



## DILUYENTE RETARDANTE

Emisión: 10/10/2024

Versión: 1

### 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:** 2-butoxietanol

CAS: 111-76-2

**Otros medios de identificación:**

ND/NA

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

Usos recomendados:

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

**1.3 Datos del proveedor o fabricante:**

Pinturas Berel SA de CV  
Carretera a Villa de García 2551 Km 2.7  
66350 Santa Catarina - Nuevo León - Mexico  
Tfno.: +52 800 834 23 00  
servicio.tecnico@berel.com

**1.4 Número de teléfono en caso de emergencia:**

### 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. 2: Irritación cutánea, categoría 2, H315

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

Liq. Infl. 4: Líquidos inflamables, Categoría 4, H227

Tox. Agud. 3: Toxicidad aguda por inhalación, Categoría 3, H331

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

Tox. Agud. 5: Toxicidad aguda por vía cutánea, Categoría 5, H313

**2.2 Elementos de la señalización, incluidas los consejos de prudencia y pictogramas de precaución:**

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

**Peligro**



**Indicaciones de peligro:**

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

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

Liq. Infl. 4: H227 - Líquido combustible.

Tox. Agud. 3: H331 - Tóxico si se inhala.

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

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

**Consejos de prudencia:**

P210: Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar.

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

P304+P340: En caso de inhalación, transportar la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

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.

P370+P378: En caso de incendio: Utilizar{0} para la extinción.

P501: Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo con la normativa sobre residuos peligrosos o envases y residuos de envases respectivamente.

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

ND/NA

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



## DILUYENTE RETARDANTE

Emisión: 10/10/2024

Versión: 1

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

#### 3.1 Sustancia:

##### Descripción química:

##### Componentes:

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

Identificación	Nombre químico	Concentración
CAS: 111-76-2	2-butoxi-etanol	100 %

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

#### 3.2 Mezclas:

No aplicable

### SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

#### 4.1 Descripción de los primeros auxilios:

Requerir asistencia médica inmediata, mostrándole la HDS de este producto

##### Por inhalación:

Sacar al afectado del lugar de exposición, suministrarle aire limpio y mantenerlo en reposo. En casos graves como parada cardiorespiratoria, se aplicarán técnicas de respiración artificial (respiración boca a boca, masaje cardíaco, suministro de oxígeno, etc.) requiriendo asistencia médica inmediata.

##### Por contacto con la piel:

Quitar la ropa y los zapatos contaminados, lavar la piel o duchar al afectado si procede con abundante agua fría y jabón neutro. En caso de afección importante acudir al médico. Si el producto produce quemaduras o congelación, no se debe quitar la ropa debido a que podría empeorar la lesión producida si esta se encuentra pegada a la piel. En el caso de formarse ampollas en la piel, éstas nunca deben reventarse ya que aumentaría el riesgo de infección.

##### 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:

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 DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

#### 5.1 Medios de extinción apropiados:

##### Medios de extinción apropiados:

Líquido combustible. Emplear preferentemente extintores de polvo polivalente (polvo ABC), alternativamente utilizar espuma física o extintores de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

##### Medios de extinción no apropiados:

NO SE RECOMIENDA emplear agua a chorro como agente de extinción.

#### 5.2 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.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



## DILUYENTE RETARDANTE

Emisión: 10/10/2024

Versión: 1

### SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS (continúa)

#### 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:

Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección. 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 electroestáticas 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.- Requisitos de almacenamiento específicos

Temperatura máxima: 30 °C

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

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

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



## DILUYENTE RETARDANTE

Emisión: 10/10/2024

Versión: 1

### SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO (continúa)

#### 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:

Sustancias cuyos valores límite de exposición profesional han de controlarse en el ambiente de trabajo:

NORMA MEXICANA NOM-010-STPS-2014:

Identificación	Valores límite ambientales	
2-butoxietanol <sup>(1)</sup> CAS: 111-76-2	VLE-PPT	20 ppm
	VLE-CT	

<sup>(1)</sup> Piel

#### Valores límite biológicos:

NOM-047-SSA1-2011, Salud ambiental-Índices biológicos de exposición para el personal ocupacionalmente expuesto a sustancias químicas.

Identificación	VLB	Indicador Biológico	Momento de muestreo
2-butoxietanol CAS: 111-76-2	200 mg/g (Creatinina)	Acido butoxiacetico (BAA) en orina	Al final del turno de trabajo

#### 8.2 Controles técnicos apropiados:

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

De acuerdo al orden de prioridad para el control de la exposición profesional se recomienda la extracción localizada en la zona de trabajo como medida de protección colectiva para evitar sobrepasar los valores límites de exposición a sustancias químicas en el ambiente laboral. 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 lavaojos en los almacenes se tendrá en cuenta la normativa referente al almacenamiento de productos químicos aplicable en cada caso. Para más información ver las 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.

