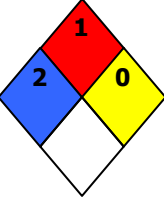
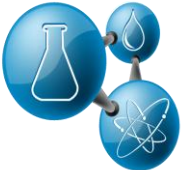
 <b>CHEMICAL</b> <b>OIL</b>	<b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>			<b>CHEMDOT-4LF</b>
	Versión: 2	Revisión: 1	Fecha de elaboración: 31/Octubre/11	Fecha de revisión:1/Nov/12

## I. SUSTANCIA QUIMICA/IDENTIFICACION DE LA COMPAÑIA

Nombre Comercial: Líquido para Frenos hidráulicos DOT4	Fabricante: CHEMICAL OIL, S.A. DE C. V.
Sinónimos: Líquido para frenos hidráulicos automotrices	Dirección: Blvd. de las Fuentes No. 250, Piso 1 Desp. 202 Fuentes del Valle, Tultitlán Edo. de México 54910
Familia Química: No aplica, mezcla.	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	Concentraciones permisibles				Clasificación del grado de riesgo 0=INSIGNIFICANTE 1= LIGERO 2= MODERADO 3= ALTO 4= EXTREMO
			IPVS (IDLH) ppm	LMPE-PPT mg/m3	LMPE-CT mg/m3	LMPE-P mg/m3	
Mezcla	100	NA (mezcla)	ND	ND	ND	ND	<p style="text-align: center;"><b>Símbolo de Peligrosidad</b></p> <p style="text-align: center;">INFLAMABILIDAD</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">RIESGO ESPECIAL</p> <p>De los componentes riesgosos: Éteres de glicol</p>

 <b>CHEMICAL</b> OIL	<b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>		<b>CHEMDOT-4LF</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:

El personal que combate al fuego deberá de contar con el equipo de protección personal apropiado para ojos y piel, así como un respirador equipado con un pre-filtro de polvo / niebla, se debe utilizar de suministro de aire independiente. Utilizar ropas limpias e impermeables, ropa protectora puede incluir ropa de manga larga, delantal o bata de laboratorio. Use botas protectoras para el calor y la protección, ropa cuando se manejan materiales a temperaturas elevadas. Anteojos de seguridad equipados con pantallas laterales deben ofrecer protección adecuada en la mayoría de las condiciones de uso.

Utilizar gafas y / o máscara si la salpicadura o rociado es probable, sobre todo si el material se calienta a 125 ° F (51 °C). Disponible para el adecuado lavado de los ojos.

Utilice buenas prácticas de higiene personal. Lavarse las manos y otras partes expuestas de la piel con abundante agua y jabón antes de comer, beber, fumar, usar el baño o al salir del trabajo. NO DEBE utilizarse gasolina, kerosene, solventes o abrasivos severos como limpiadores de la piel.

#### III.2 MEDIOS DE EXTINCION:

Utilice como medio de extinción niebla de agua, espuma, CO<sub>2</sub>, Polvo químico seco, arena y trasladar al personal a un lugar más seguro.

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

Aísle el área de peligro, retire los contenedores que no han sido afectados, use agua en forma de rocío para enfriar los contenedores que están expuestos al fuego, si el liquido se ha derramado e inflamado no aplique agua en forma directa, puede salpicar y causar quemaduras a otras personas e incluso a usted mismo.

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

Ninguna determinada por el momento, bajo condiciones normales de manejo el producto es altamente estable.

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

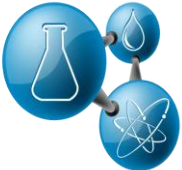
Productos de la combustión que sean nocivos para la salud: Monóxido de carbono (CO), bióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y humos.

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

**Advertencia.-** Este producto contiene éteres de glicol, que son peligrosos y fatales si se ingieren. Puede causar irritación a los ojos.

#### IV.1 INGESTION:

El riesgo predominante asociado con este producto es la ingestión de grandes cantidades de una sola vez.

 <b>CHEMICAL</b> <small>OIL</small>	<b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>			<b>CHEMDOT-4LF</b>
	Versión: 2	Revisión: 1	Fecha de elaboración: 31/Octubre/11	Fecha de revisión:1/Nov/12

Durante las primeras 12 horas, el paciente puede experimentar efectos sobre el sistema nervioso central tales como dolor de cabeza, debilidad, náusea, mareo, pérdida del juicio y la coordinación.

