

Fecha de Elaboración: 28/02/22

Fecha siguiente Revisión:

Revisión: 31/01/22

Esta hoja de seguridad cumple los requisitos de la NOM-018-STP-2015

## SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA PELIGROSA O MEZCLA Y DEL PROVEEDOR O FABRICANTE

**NOMBRE COMERCIAL:** MOTORCRAFT LIQUIDO DE FRENOS DOT-3

**USOS:** Líquido de frenos.

**DISTRIBUIDOR:** Ford Motor Company S.A de C.V

Guillermo González Camarena 1500, Col. Centro Ciudad Santa Fe,

C.P. 01210, Ciudad de México, México

**TELÉFONOS DE CONTACTO** (55) 11033673

**EN CASO DE EMERGENCIA LLAME AL SETIQ** 800 00 214 00

## SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

### 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. oc. 2: Irritación ocular, categoría 2, H319

Tox. Agud. 5: Toxicidad aguda por vía oral (Ingestión), Categoría 5, H303

### ELEMENTOS DE LA SEÑALIZACIÓN, INCLUIDAS LOS CONSEJOS DE PRUDENCIA Y PICTOGRAMAS DE PRECAUCIÓN:

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

**Atención**



### INDICACIONES DE PELIGRO PARA LA SALUD:

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

Tox. Agud. 5: H303 - Puede ser nocivo en caso de ingestión.

### CONSEJOS DE PRUDENCIA GENERALES

P264: Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.

P280: Usar guantes de protección/ropa de protección/equipo de protección para los ojos.

P305+P351+P338: En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

P312: Llamar un centro de toxicología o médico si la persona se encuentra mal. P337+P313:

Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico.

### SUSTANCIAS QUE CONTRIBUYEN A LA CLASIFICACIÓN

2,2´-Oxibisetanol

### OTROS PELIGROS QUE NO CONTRIBUYEN EN LA CLASIFICACIÓN

ND/NA

### SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

**Sustancia:**

**Mezclas:**

**Descripción química:** Glicol / es

**Componentes:**

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

IDENTIFICACIÓN	Nombre químico/clasificación	Concentración
CAS: 143-22-6	2-[2-(2-Butoxi)etoxi]etanol Les. Oc. 1: H318; Tox. Agud. 5: H313 - Peligro	10 - < 25%
CAS: 112-34-5	2-(2-butoxi)etanol Irrit. oc. 2: H319; Liq. Infl. 4: H227 - Atención	2.5 < 10%
CAS: 111-46-6	2,2'-Oxibis-etanol Tox. Agud. 4: H302 - Atención	2.5 < 10%
CAS: 111-77-3	2-(2-Metoxi)etanol Liq. Infl. 4: H227; Repr. 2: H361 - Atención	1 < 2.5%

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

### SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

**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 que no contiene sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación, sin embargo, en caso de síntomas de intoxicación sacar al afectado de la zona de exposición y proporcionarle aire fresco. Solicitar atención médica si los síntomas se agravan o persisten.

**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 a temperatura ambiente al menos durante 15 minutos. Evitar que el afectado se frote o cierre los ojos. 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**

No inducir al vómito, en el caso de que se produzca mantener inclinada la cabeza hacia delante para evitar la aspiración. Mantener al afectado en reposo. Enjuagar la boca y la garganta, ya que existe la posibilidad de que hayan sido afectadas en la ingestión.

**SINTOMAS Y EFECTOS MÁS IMPORTANTES, AGUDOS Y CRÓNICOS:**

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

**INDICACIÓN DE LA NECESIDAD DE RECIBIR ATENCIÓN MÉDICA INMEDIATA Y, EN SU CASO, TRATAMIENTO ESPECIAL:**

ND / NA

## SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

### MEDIOS DE EXTINCIÓN APROPIADOS

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso, conteniendo sustancias inflamables. 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 SE RECOMIENDA emplear agua a chorro como agente de extinción.

### PELIGROS ESPECÍFICOS DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS O MEZCLAS:

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.

### 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 autónoma. Disponer de un mínimo de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portátil,...).