Símbolo	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de las vías respiratorias	Máscara autofiltrante para gases y vapores	Reemplazar cuando se detecte olor o sabor del contaminante en el interior de la máscara o adaptador facial. Cuando el contaminante no tiene buenas propiedades de aviso se recomienda el uso de equipos aislantes. Usar el EPP de acuerdo con las limitaciones de uso indicadas por el fabricante y la norma NOM-116-STPS.

C.- Protección específica de las manos.

Símbolo	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de las manos	Guantes de protección química (Material: Butilo, Tiempo de penetración: > 480 min, Espesor: 0.7 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.

D.- Protección ocular y facial

Símbolo	EPP	Observaciones
 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

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



## DILUYENTE RETARDANTE

Emisión: 10/10/2024

Versión: 1

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

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	Normas
 Ducha de emergencia	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Lavajojos	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: 100 % peso  
Concentración C.O.V. a 20 °C: 900.41 kg/m<sup>3</sup> (900.41 g/L)

#### NOM-123-SEMARNAT-1998:

Compuestos orgánicos volátiles: 100 % peso  
Concentración C.O.V. a 20 °C: 900.41 kg/m<sup>3</sup> (900.41 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: Característico  
Olor: NA/ND  
Umbral del olor: ND/NA \*

##### Volatilidad:

Punto de ebullición a presión atmosférica: 171 °C  
Presión de vapor a 20 °C: 58 Pa  
Presión de vapor a 50 °C: 479.07 Pa (0.48 kPa)  
Tasa de evaporación a 20 °C: ND/NA \*

##### Caracterización del producto:

Densidad a 20 °C: 900.4 kg/m<sup>3</sup>  
Densidad relativa a 20 °C: 0.9  
Viscosidad dinámica a 20 °C: 3.39 cP  
Viscosidad cinemática a 20 °C: 3.76 mm<sup>2</sup>/s  
Viscosidad cinemática a 40 °C: ND/NA \*  
Concentración: ND/NA \*

\*ND/NA debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



## DILUYENTE RETARDANTE

Emisión: 10/10/2024 Versión: 1

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

Potencial de hidrógeno, pH:	ND/NA *
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:	-75 °C

#### Inflamabilidad:

Punto de inflamación:	69 °C
Inflamabilidad (sólido, gas):	ND/NA *
Temperatura de ignición espontánea:	238 °C
Límite de inflamabilidad inferior:	1.1 % Volumen
Límite de inflamabilidad superior:	12.7 % Volumen

#### 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:	30.18 kJ/g
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 *
Plomo total:	0 ppm

\*ND/NA 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 de la HDS para mayor información.

#### 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	Riesgo de inflamación	Evitar incidencia directa	No aplicable

#### 10.5 Materiales incompatibles:

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

#### 10.6 Productos de descomposición peligrosos:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



## DILUYENTE RETARDANTE

Emisión: 10/10/2024 Versión: 1

### SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD (continúa)

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:

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: Puede ser mortal por inhalación tras periodos de exposición prolongados.
- 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: 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: 2-butoxietanol (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: 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 del producto:

	Toxicidad aguda	Género
DL50 oral	1200 mg/kg	Rata
DL50 cutánea	3000 mg/kg	Conejo

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



## DILUYENTE RETARDANTE

Emisión: 10/10/2024

Versión: 1

### SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

CL50 inhalación 3 mg/L

#### Información toxicológica específica de las sustancias:

Identificación	Toxicidad aguda	Género
2-butoxietanol	DL50 oral 1200 mg/kg (ATEi)	Rata
CAS: 111-76-2	DL50 cutánea 3000 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación 3 mg/L (ATEi)	

### SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

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.

#### 12.1 Toxicidad:

##### Toxicidad acuática específica del producto:

Toxicidad aguda	Especie	Género
CL50 1490 mg/L (96 h)	No aplicable	Pez
CE50 1815 mg/L (48 h)	No aplicable	Crustáceo
CE50 911 mg/L (72 h)	No aplicable	Alga

##### Toxicidad acuática específica de las sustancias:

###### Toxicidad aguda:

Identificación	Concentración	Especie	Género
2-butoxietanol	CL50 1490 mg/L (96 h)	Lepomis macrochirus	Pez
CAS: 111-76-2	CE50 1815 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50 911 mg/L (72 h)	Pseudokirchneriella subcapitata	Alga

###### Toxicidad a largo plazo:

Identificación	Concentración	Especie	Género
2-butoxietanol	NOEC 100 mg/L	Danio rerio	Pez
CAS: 111-76-2	NOEC 100 mg/L	Daphnia magna	Crustáceo

