

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia/mezcla y de la empresa/emprendimiento

1.1 Identificador del producto

Nombre comercial: MONOETILENGLICOL
CAS 107-21-1
Sinónimos: 1,2-etanodiol, glicol, 1,2-dihidroxietano, Etilenglicol
Formula química: $\text{CH}_2\text{OHCH}_2\text{OH}$

1.2 Usos relevantes identificados de la sustancia o mezcla y usos contraindicados

Uso general: Polímeros, lubricantes, pinturas, tratamiento de agua.

Usos identificados

1. Uso en producción de polímeros
2. Uso en laboratorios
3. Uso en recubrimientos
4. Uso en fluidos de transferencia de calor e hidráulicos

1.3 Datos del proveedor de la hoja de datos de seguridad

Nombre de la empresa: **FORTEQUIM S. A. DE C. V.**
Dirección: Carretera a San Miguel Km. 5, Col. Hacienda Española
Ciudad/estado/código postal: Guadalupe Nuevo León, CP 67110
Sitio web: www.fortequim.com.mx
Teléfono: 81311400

1.4 Números de teléfono de emergencia

Número CHEMTREC México las 24 horas: 01-800-681-9531

703-527-3887 (Internacional)

SETIQ MEXICO: 0180000214/015555591588

SECCIÓN 2	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS
------------------	----------------------------------

2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla

Clasificación según el Sistema Globalmente Armonizado (SGA):

Toxicidad aguda, Oral (Categoría 4), H302

Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas, Oral (Categoría 2), Riñón, H373

Observaciones

Peligros físicos no clasificados de otra manera (HNOC)

PHNOC: No hay información disponible.

Peligros a la salud no clasificados de otra manera (HHNOC)

HHNOC: Ninguno conocido

2.2 Componentes de la etiqueta

Pictogramas de peligro



Declaración de riesgo **Peligro**

H302

Nocivo en caso de ingestión.

H373

Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Prevención

P260

No respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol

P264

Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación

P270

No comer, beber ni fumar durante su utilización

P301 + P312

EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico si se encuentra mal.

P314

Consultar a un médico en caso de malestar.

Precauciones

P330

Enjuagarse la boca.

P501

Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos aprobada

SECCIÓN 3	COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE INGREDIENTES
------------------	-----------------------------------------------------

3.1 Sustancias

Caracterización química (sustancia):
 Nombre químico: Monoetilenglicol C₂H₆O₂
 Otros medios de identificación: Etilenglicol

Número CAS: 107-21-1

Nombre del ingrediente	%	Número CAS
Monoetilenglicol	>99%	107-21-1
* = Varios ** = Mezcla *** = Propiedad		

Cualquier concentración mostrada como un rango es para proteger la confidencialidad o es debida a variación del proceso.
Los límites de exposición ocupacionales, si están disponibles, son listados en la sección 8.

SECCIÓN 4	MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS
------------------	-------------------------------------

4.1 Descripción de las medidas de primeros auxilios

- | | |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Contacto con los ojos: | Enjuagar los ojos inmediatamente con mucha agua, levantando ocasionalmente los párpados superior e inferior. Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Continúe enjuagando por lo menos por 10 minutos. Procurar Atención médica. |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
- | | |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inhalación: | Traslade a la víctima y procúrele aire limpio. Manténgala en calma. Si no respira, suminístrele respiración artificial. Llame al médico. Buscar atención médica de inmediato. |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
- | | |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| En caso de contacto con la piel: | Quite toda la ropa contaminada. Lave de inmediato con abundante agua y jabón por lo menos 10 minutos. Procurar atención médica. Lavar la ropa y calzado antes de volver a usarlos. |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
- | | |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ingestión: | Obtenga atención médica inmediatamente. Llamar a un centro de control de envenenamiento o a un médico. Lave la boca con agua. Retirar las prótesis dentales si es posible. Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. Peligro de aspiración si se ingiere. Puede alcanzarlos pulmones y causar daños. No induzca al vómito. En caso de vómito, se debe mantener la cabeza baja de manera que el vómito no entre en los pulmones. No suministrar nada por la vía oral a una persona inconsciente. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y obtenga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón, collar o pretina. |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Nota para el médico:

Dar bicarbonato de sodio por vía intravenosa para tratar la acidosis. El análisis de orina puede mostrar bajo peso específico, la proteinuria, piuria, cilindruria, hematuria, óxido de calcio y cristales de ácido hipúrico. El etanol se puede utilizar en el tratamiento antidoto, pero monitor de glucosa en la sangre cuando se administra etanol, ya que puede causar hipoglucemia. Considere la infusión de un diurético como manitol para ayudar a prevenir o controlar el edema cerebral y la hemodiálisis para eliminar el glicol de etileno de la circulación.

