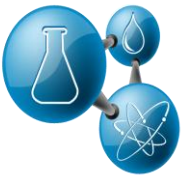
Invertebrados acuáticos CE 50 (h 48) =84000 mg/l

Algas NOEC 50 ( 8d) = 800 mg/l

Peces: A largo plazo No disponible

Invertebrados acuáticos: No disponible

Algas: No disponible

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

#### **X.10 Actividad microbiológica en la planta de tratamiento de aguas residuales.**

Toxicidad para los microorganismos acuáticos: NOEC (48h) = 4000 mg/l, NOEC (16h) = 8000 mg/l, EC50 (15 min) = 29228 mg/l

#### **X.11 Toxicidad de tierra**

Macroorganismos, Microorganismos, Otros organismos: No disponible

## **XI. PRECAUCIONES ESPECIALES**

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

Reporte inmediatamente las fugas, derrames o fallas en los controles de ingeniería. Evite generar vapores y nieblas. Inspeccione los contenedores de los daños o pérdidas antes de manejar. No lo use con materiales incompatibles como agentes oxidantes fuertes, bases fuertes y ácidos fuertes. Prevenga daños a los recipientes y manténgalos cerrados cuando no estén en uso. Utilice el material en las cantidades más pequeñas posibles en los recipientes apropiados etiquetados y abra con cuidado sobre una superficie estable, en un área bien ventilada. Evite toda fuente de ignición. Coloque señalamientos de "NO FUMAR". No realice ninguna soldadura, corte, perforación de soldadura, o cualquier otro trabajo relacionado en cualquier contenedor vacío, o tubería hasta que todos los líquidos y vapores se hayan despejado.

### **XI.2 OTRAS PRECAUCIONES:**

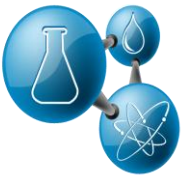
Los envases vacíos pueden contener residuos, por lo tanto manéjelos de la misma forma que los recipientes llenos. No use los recipientes vacíos sin limpieza, tampoco los utilice para almacenar agua para consumo humano.

### **XI.3 TRANSPORTE:**

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

### **XI.4 ALMACENAMIENTO:**

Materiales adecuados para los envases: polietileno de alta densidad (HDPE), polímero de alta pureza, acero inoxidable. Mantenga el recipiente bien cerrado y seco, guárdelo en un lugar fresco. Proteja de la humedad atmosférica y de los efectos de la luz. Conservar en un lugar fresco, seco y bien ventilado, lejos de fuentes de calor e ignición. El área de almacenamiento debe estar claramente identificada, libre de obstrucciones y accesible solamente a personal capacitado y autorizado. Mantenga el área de almacenamiento por separado de las áreas de trabajo. Coloque señales de advertencia. Tenga extintores de polvo químico disponibles en caso de requerirlos; así como equipo de limpieza de derrames cerca de área de almacenamiento. Las instalaciones de almacenamiento deben ser de materiales resistentes al fuego. Almacene lejos de oxidantes, agentes reductores y ácidos. Mantenga los recipientes herméticamente cerrados y etiquetados. En general, los tanques de almacenamiento de este material deben estar por encima del suelo en un área de diques para mantener el contenido entero en caso de fuga. Pueden colorearse después de un almacenamiento largo.

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

## 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 Permisible de Exposición Promedio Ponderado en el Tiempo (8hrs)

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

LMPE-P: Limite Máximo Permisible 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.