En casos más graves, el paciente experimentará síntomas cardiopulmonares incluyendo la presión arterial levemente alta, ritmo cardíaco anormalmente rápido y elevado frecuencia respiratoria. Las convulsiones y el coma son posibles. Complicaciones renales, incluyendo lento o no la producción de orina puede esperar de 24 a 72 horas después de la ingestión.

Evite la ingestión a toda costa. En caso de ser ingerido debe tomar agua o leche y llamar al médico inmediatamente antes de inducir al vómito, si la víctima se encuentra inconsciente y presenta convulsiones no dar a beber líquidos ni provoque el vómito, consiga ayuda médica inmediata.

#### IV.2 INHALACION:

La sobreexposición a vapores de éter de glicol y glicol o nieblas puede causar irritación del tracto respiratorio. En general, este efecto se hace perceptible con concentraciones de partículas de aproximadamente 60 ppm. Tos y una sensación de ardor en la tráquea son los síntomas de la exposición por inhalación superiores a 80 ppm. La sobreexposición a los glicoles y éteres de glicol pueden causar depresión del sistema nervioso central. Los síntomas incluyen dolor de cabeza, debilidad, náuseas, vómitos, mareos, pérdida de coordinación y aumento del ritmo cardíaco. Convulsiones, coma y la muerte son posibles en concentraciones extremadamente altas.

No se requiere ningún equipo especial de protección si se utiliza con una ventilación adecuada. Se recomienda la utilización de un respirador aprobado en espacios confinados y en el caso de que las condiciones de operación conduzcan a mezclas de vapor de este material con el aire.

#### IV.3 CONTACTO:

a) OJOS. Este producto puede causar irritación moderada por períodos cortos con el líquido o spray. Además, puede causar enrojecimiento, lagrimeo y visión borrosa. No se requiere ningún equipo especial de protección, sólo se recomienda el uso de lentes de seguridad. En el caso de incidente, lavar el ojo afectado inmediatamente con abundante agua durante 15 minutos mínimo. Acudir al médico para su atención.

b) PIEL. Este producto puede causar irritación leve, transitoria con exposición a corto plazo. Este material puede ser absorbido por la piel. No se requiere ningún equipo especial de protección, sin embargo se recomienda el uso de ropa adecuada para el trabajo. En caso de algún derrame o contacto con el producto, lave la piel con jabón y agua. Remueva y lave la ropa contaminada antes de volver a usarla. Descartar artículos de cuero contaminados tales como guantes y zapatos.

Basado en información disponible, no es de esperar que este producto cause efectos adversos en la salud mientras se utilice en las aplicaciones a las que está destinado y se sigan las recomendaciones de la Hoja de Datos Técnicos.

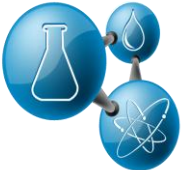
## V. DATOS DE REACTIVIDAD

### V.1 CONDICIONES DE:

- a) Estabilidad
- b) Inestabilidad

### V.2 INCOMPATIBILIDAD:

Evitar agentes oxidantes fuertes.

 <b>CHEMICAL</b> OIL	<b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>			<b>CHEMDOT-4LF</b>
	Versión: 2	Revisión: 1	Fecha de elaboración: 31/Octubre/11	Fecha de revisión:1/Nov/12

### V.3 PRODUCTOS PELIGROSOS DE LA DESCOMPOSICION:

No se identificó productos peligrosos adicionales de la descomposición con excepción de los productos de la combustión identificados en la sección III.

### V.4 CONDICIONES A EVITAR:

Mantenerse alejado del calor extremo, de las chispas, de la llama abierta.

### V.5 POLIMERIZACION PELIGROSA:

No.

## VI. INFORMACION TOXICOLOGICA

Datos toxicológicos:

Trietilenglicol monobutil éter:

ORAL (LD50): Agudo: 5300 mg / kg [Rata].

Dietilenglicol monobutil éter:

ORAL (LD50): Agudo: 2000 mg / kg [Guinea pig]. 5660 mg / kg [Rata]. 2200 mg / kg [Conejo].

Dietilenglicol:

ORAL (LD50): Agudo: 12565 mg / kg [Rata]. 13300 mg / kg [ratón]. 2690 mg / kg [Conejo].

