

**SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA PELIGROSA O MEZCLA Y DEL PROVEEDOR O FABRICANTE****1.1 Nombre de la sustancia química peligrosa o mezcla:** LUBRAL FLUID POWER 2000**Otros medios de identificación:**

1510771

**1.2 Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso:**

Usos recomendados: Hidráulico mineral

Usos no recomendados: Todo aquel uso no especificado en esta sección ni en la sección 7.3

**1.3 Datos del proveedor o fabricante:**

Lubricantes de América S.A. de C.V.

Carretera a García Km 1.2 Int. 8 Parque Industrial Gonher

66350 Santa Catarina - Nuevo León - México

Tfno.: 8181227400

contacto@lubral.com

www.lubral.com

**1.4 Número de teléfono en caso de emergencia:** 8181227400 EXT. 58535  
Con horario de atención de 8:00 a 18:00**SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS****2.1 Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla:****NOM-018-STPS-2015:**

La clasificación del producto se ha realizado conforme con la norma NMX-R-019-SCFI-2011 de acuerdo a lo indicado en la NORMA MEXICANA NOM-018-STPS-2015 (Apéndice A.3)

Irrit. Cut. 3: Irritación cutánea, categoría 3, H316

STOT repe. 2: Toxicidad específica por ingestión en determinados órganos (exposiciones repetidas), Categoría 2, H373

Tox. Agud. 4: Toxicidad aguda por vía oral (Ingestión), Categoría 4, H302

**2.2 Elementos de la señalización, incluidas los consejos de prudencia y pictogramas de precaución:****NOM-018-STPS-2015:****Atención****Indicaciones de peligro:**

Irrit. Cut. 3: H316 - Provoca una leve irritación cutánea.

STOT repe. 2: H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas (Oral).

Tox. Agud. 4: H302 - Nocivo en caso de ingestión.

**Consejos de prudencia:**

P101: Si se necesita consultar a un médico: tener a la mano el recipiente o la etiqueta del producto.

P102: Mantener fuera del alcance de los niños.

P260: No respirar polvos / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles.

P264: Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.

P270: No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.

P314: Consultar a un médico si la persona se encuentra mal.

P330: Enjuagarse la boca.

P501: Eliminar el contenido/recipiente mediante el sistema de recogida selectiva habilitado en su municipio.

**Sustancias que contribuyen a la clasificación**

Etanodiol; 2,2'-Oxibis-etanol

**2.3 Otros peligros que no contribuyen en la clasificación:**

ND/NA

**SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES****3.1 Sustancia:**

No aplicable

### SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES (continúa)

#### 3.2 Mezclas:

**Descripción química:** Glicol/es

**Componentes:**

De acuerdo al Apéndice E.3.c) de la NORMA MEXICANA NOM-018-STPS-2015, el producto presenta:

| Identificación | Nombre químico/clasificación   | Concentración |
|----------------|--|---------------|
| CAS: 107-21-1  | <b>Etanodiol</b><br>STOT repe. 2: H373; Tox. Agud. 4: H302 - Atención        | 25 - <50 %    |
| CAS: 9038-95-3 | <b>Polialquilen glicol</b><br>Tox. Agud. 4: H332 - Atención                  | 10 - <25 %    |
| CAS: 111-46-6  | <b>2,2'-Oxibisetanol</b><br>Tox. Agud. 4: H302 - Atención                    | 2.5 - <10 %   |
| CAS: 334-48-5  | <b>Ácido decanoico</b><br>Irrit. Cut. 2: H315; Irrit. oc. 2: H319 - Atención | 1 - <2.5 %    |

Para ampliar información sobre la peligrosidad de las sustancias consultar las secciones 11, 12 y 16.

### SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

#### 4.1 Descripción de los primeros auxilios:

Los síntomas como consecuencia de una intoxicación pueden presentarse con posterioridad a la exposición, por lo que, en caso de duda, exposición directa al producto químico o persistencia del malestar solicitar atención médica, mostrándole la HDS de este producto.