#### 12.2 Persistencia y degradabilidad:

##### Información específica de las sustancias:

Identificación	Degradabilidad	Biodegradabilidad
2-butoxietanol	DBO5 0.71 g O2/g	Concentración 100 mg/L
CAS: 111-76-2	DQO 2.2 g O2/g	Periodo 14 días
	DBO5/DQO 0.32	% Biodegradado 96 %

#### 12.3 Potencial de bioacumulación:

##### Información específica de las sustancias:

Identificación	Potencial de bioacumulación
2-butoxietanol	BCF 3
CAS: 111-76-2	Log POW 0.83
	Potencial Bajo

#### 12.4 Movilidad en el suelo:

Identificación	Absorción/Desorción	Volatilidad
2-butoxietanol	Koc 8	Henry 1.621E-1 Pa·m <sup>3</sup> /mol
CAS: 111-76-2	Conclusión Muy Alto	Suelo seco No
	Tensión superficial 2.729E-2 N/m (25 °C)	Suelo húmedo Sí

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

No aplicable

#### 12.6 Otros efectos adversos:

No descritos

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



## DILUYENTE RETARDANTE

Emisión: 10/10/2024

Versión: 1

### 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

#### Transporte terrestre de mercancías peligrosas:

En aplicación a la norma NOM-002-SCT-SEMAR-ARTF/2023:

- |   |               |
|---|---------------|
| <b>14.1 Número ONU:</b>   | ND/NA         |
| <b>14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:</b>   | ND/NA         |
| <b>14.3 Clase(s) de peligros en el transporte:</b>  | ND/NA         |
| Etiquetas:  | ND/NA         |
| <b>14.4 Grupo de embalaje/envasado si se aplica:</b>  | ND/NA         |
| <b>14.5 Riesgos ambientales:</b>  | No            |
| <b>14.6 Precauciones especiales para el usuario</b>   |               |
| Propiedades físico-químicas:  | Ver sección 9 |
| <b>14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código CIQ (IBC por sus siglas en inglés):</b> | ND/NA         |

#### Transporte marítimo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IMDG 41-22:

- |   |               |
|---|---------------|
| <b>14.1 Número ONU:</b>   | ND/NA         |
| <b>14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:</b>   | ND/NA         |
| <b>14.3 Clase(s) de peligros en el transporte:</b>  | ND/NA         |
| Etiquetas:  | ND/NA         |
| <b>14.4 Grupo de embalaje/envasado si se aplica:</b>  | ND/NA         |
| <b>14.5 Contaminante marino:</b>  | No            |
| <b>14.6 Precauciones especiales para el usuario</b>   |               |
| Disposiciones especiales:   | ND/NA         |
| Códigos FEm:  |               |
| Propiedades físico-químicas:  | Ver sección 9 |
| Cantidades limitadas:   | ND/NA         |
| Grupo de segregación:   | ND/NA         |
| <b>14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código CIQ (IBC por sus siglas en inglés):</b> | ND/NA         |

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



## DILUYENTE RETARDANTE

Emisión: 10/10/2024

Versión: 1

### SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE (continúa)

#### Transporte aéreo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IATA/OACI 2024:

<b>14.1 Número ONU:</b>	ND/NA
<b>14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:</b>	ND/NA
<b>14.3 Clase(s) de peligros en el transporte:</b>	ND/NA
Etiquetas:	ND/NA
<b>14.4 Grupo de embalaje/envasado si se aplica:</b>	ND/NA
<b>14.5 Riesgos ambientales:</b>	No
<b>14.6 Precauciones especiales para el usuario</b>	
Propiedades físico-químicas:	Ver sección 9
<b>14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código CIQ (IBC por sus siglas en inglés):</b>	ND/NA

### 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:

- Inventario Nacional de Sustancias Químicas: *2-butoxi-etanol (111-76-2)*
- Sustancias incluidas en el Convenio de Estocolmo: ND/NA
- Sustancias incluidas en el Convenio de Rotterdam: ND/NA
- Sustancias incluidas en el Protocolo de Montreal: ND/NA
- Sustancias susceptibles de uso dual (ACUERDO CSG CCC 4/15.04.2021): 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-SEMAR-ARTF/2023: Listado de sustancias y materiales peligrosos (mercancías peligrosas).  
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-011-1-SCT-2-2022: Especificaciones para el transporte de determinadas clases de mercancías peligrosas (sustancias o materiales peligrosos) embaladas/envasadas en cantidades exceptuadas-Especificaciones para el transporte de productos para el consumidor final, inclusive.  
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.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



## DILUYENTE RETARDANTE

Emisión: 10/10/2024

Versión: 1

### 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:

H331: Tóxico si se inhala.

H302: Nocivo en caso de ingestión.

H315: Provoca irritación cutánea.

H227: Líquido combustible.

H313: Puede ser nocivo en contacto con la piel.

H319: Provoca irritación ocular grave.

#### 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.  
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 -