 CHEMICAL OIL	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD			PROPILENGLICOL
	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, CO₂ 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 99 °C o superior, (punto de inflamación).

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

Monóxido de carbono (CO) y bióxido de carbono (CO₂).

IV. RIESGOS A LA SALUD Y PRIMEROS AUXILIOS

IV.1 INGESTION:

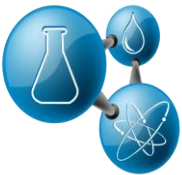
No proporcione líquidos por vía oral si la víctima está perdiendo rápidamente el conocimiento, o está inconsciente. NO SE DEBE INDUCIR EL VÓMITO. Proporcione dos vasos de agua a la víctima para diluir el material en el estómago. Si la leche está disponible, puede ser administrado después de que el agua 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:

Produce tos, vértigo, dolor de cabeza, somnolencia. Remover a la víctima al aire fresco. Si es necesario, administrar oxígeno medicinal. Obtener atención médica inmediata.

IV.3 CONTACTO:

- a) OJOS. Inmediatamente enjuagar el(los) ojo(s) contaminados con agua tibia de ser posible durante 20-30 minutos, manteniendo los parpados abiertos. Solución salina neutra puede utilizarse en cuanto esté disponible. Buscar atención médica inmediata.
- b) 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.

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

Los vapores o nieblas pueden causar irritación de la nariz y la garganta.
En ojos y piel, el líquido puede causar irritación.

Información Complementaria:

DL₅₀ oral en rata: 20.000 - 34.000 mg/kg

DL₅₀, piel en Conejo > 20.000 mg/kg

La DL₅₀ por inhalación no ha sido determinada, estimado CL₅₀, aerosol en Rata > 5 mg/l

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. Como el MPG tiene baja volatilidad, no ha establecido un equipo de protección respiratoria específico. 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:

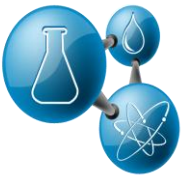
Mantenerse alejado de las chispas, carga estática, calor, flama y otras fuentes de ignición.

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.

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

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.

VIII. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Propiedad	Resultado
Punto de ebullición @ 760 mmHg, °C	186-189
Temperatura de Autoignición, °C	371
Densidad Relativa (agua=1) @ 20 ° C, g/cm ³	1.0375
Apariencia	Líquido viscoso incoloro y libre de materia en suspensión
Peso molecular, gr/gr mol	76.10
Olor	Inodoro
Temperatura de Fusión, °C	-60
Temperatura de Inflamación, °C (CC)	99
Solubilidad, @25°C	Miscible en todas proporciones, en agua, acetona, cloroformo

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.

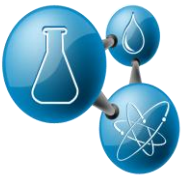
X. INFORMACION ECOTOXICOLOGICA

La bioconcentración potencial es baja (BCF menor de 100 o log Pow menor que 3) El potencial de movilidad en el suelo es muy elevado (Poc entre 0 y 50). Considerando que la constante de Henry es muy baja, la volatilidad procedente de cuerpos naturales de agua o suelos húmedos no se espera que sea un proceso importante de destino final del producto.

Constante de la Ley de Henry: 1,2E-8 atm*m3 / mol Medido

Coefficiente de partición, n-octanol / agua - log Pow: -0,92 Medido

Coefficiente de partición, carbón orgánico en suelo / agua (Koc): < 1 Estimado

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

El material es fácilmente biodegradable. Pasa los ensayos OECD de fácil biodegradabilidad. Puede ocurrir una biodegradación en condiciones anaerobias (en ausencia de oxígeno).

Biodegradación Tiempo de Exposición Metodología

81 % 28 d Ensayo OECD 301F

95,8 % 64 d Ensayo OCDE 306

Demanda Biológica de Oxígeno (DBO):

DBO 5 DBO 10 DBO 20

69 % 70 % 86 %

Demanda Química de Oxígeno (DQO): 1,53 mg/mg

Demanda Teórica de Oxígeno: 1,68 mg/mg

ECOTOXICIDAD

El producto no es prácticamente tóxico para los organismos acuáticos en base aguda

($CL_{50}/CE_{50} > 100\text{mg/L}$ para la mayoría de especies sensibles ensayadas).

Toxicidad Prolongada y Aguda en Peces

CL_{50} , Trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*), 96 h: 44.000 - 51.600 mg/l

Toxicidad Aguda en Invertebrados Acuáticos

CE_{50} , pulga de agua *Daphnia magna*, 48 h, inmovilización: 4.850 - 34.000 mg/l

Toxicidad para las Plantas Acuáticas

CE_{50} , alga verde *Selenastrum capricornutum*, inhibición del crecimiento de la biomasa: 19.000 mg/l

Toxicidad para los Microorganismos

CE_{50} , Ensayo 209 OECD.; Lodo activado, inhibición de la respiración, 3 h: $> 1.000\text{ mg/l}$

XI. PRECAUCIONES ESPECIALES

XI.1 MANEJO Y ALMACENAMIENTO:

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

Inspeccione los contenedores de los daños o pérdidas antes de manejar. Prevenga daños a los recipientes y manténgalos cerrados cuando no estén en uso.

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.

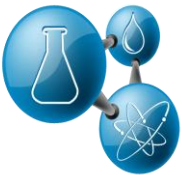
No fumar, comer o beber donde se maneje este material.

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.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas las incompatibilidades

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

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

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.

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.

XII. INFORMACION REGULATORIA

Seguridad, salud y medio ambiente reglamentos/legislación específica para la sustancia o mezcla.

Regulaciones de los Estados Unidos

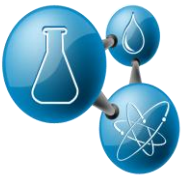
CATEGORIA DE RIEGO SARA: Este producto no contiene compuestos químicos que requieran notificación SARA Título III Sección 313. Este producto fue revisado de acuerdo con las categorías de Riesgo EPA, en las secciones 311 y 312 del Superfund Amendment and Reauthorization Act 1986 (SARA Title III) y considerado, según las definiciones aplicables, como: No se incluye en ninguna categoría de riesgo.

TOXIC SUBSTANCES CONTROL ACT (TSCA): Todos los ingredientes no están listados en el documento TSCA, y no son requeridos de ser listados en el documento TSCA.

COMUNICACIÓN DE RIESGOS OSHA: El producto no es considerado un "Producto Químico Peligroso" según las definiciones del OSHA Hazard Communication Estándar, 29 CFR 1019.1200

XIII. 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.

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

XIV. 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: Límite Máximo Permisible de Exposición de Corto Tiempo 15 min.

LMPE-P: Límite Máximo Permisible de Exposición Pico

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

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

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

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