**Por inhalación:**

Se trata de un producto no clasificado como peligroso por inhalación, sin embargo, se recomienda en caso de síntomas de intoxicación sacar al afectado del lugar de exposición, suministrarle aire limpio y mantenerlo en reposo. Solicitar atención médica en el caso de que los síntomas persistan.

**Por contacto con la piel:**

En caso de contacto se recomienda limpiar la zona afecta con agua por arrastre y con jabón neutro. En caso de alteraciones en la piel (escozor, rojez, sarpullidos, ampollas...), acudir a consulta médica con esta Ficha de Datos de Seguridad

**Por contacto con los ojos:**

Enjuagar los ojos con abundante agua al menos durante 15 minutos. En el caso de que el accidentado use lentes de contacto, éstas deben retirarse siempre que no estén pegadas a los ojos, de otro modo podría producirse un daño adicional. En todos los casos, después del lavado, se debe acudir al médico lo más rápidamente posible con la HDS del producto.

**Por ingestión/aspiración:**

Requerir asistencia médica inmediata, mostrándole la HDS de este producto. No inducir al vómito, en el caso de que se produzca mantener inclinada la cabeza hacia delante para evitar la aspiración. En el caso de pérdida de consciencia no administrar nada por vía oral hasta la supervisión del médico. Enjuagar la boca y la garganta, ya que existe la posibilidad de que hayan sido afectadas en la ingestión. Mantener al afectado en reposo.

#### 4.2 Síntomas y efectos más importantes, agudos y crónicos:

Los efectos agudos y retardados son los indicados en las secciones 2 y 11.

#### 4.3 Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, tratamiento especial:

ND/NA

### SECCIÓN 5: MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

#### 5.1 Medios de extinción apropiados:

**Medios de extinción apropiados:**

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso. En caso de inflamación como consecuencia de manipulación, almacenamiento o uso indebido emplear preferentemente extintores de polvo polivalente (polvo ABC).

**Medios de extinción no apropiados:**

No relevante

#### 5.2 Peligros específicos de las sustancias químicas peligrosas o mezclas:

**SECCIÓN 5: MEDIDAS CONTRA INCENDIOS (continúa)**

Como consecuencia de la combustión o descomposición térmica se generan subproductos de reacción que pueden resultar altamente tóxicos y, consecuentemente, pueden presentar un riesgo elevado para la salud.

**5.3 Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio:**

En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Disponer de un mínimo de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portátil,...).

**Disposiciones adicionales:**

Actuar conforme la NOM-002-STPS-2010, Condiciones de seguridad-Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo. Suprimir cualquier fuente de ignición. En caso de incendio, refrigerar los recipientes y tanques de almacenamiento de productos susceptibles a inflamación, explosión o BLEVE como consecuencia de elevadas temperaturas. Evitar el vertido de los productos empleados en la extinción del incendio al medio acuático.

**SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL O FUGA ACCIDENTAL****6.1 Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia:****Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:**

Aislar las fugas siempre y cuando no suponga un riesgo adicional para las personas que desempeñen esta función. Ante la exposición potencial con el producto derramado se hace obligatorio el uso de elementos de protección personal (ver sección 8). Evacuar la zona y mantener a las personas sin protección alejadas. Actuar conforme a la NOM-028-STPS-2012, Sistema para la administración del trabajo-Seguridad en los procesos y equipos críticos que manejen sustancias químicas peligrosas.

**Para el personal de emergencia:**

Ver sección 8.

**6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:**

Producto no clasificado como peligroso para el medioambiente. Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas.

**6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas:**

Se recomienda:

Absorber el vertido mediante arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro. No absorber en serrín u otros absorbentes combustibles. Para cualquier consideración relativa a la eliminación consultar la sección 13.

**6.4 Referencias a otras secciones:**

Ver secciones 8 y 13.

**SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO****7.1 Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro:****A.- Precauciones generales**

Cumpla con la legislación de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social relativa a la prevención de riesgos laborales. Mantener los recipientes herméticamente cerrados. Controlar los derrames y residuos, eliminándolos con métodos seguros (sección 6). Evitar el vertido libre desde el recipiente. Mantener orden y limpieza donde se manipulen productos peligrosos.

**B.- Recomendaciones técnicas para la prevención de incendios y explosiones.**

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso. Se recomienda trasvasar a velocidades lentas para evitar la generación de cargas electrostáticas que pudieran afectar a productos inflamables. Consultar la sección 10 sobre condiciones y materias que deben evitarse.

**C.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos ergonómicos y toxicológicos.**

Para control de exposición consultar la sección 8. Prohibido comer, beber o fumar en las zonas de trabajo, lavarse las manos después de usar los productos, quitarse la ropa y el equipo protector contaminados antes de entrar en los comedores.

**D.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos medioambientales**

Se recomienda disponer de material absorbente en las proximidades del producto (ver sección 6.3)

**7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad:****A.- Medidas técnicas de almacenamiento**

Almacenar en lugar fresco, seco y ventilado

**B.- Condiciones generales de almacenamiento.**

## SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO (continúa)

Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos. Para información adicional ver sección 10.5

### 7.3 Usos específicos finales:

Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.

## SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

### 8.1 Parámetros de control:

No existen valores límite de exposición a sustancias químicas contaminantes del ambiente laboral para las sustancias que constituyen el producto.

NORMA MEXICANA NOM-010-STPS-2014:

| Identificación | Valores límite ambientales |                       |
|----------------|----------------------------|-----------------------|
| Etanodiol      | VLE-PPT                    |                       |
| CAS: 107-21-1  | VLE-CT                     | 100 mg/m <sup>3</sup> |

### 8.2 Controles técnicos apropiados:

A.- Medidas de protección individual, como equipo de protección personal, EPP


Como medida de prevención se recomienda la utilización de equipos de protección individual básicos. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección,...) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPP y la norma NOM-017-STPS. Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto puro. Las medidas de protección para el producto diluido podrán variar en función de su grado de dilución, uso, método de aplicación, etc. Para determinar la obligación de instalación de duchas de emergencia y/o lavajos en los almacenes se tendrá en cuenta la normativa referente al almacenamiento de productos químicos aplicable en cada caso. Para más información ver secciones 7.1 y 7.2.

Toda la información aquí incluida es una recomendación siendo necesario su concreción en la evaluación con el Diagnóstico de Seguridad y Salud en el Trabajo (medidas estandarizadas por la Secretaría de Trabajo y Previsión Social) al desconocer las medidas de prevención adicionales que la empresa pudiese disponer.

B.- Protección respiratoria.


Será necesario la utilización de equipos de protección en el caso de formación de nieblas o en el caso de superar los límites de exposición profesional si existiesen (Ver sección 8.1).

C.- Protección específica de las manos.

| Símbolo  | EPP  | Observaciones   |
|--|--|---|
| <br>Protección obligatoria de las manos | Guantes de protección química (Material: Polietileno de baja densidad lineal (LLPDE), Tiempo de penetración: > 480 min, Espesor: 0.062 mm) | Reemplazar los guantes ante cualquier indicio de deterioro. Para periodos de exposición prolongados al producto para usuarios profesionales/industriales se hace recomendable la utilización de guantes de protección química de acuerdo a la norma NMX-S-039-SCFI. |

Dado que el producto es una mezcla de diferentes materiales, la resistencia del material de los guantes no se puede calcular de antemano con total fiabilidad y por lo tanto tiene que ser controlados antes de su aplicación.