CUTANEA (DL50): Agudo: 11890 mg / kg [Conejo].

Éter monoetílico de dietilenglicol:

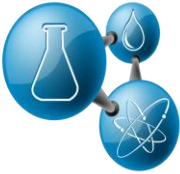
ORAL (LD50): Agudo: 5400 mg / kg [Rata]. 6500 mg / kg [ratón]. 3670 mg / kg [Guinea pig].

CUTANEA (DL50): Agudo: 8400 mg / kg [Conejo].

## VII. INDICACIONES EN CASO DE FUGA O DERRAME

Eliminar toda fuente de ignición, chispa o flama, confinar el derrame con diques de arena o absorbente no inflamable, depositar el material en contenedores cerrados para su posterior eliminación.

Evitar que el líquido derramado llegue a las alcantarillas o a espacios confinados, transferir el material a otro contenedor y lavar el área con agua.

 <b>CHEMICAL</b> <b>OIL</b>	<b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>		<b>CHEMDOT-4LF</b>
	Versión: 2	Revisión: 1	Fecha de elaboración: 31/Octubre/11

## VIII. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Temperatura de ebullición a reflujo equilibrado:	242 °C	Apariencia: Líquido Claro
Temperatura de ebullición en húmedo a reflujo equilibrado:	162 °C	Humedad (%P): Menor a 0.1
Viscosidad cinemática: a 100 °C                    1.78 mm <sup>2</sup> /s a -40 °C                    1250 mm <sup>2</sup> /s		Fluidez y apariencia a baja Temperatura: a) A – 40 °C, b)A – 50 °C  Tiempo de viaje de la burbuja para llegar a la superficie del líquido: a)3s,b)6s  Apariencia del líquido: a) Sin estratificación, cristalización ni lodos, b) Sin estratificación, cristalización ni lodos  Fluidez y apariencia a temperatura ambiente: a) Líquido claro, fluido igual al líquido original, b) Líquido claro, fluido igual al líquido original
Valor de pH	9.5	

## IX. DATOS SOBRE TRANSPORTACION

**IX.1** El personal de operaciones debe estar debidamente informado sobre el correcto manejo de este producto. Las unidades destinadas al transporte, no pueden transportar residuos sólidos municipales, productos alimenticios de consumo humano o animal.

Las unidades de transporte deben portar una placa metálica inoxidable visible con cuatro carteles que identifiquen al material.

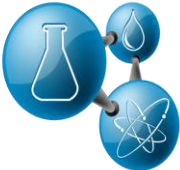

## X. DATOS SOBRE ECOLOGIA

Confinar el derrame con diques de arena o absorbente no inflamable, depositar el material en contenedores cerrados para su posterior eliminación. Si el líquido se derrama en tierra o agua puede ser dañina para la vida humana, animal y acuática.

## XI. PRECAUCIONES ESPECIALES

### XI.1 MANEJO Y ALMACENAMIENTO:

Usar ventilación adecuada. Mantenerse alejado de posibles fuentes de ignición.

 <b>CHEMICAL</b> 	<b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>			<b>CHEMDOT-4LF</b>
	Versión: 2	Revisión: 1	Fecha de elaboración: 31/Octubre/11	Fecha de revisión: 1/Nov/12

Cerrar los contenedores cuando no se estén utilizando.

No corte, caliente o solde 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 reusarla.

No fumar, comer o beber donde se maneje este material.

Evite fuentes cercanas de humedad, para mantener la calidad del producto ya que este producto es altamente higroscópico.

Evite almacenar este producto en contenedores de aluminio, cobre, tanques de acero al carbón son satisfactorios para su almacenamiento considerando temperatura ambiente.

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

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

## **XII. REFERENCIAS**

- HOJA DE SEGURIDAD DEL PROVEEDOR O FABRICANTE
- NORMAS OFICIALES MEXICANAS RELACIONADAS CON EL TRANSPORTE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS.
- GUIA DE RESPUESTA EN CASO DE EMERGENCIA, GRE 2008.
- REGLAMENTO PARA EL TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS.

## **XIII. SIMBOLOS Y ABREVIATURAS**

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

LMPE-CT: Límite Máximo Permisible de Exposición de Corto Plazo

LMPE-P: Límite Máximo Permisible de Exposición de Corto Tiempo