### DISPOSICIONES ADICIONALES:

Actuar conforme a 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

### 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.

### PRECAUCIONES RELATIVAS AL MEDIO AMBIENTE

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

### MÉTODOS Y MATERIALES PARA LA CONCENTRACIÓN 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.

### REFERENCIAS A OTRAS SECCIONES

Ver secciones 8 y 13

## SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### 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. Mantenerlos 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)

### CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURO, INCLUIDA CUALQUIER INCOMPATIBILIDAD:

#### A.- Medidas técnicas de almacenamiento

Almacenar en lugar fresco, seco y ventilado.

#### B.- Condiciones generales de almacenamiento.

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

### 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

### PARÁMETROS DE CONTROL

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

No existen valores límites ambientales para las sustancias que constituyen el producto.

### 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
 <p>Protección obligatoria de las manos</p>	Guantes de protección contra riesgos menores	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 calcularde antemano con total fiabilidad y por lo tanto tiene que ser controlados antes de su aplicación.

D.- Protección ocular y facial

Símbolo	EPP	Observaciones
 <p>Protección obligatoria de la cara</p>	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.

D.- 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.
	Calzado de trabajo antideslizamiento	Reemplazar ante cualquier indicio de deterioro.

F.- Medidas complementarias de emergencia.

Medida de emergencia	Normas	Medida de emergencia	Observaciones
 <p>Ducha de emergencia</p>	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 <p>Lava ojos</p>	DIN 12 899 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: 19 % peso  
Concentración C.O.V. a 20°C : 198.21 kg/m<sup>3</sup> (198.21 g/L)

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

Compuestos orgánicos volátiles: 19 % peso  
Concentración C.O.V. a 20°C : 198.21 kg/m<sup>3</sup> (198.21 g/L)

## SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

### 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:	NA / ND
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:	ND / NA*
Densidad relativa a 20 °C:	ND / NA*
Viscosidad dinámica a 20 °C:	ND / NA*
Viscosidad cinemática a 20 °C:	ND / NA*
Viscosidad cinemática a 40 °C:	ND / NA*
Concentración:	
Potencial de hidrógeno, pH:	9
Densidad de vapor a 20 °C:	ND / NA*
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 *

#### Inflamabilidad:

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
-----------------------------	--------------

#### 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****REACTIVIDAD**

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

**ESTABILIDAD QUÍMICA**

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

**POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS**

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

**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	Precaución	Precaución	No Aplicable

**MATERIALES INCOMPATIBLES**

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

**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****EFFECTOS INMEDIATOS Y RETARDADOS, ASÍ COMO EFFECTOS 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.

**EFFECTOS 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: 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.

**B- Inhalación (efecto agudo):**

- Toxicidad aguda: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación, no presentando 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: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por contacto con la piel. Para más información ver sección 3.
- Contacto con los ojos: Produce lesiones oculares tras contacto.

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: ND/NA
- 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, sin embargo presenta 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: 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.
- 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:**

Identificación	Toxicidad aguda		Género
2,2'-Oxibisetanol CAS: 111-46-6	DL50 oral	500 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	11890 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	ND/NA	
2-(2-Metoxietoxi)etanol CAS: 111-77-3	DL50 oral	7128 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	9404 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	ND/NA	
Identificación	Toxicidad aguda		Género
2-[2-(2-Butoxietoxi)etoxi]etanol CAS: 143-22-6	DL50 oral	5170 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	3480 mg/kg	Conejo
	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.