D.- Protección ocular y facial

| Símbolo  | EPP  | Observaciones  |
|--|--|--|
| <br>Protección obligatoria de la cara | Gafas panorámicas contra salpicaduras y/o proyecciones | Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Se recomienda su uso en caso de riesgo de salpicaduras. |



E.- Protección corporal

| Símbolo | EPP             | Observaciones  |
|---------|-----------------|--|
|         | Ropa de trabajo | Reemplazar ante cualquier indicio de deterioro. Para periodos de exposición prolongados al producto para usuarios profesionales/industriales se hace recomendable ropa de trabajo para protección química. |

**SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL (continúa)**

| Símbolo | EPP                                  | Observaciones                                   |
|---------|--------------------------------------|---|
|         | Calzado de trabajo antideslizamiento | Reemplazar ante cualquier indicio de deterioro. |

F.- Medidas complementarias de emergencia

| Medida de emergencia   | Normas  | Medida de emergencia  | Normas   |
|--|---|---|--|
| <br>Ducha de emergencia | ANSI Z358-1<br>ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011 | <br>Lavajojos | DIN 12 899<br>ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011 |

**Controles de la exposición del medio ambiente:**

Se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente. Para información adicional ver sección 7.1.D

**NOM-121-SEMARNAT-1997:**

Compuestos orgánicos volátiles: 32.57 % peso  
 Concentración C.O.V. a 20 °C: 656.55 kg/m<sup>3</sup> (656.55 g/L)

**NOM-123-SEMARNAT-1998:**

Compuestos orgánicos volátiles: 32.57 % peso  
 Concentración C.O.V. a 20 °C: 656.55 kg/m<sup>3</sup> (656.55 g/L)

**SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

**9.1 Información de propiedades físicas y químicas básicas:**

Para completar la información ver la ficha técnica/hoja de especificaciones del producto.

**Aspecto físico:**

Estado físico a 20 °C: Líquido  
 Aspecto: NA/ND  
 Color: Rosa  
 Olor: NA/ND  
 Umbral del olor: ND/NA \*

**Volatilidad:**

Punto de ebullición a presión atmosférica: ND/NA \*  
 Presión de vapor a 20 °C: ND/NA \*  
 Presión de vapor a 50 °C: ND/NA \*  
 Tasa de evaporación a 20 °C: ND/NA \*

**Caracterización del producto:**

Densidad a 20 °C: 1070 kg/m<sup>3</sup> (ASTM D-4052)  
 Densidad relativa a 20 °C: 1.07  
 Viscosidad dinámica a 20 °C: ND/NA \*  
 Viscosidad cinemática a 20 °C: ND/NA \*  
 Viscosidad cinemática a 40 °C: 46 mm<sup>2</sup>/s (ASTM D-445)  
 Viscosidad cinemática a 100 °C: 9.3 mm<sup>2</sup>/s (ASTM D-445)  
 Concentración: ND/NA \*  
 Potencial de hidrógeno, pH: ND/NA \*  
 Densidad de vapor a 20 °C: ND/NA \*

\*No aplicable debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

**SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS (continúa)**

|   |                        |
|---|------------------------|
| Coefficiente de reparto n-octanol/agua a 20 °C: | ND/NA *                |
| Solubilidad en agua a 20 °C:                    | ND/NA *                |
| Propiedad de solubilidad:                       | ND/NA *                |
| Temperatura de descomposición:                  | ND/NA *                |
| Punto de fusión/punto de congelación:           | ND/NA *                |
| <b>Inflamabilidad:</b>                          |                        |
| Punto de inflamación:                           | No inflamable (>93 °C) |
| Inflamabilidad (sólido, gas):                   | ND/NA *                |
| Temperatura de ignición espontánea:             | ND/NA *                |
| Límite de inflamabilidad inferior:              | ND/NA *                |
| Límite de inflamabilidad superior:              | ND/NA *                |

**Características de las partículas:**

|                             |              |
|-----------------------------|--------------|
| Diámetro medio equivalente: | No aplicable |
|-----------------------------|--------------|

**9.2 Información adicional:**

**Información relativa a las clases de peligro físico:**

|  |         |
|--|---------|
| Propiedades explosivas:  | ND/NA * |
| Propiedades comburentes:   | ND/NA * |
| Corrosivos para los metales:                                     | ND/NA * |
| Calor de combustión:   | ND/NA * |
| Aerosoles-porcentaje total (en masa) de componentes inflamables: | ND/NA * |

**Otras características de seguridad:**

|                              |         |
|------------------------------|---------|
| Tensión superficial a 20 °C: | ND/NA * |
| Índice de refracción:        | ND/NA * |

\*No aplicable debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

**SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

**10.1 Reactividad:**

No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos. Ver sección 7.

**10.2 Estabilidad química:**

Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso.

**10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:**

Bajo las condiciones indicadas no se esperan reacciones peligrosas que puedan producir una presión o temperaturas excesivas.

**10.4 Condiciones que deberán evitarse:**

Aplicables para manipulación y almacenamiento a temperatura ambiente:

| Choque y fricción | Contacto con el aire | Calentamiento | Luz Solar    | Humedad      |
|-------------------|----------------------|---------------|--------------|--------------|
| No aplicable      | No aplicable         | No aplicable  | No aplicable | No aplicable |

**10.5 Materiales incompatibles:**

| Ácidos                | Agua         | Materias comburentes | Materias combustibles | Otros                          |
|-----------------------|--------------|----------------------|-----------------------|--------------------------------|
| Evitar ácidos fuertes | No aplicable | No aplicable         | No aplicable          | Evitar álcalis o bases fuertes |

**10.6 Productos de descomposición peligrosos:**

Ver secciones 10.3, 10.4 y 10.5 para conocer los productos de descomposición específicamente. En dependencia de las condiciones de descomposición, como consecuencia de la misma pueden liberarse mezclas complejas de sustancias químicas: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), monóxido de carbono y otros compuestos orgánicos.

**SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA****11.1 Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto o largo plazo:**

No se dispone de datos experimentales del producto en sí mismo relativos a las propiedades toxicológicas

Contiene glicoles, posibilidad de efectos peligrosos para la salud, por lo que se recomienda no respirar sus vapores prolongadamente

**Efectos peligrosos para la salud:**

En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición:

**A- Ingestión (efecto agudo):**

- Toxicidad aguda: La ingesta de una dosis considerable puede originar irritación de garganta, dolor abdominal, náuseas y vómitos.
- Corrosividad/Irritabilidad: La ingesta de una dosis considerable puede originar irritación de garganta, dolor abdominal, náuseas y vómitos.

**B- Inhalación (efecto agudo):**

- Toxicidad aguda: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3.
- Corrosividad/Irritabilidad: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

**C- Contacto con la piel y los ojos (efecto agudo):**

- Contacto con la piel: Produce inflamación cutánea.
- Contacto con los ojos: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación, sin embargo presenta sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

**D- Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):**

- Carcinogenicidad: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por los efectos descritos. Para más información ver sección 3.  
IARC: C.I.Basic Violet 10 (3)
- Mutagenicidad: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.
- Toxicidad para la reproducción: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

**E- Efectos de sensibilización:**

- Respiratoria: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes. Para más información ver secciones 2, 3 y 15.
- Cutánea: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

**F- Toxicidad sistémica específica del órgano blanco-Exposición única:**

El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

**G- Toxicidad sistémica específica del órgano blanco-Exposiciones repetidas:**

- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida: Efectos nocivos para la salud en caso de ingestión de manera repetitiva, produciendo depresión del sistema nervioso central ocasionando dolor de cabeza, mareos, vértigos, náuseas, vómitos, confusión y en caso de afección grave, pérdida de conciencia.
- Piel: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