**TOXICIDAD:**

**Toxicidad aguda:**

Identificación	Concentración		Especie	Género
2-[2-(2-Butoxi)etoxi]etanol CAS: 143-22-6	CL50	2400 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Pez
	CE50	3200 mg/L (24 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	ND/NA		
2-(2-butoxi)etanol CAS: 112-34-5	CL50	1300 mg/L (96 h)	Lepomis macrochirus	Pez
	CE50	2850 mg/L (24 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	53 mg/L (192 h)	Microcystis aeruginosa	Alga
2,2'-Oxibisetanol 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		
2-(2-Metoxi)etanol CAS: 111-77-3	CL50	5741 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Pez
	CE50	1192 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	ND/NA		

#### Toxicidad a largo plazo:

Identificación	Concentración		Especie	Género
2-[2-(2-Butoxi)etoxi]etanol CAS: 143-22-6	NOEC	ND/NA		
	NOEC	100 mg/L	Daphnia magna	Crustáceo
2,2'-Oxibisetanol CAS: 111-46-6	NOEC	ND/NA		
	NOEC	8590 mg/L	Ceriodaphnia dubia	Crustáceo

#### PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD

Identificación	Degradabilidad		Biodegradabilidad	
2-[2-(2-Butoxi)etoxi]etanol CAS: 143-22-6	DBO5	0.3 g O2/g	Concentración	10 mg/L
	DQO	1.83 g O2/g	Periodo	14 días
	DBO5/DQO	0.16	% Biodegradado	88 %

Identificación	Degradabilidad		Biodegradabilidad	
2-(2-butoxi)etanol CAS: 112-34-5	DBO5	0.25 g O2/g	Concentración	100 mg/L
	DQO	2.08 g O2/g	Periodo	28 días
	DBO5/DQO	0.12	% Biodegradado	92 %
2,2'-Oxibisetanol CAS: 111-46-6	DBO5	0.05 g O2/g	Concentración	100 mg/L
	DQO	1.51 g O2/g	Periodo	28 días
	DBO5/DQO	0.03	% Biodegradado	90 %
2-(2-Metoxi)etanol CAS: 111-77-3	DBO5	ND/NA	Concentración	ND/NA
	DQO	ND/NA	Periodo	28 días
	DBO5/DQO	ND/NA	% Biodegradado	100 %

#### POTENCIAL DE BIOACUMULACIÓN

Identificación	Potencial de bioacumulación	
2-[2-(2-Butoxi)etoxi]etanol CAS: 143-22-6	BCF	3
	Log POW	0.62
	Potencial	Bajo
2-(2-butoxi)etanol CAS: 112-34-5	BCF	0.46
	Log POW	0.56
	Potencial	Bajo
2,2'-Oxibisetanol CAS: 111-46-6	BCF	0
	Log POW	-1.47
	Potencial	Bajo
2-(2-Metoxi)etanol CAS: 111-77-3	BCF	3
	Log POW	-1.18
	Potencial	Bajo

## MOVILIDAD EN EL SUELO

Identificación	Absorción/Desorción		Volatilidad	
2-(2-butoxi)etanol CAS: 112-34-5	Koc	48	Henry	7.2E-9 Pa·m <sup>3</sup> /mol
	Conclusión	Muy Alto	Suelo seco	No
	Tensión superficial	3.395E-2 N/m (25 °C)	Suelo húmedo	No
2,2'-Oxibisetanol 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
2-(2-Metoxi)etanol CAS: 111-77-3	Koc	1	Henry	1.621E-6 Pa·m <sup>3</sup> /mol
	Conclusión	Muy Alto	Suelo seco	ND/NA
	Tensión superficial	3.59E-2 N/m (25 °C)	Suelo húmedo	No

### RESULTADO DE LA VALORACIÓN PBT Y mPmB:

No aplicable

### OTROS EFECTOS ADVERSOS

No descritos

## SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

### 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

Inventario Nacional de Sustancias Químicas: 2-(2-butoxi)etanol ; 2,2'-Oxibisetanol ; 2-(2-Metoxi)etanol

Cóstituyentes 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 NORMAMEXICANA NOM-018-STPS-2015

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

H319: Provoca irritación ocular grave.

H303: Puede ser 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. oc. 2: H319 - Provoca irritación ocular grave. Les. Oc. 1: H318 - Provoca lesiones oculares graves.

Liq. Infl. 4: H227 - Líquido combustible.

Repr. 2: H361 - Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

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

Tox. Agud. 5: H313 - Puede ser nocivo en contacto con la piel

### 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:

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.

**Motorcraft ® es una marca registrada propiedad de Ford Motor Company**