**H- Peligro por aspiración:**

El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

**Información adicional:**

ND/NA

**Información toxicológica específica de las sustancias:**

**SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)**

| Identificación                        | Toxicidad aguda |                      | Género |
|---------------------------------------|-----------------|----------------------|--------|
|                                       | DL50 oral       | DL50 cutánea         |        |
| 2,2'-Oxibisetanol<br>CAS: 111-46-6    | DL50 oral       | 500 mg/kg            | Rata   |
|                                       | DL50 cutánea    | 11890 mg/kg          | Conejo |
|                                       | CL50 inhalación | ND/NA                |        |
| Polialquilen glicol<br>CAS: 9038-95-3 | DL50 oral       | 10000 mg/kg          | Rata   |
|                                       | DL50 cutánea    | ND/NA                |        |
|                                       | CL50 inhalación | 11 mg/L (4 h) (ATEi) |        |
| Ácido decanoico<br>CAS: 334-48-5      | DL50 oral       | 5500 mg/kg           | Rata   |
|                                       | DL50 cutánea    | ND/NA                |        |
|                                       | CL50 inhalación | ND/NA                |        |
| Etanodiol<br>CAS: 107-21-1            | DL50 oral       | 500 mg/kg (ATEi)     |        |
|                                       | DL50 cutánea    | ND/NA                |        |
|                                       | CL50 inhalación | ND/NA                |        |

**SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA**

No se disponen de datos experimentales de la mezcla en sí misma relativos a las propiedades ecotoxicológicas.

**12.1 Toxicidad:**

**Toxicidad aguda:**

| Identificación                     | Concentración |                    | Especie                   | Género    |
|------------------------------------|---------------|--------------------|---------------------------|-----------|
|                                    | CL50          | CE50               |                           |           |
| Etanodiol<br>CAS: 107-21-1         | CL50          | 53000 mg/L (96 h)  | Pimephales promelas       | Pez       |
|                                    | CE50          | 51000 mg/L (48 h)  | Daphnia magna             | Crustáceo |
|                                    | CE50          | 24000 mg/L (168 h) | Selenastrum capricornutum | Alga      |
| 2,2'-Oxibisetanol<br>CAS: 111-46-6 | CL50          | 32000 mg/L (96 h)  | Gambusia affinis          | Pez       |
|                                    | CE50          | 84000 mg/L (48 h)  | Daphnia magna             | Crustáceo |
|                                    | CE50          | ND/NA              |                           |           |

**Toxicidad a largo plazo:**

| Identificación                     | Concentración |           | Especie            | Género    |
|------------------------------------|---------------|-----------|--------------------|-----------|
|                                    | NOEC          | NOEC      |                    |           |
| 2,2'-Oxibisetanol<br>CAS: 111-46-6 | NOEC          | ND/NA     |                    |           |
|                                    | NOEC          | 8590 mg/L | Ceriodaphnia dubia | Crustáceo |

**12.2 Persistencia y degradabilidad:**

| Identificación             | Degradabilidad |             | Biodegradabilidad |          |
|----------------------------|----------------|-------------|-------------------|----------|
|                            | DBO5           | DQO         | Concentración     | Periodo  |
| Etanodiol<br>CAS: 107-21-1 | DBO5           | 0.47 g O2/g | Concentración     | 100 mg/L |
|                            | DQO            | 1.29 g O2/g | Periodo           | 14 días  |
|                            | DBO5/DQO       | 0.36        | % Biodegradado    | 90 %     |



**SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA (continúa)**

| Identificación | Degradabilidad                     |             | Biodegradabilidad |               |
|----------------|------------------------------------|-------------|-------------------|---------------|
|                | 2,2'-Oxibisetanol<br>CAS: 111-46-6 | DBO5        | 0.05 g O2/g       | Concentración |
| DQO            |                                    | 1.51 g O2/g | Periodo           | 28 días       |
| DBO5/DQO       |                                    | 0.03        | % Biodegradado    | 90 %          |

**12.3 Potencial de bioacumulación:**

| Identificación                     | Potencial de bioacumulación |       |
|------------------------------------|-----------------------------|-------|
|                                    | Etanodiol<br>CAS: 107-21-1  | BCF   |
| Log POW                            |                             | -1.36 |
| Potencial                          |                             | Bajo  |
| 2,2'-Oxibisetanol<br>CAS: 111-46-6 | BCF                         | 0     |
|                                    | Log POW                     | -1.47 |
|                                    | Potencial                   | Bajo  |

**12.4 Movilidad en el suelo:**

| Identificación                     | Absorción/Desorción        |                          | Volatilidad  |                                |
|------------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------------|--------------------------------|
|                                    | Etanodiol<br>CAS: 107-21-1 | Koc                      | 0            | Henry                          |
| Conclusión                         |                            | Muy Alto                 | Suelo seco   | No                             |
| Tensión superficial                |                            | 4.989E-2 N/m (25 °C)     | Suelo húmedo | No                             |
| 2,2'-Oxibisetanol<br>CAS: 111-46-6 | Koc                        | 1                        | Henry        | 2.06E-4 Pa·m <sup>3</sup> /mol |
|                                    | Conclusión                 | Muy Alto                 | Suelo seco   | No                             |
|                                    | Tensión superficial        | 4.954E-2 N/m (25 °C)     | Suelo húmedo | No                             |
| Ácido decanoico<br>CAS: 334-48-5   | Koc                        | ND/NA                    | Henry        | ND/NA                          |
|                                    | Conclusión                 | ND/NA                    | Suelo seco   | ND/NA                          |
|                                    | Tensión superficial        | 1.313E-2 N/m (235.73 °C) | Suelo húmedo | ND/NA                          |

**12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB:**

No aplicable

**12.6 Otros efectos adversos:**

No descritos

**SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS**

**13.1 Métodos de eliminación:**

**Gestión del residuo (eliminación y valorización):**

Consultar al gestor de residuos autorizado las operaciones de eliminación, reciclado o recuperación. En el caso de que el envase haya estado en contacto directo con el producto se gestionará del mismo modo que el propio producto, en caso contrario se gestionará como residuo no peligroso. Evitar la descarga de aguas residuales a cursos de agua. Ver epígrafe 6.2. y sección 8.

**Disposiciones legislativas relacionadas con la gestión de residuos:**

Legislación relacionada con la gestión de residuos:

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos

**SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

Este producto no está regulado para su transporte

**SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

**15.1 Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para las sustancias químicas peligrosas o mezcla de que se trate:**

**SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA (continúa)**

Inventario Nacional de Sustancias Químicas: Etanodiol ; Polialquilen glicol ; 2,2'-Oxibisetanol ; Ácido decanoico  
Constituyentes tóxicos en el extracto PECT (NOM-052-SEMARNAT-2005): ND/NA

Sustancias incluidas en el Protocolo de Montreal: ND/NA

Sustancias incluidas en el Convenio de Estocolmo: ND/NA

Sustancias incluidas en el Convenio de Rotterdam: ND/NA

**Disposiciones particulares en materia de protección de las personas o el medio ambiente:**

Se recomienda emplear la información recopilada en esta hoja de datos de seguridad como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de establecer las medidas necesarias de prevención de riesgos para el manejo, utilización, almacenamiento y eliminación de este producto.

**Otras legislaciones:**

NOM-030-SCFI-2006: Información comercial-Declaración de cantidad en la etiqueta-Especificaciones.

NOM-050-SCFI-2004: Información comercial-Etiquetado General de Productos-Especificaciones.

NOM-002-SCT/2011: Listado de las sustancias y materiales peligrosos más usualmente transportados.

NOM-003-SCT-2008: Características de las etiquetas de envases y embalajes, destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.

NOM-004-SCT-2008: Sistemas de identificación de unidades destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.

NOM-005-SCT-2008: Información de emergencia para el transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.

NOM-009-SCT2-2003: Especificaciones Especiales y de Compatibilidad para el Almacenamiento y Transporte de Sustancias, Materiales y Residuos Peligrosos de la Clase 1 Explosivos.

NOM-027-SCT2-2009: Especificaciones especiales y adicionales para los envases, embalajes, recipientes intermedios a granel, cisternas portátiles y transporte de las sustancias, materiales y residuos peligrosos de la división 5.2 peróxidos orgánicos.

NOM-028-SCT2-2010: Disposiciones especiales y generales para el transporte de las sustancias, materiales y residuos peligrosos de la clase 3 líquidos inflamables.

NOM-010-STPS-2014: Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral-Reconocimiento, evaluación y control

NOM-026-STPS-2008: Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.

NMX-AA-028-SCFI-2001: Análisis de agua-determinación de la demanda bioquímica de oxígeno en aguas naturales, residuales (DBO5) y residuales tratadas-método de prueba.

NMX-AA-030-SCFI-2001: Análisis de agua-determinación de la demanda química de oxígeno en aguas naturales, residuales y residuales tratadas-método de prueba."

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos

**SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN INCLUIDAS LAS RELATIVAS A LA PREPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LAS HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD****Legislación aplicable a las hojas de datos de seguridad:**

Esta hoja de datos de seguridad se ha desarrollado de acuerdo al punto 9. Hojas de datos de seguridad, HDS de la NORMA MEXICANA NOM-018-STPS-2015

**Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 2:**

H316: Provoca una leve irritación cutánea.

H373: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas (Oral).

H302: Nocivo en caso de ingestión.

**Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 3:**

Las frases indicadas no se refieren al producto en sí, son sólo a título informativo y hacen referencia a los componentes individuales que aparecen en la sección 3

**NOM-018-STPS-2015:**

Irrit. Cut. 2: H315 - Provoca irritación cutánea.

Irrit. oc. 2: H319 - Provoca irritación ocular grave.

STOT repe. 2: H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas (Oral).

Tox. Agud. 4: H302 - Nocivo en caso de ingestión.

Tox. Agud. 4: H332 - Nocivo si se inhala.

**Consejos relativos a la formación:**

Es precisa capacitación a los trabajadores sobre los posibles riesgos en el área de trabajo al personal que va a manipular este producto, con la finalidad de facilitar la comprensión e interpretación de esta hoja de datos de seguridad, así como del etiquetado del producto, de conformidad al Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo

**Principales fuentes bibliográficas:**

Normas oficiales Mexicanas

**Abreviaturas y acrónimos:**

**SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN INCLUIDAS LAS RELATIVAS A LA PREPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LAS HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD (continúa)**

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas  
IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo  
OACI: Organización de Aviación Civil Internacional  
DQO: Demanda Química de Oxígeno  
DBO5: Demanda Biológica de Oxígeno a los 5 días  
BCF: Factor de Bioconcentración  
DL50: Dosis Letal 50  
CL50: Concentración Letal 50  
EC50: Concentración Efectiva 50  
Log POW: Logaritmo Coeficiente partición octanol-agua  
Koc: Coeficiente de Partición del carbono orgánico  
VLE-PPT: Valor límite de exposición Promedio Ponderada en el Tiempo  
VLE-CT: Valor límite de exposición de Corto Tiempo  
HDS: Hoja de datos de seguridad  
ND/NA: No disponible/No aplicable  
IARC: Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.  
La información contenida en esta Hoja de datos de seguridad está fundamentada en fuentes, conocimientos técnicos y legislación vigente mexicana, no pudiendo garantizar la exactitud de la misma. Esta información no es posible considerarla como una garantía de las propiedades del producto, se trata simplemente de una descripción en cuanto a los requerimientos en materia de seguridad. La metodología y condiciones de trabajo de los usuarios de este producto se encuentran fuera de nuestro conocimiento y control, siendo siempre responsabilidad última del usuario tomar las medidas necesarias para adecuarse a las exigencias legislativas en cuanto a manipulación, almacenamiento, uso y eliminación de productos químicos. La información de esta hoja de seguridad únicamente se refiere a este producto, el cual no debe emplearse con fines distintos a los que se especifican.

- FIN DE LA HOJA DE SEGURIDAD -