4.2 Síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como tardíos

EFFECTOS AGUDOS POTENCIALES EN LA SALUD:

- Ingestión: La ingestión puede provocar embriaguez.
- Inhalación: No hay datos disponibles.
- Contacto con los ojos: El contacto con los ojos produce dolor.
- Contacto con la piel: No hay datos disponibles.

4.3 Indicación de atención médica inmediata y tratamiento especial, en caso de ser necesario

Notas para el médico:	Tratamiento sintomático.
Tratamiento específico: Protección del personal de: Primeros auxilios	No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. Sería peligroso a la persona que proporcione ayuda dar resucitación boca a boca.

SECCIÓN 5 MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

Punto de inflamación: 111°C
 Temperatura de autoignición: 398 °C

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción adecuados:	Producto químico seco, espuma o dióxido de carbono. El agua o la espuma pueden provocar la formación de espuma. El rocío de agua puede ser utilizada para extinguir el fuego circundante y enfriar los contenedores expuestos. El aerosol de agua también reducirá de humos y gases irritantes.
Medios de extinción que no deben utilizarse por motivos de seguridad:	No usar chorro de agua directo.
Incendios grandes	Usar espuma antialcohol o agua pulverizada. En la extinción de incendios relacionados con medio eléctrico está especialmente recomendado el uso de extintores de polvo químico seco debido a la no conductividad del mismo.

5.2 Riesgos especiales derivados de la sustancia o mezcla

En el evento de un fuego, vestidos protectores completos y aparato respiratorio autónomo aprobado con mascarilla completa operando en la demanda de presión u otro modo de presión positiva. Gases y vapores tóxicos pueden ser liberados si involucran en un incendio.

Productos de descomposición:
 térmica peligrosos

Óxidos de carbono.

5.3 Asesoramiento a bomberos

Equipo de protección especial para los bomberos:

Usar un aparato de respiración autónomo con máscara facial completa que opere en modo de presión positiva.

Nombre del producto: MONOETILENGLICOL

Fecha de Revisión: 15 de enero de 2018

Página 5 de 13

Medidas especiales que deben tener los equipos de lucha contra incendios:

Evacuar el área y combatir el fuego desde una distancia segura. Mantenerse viento arriba y fuera de las áreas bajas. Los contenedores pueden acumular presión si están expuestos al calor (llama). Enfriar con pulverización de agua. El agua utilizada para combatir el incendio se debe contener y descartar de conformidad con los requisitos regulatorios locales, estatales y federales.

SECCIÓN 6

MEDIDAS DE LIBERACION ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. No respirar vapores ni aerosoles. Utilizar gafas de una sola pieza resistentes a productos químicos, guantes de plástico o caucho natural, traje con capucha, de PVC, de una sola pieza y material desechable, botas de seguridad de caucho hasta la rodilla. Son apropiados el polipropileno y el caucho de butilo. Si hay posibilidad de inhalación de vapores, usar máscara respiratoria completa con cartucho para vapores orgánicos o equipo respiratorio autónomo.

6.2 Precauciones ambientales

Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire). Puede ser dañino para el medio ambiente si es liberado en grandes cantidades. Recoger vertidos.

6.3 Métodos y materiales de contención y limpieza

Derrame pequeño

Facilitar la evaporación del producto o bien absorber el líquido derramado con arena, tierra o serrín. Recoger y trasladar el producto a un contenedor cerrado y etiquetado para su posterior recuperación o eliminación por incineración. Lavar la zona contaminada con abundante agua.

Gran derrame

Detener la fuga si esto no representa ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Aproximarse al vertido en sentido del viento. Evite la entrada en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Lave los derrames en una planta de tratamiento de aguas residuales o proceda tal como se indica a continuación. Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo con las normativas locales. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición. El material absorbente contaminado puede presentar el mismo riesgo que el producto derramado. Vea la sección 1 para información del contacto y la sección 13 para la disposición de residuos.

SECCIÓN 7

MANEJO Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para la manipulación segura

Pautas de manipulación segura

Trabajar en zona bien ventilada. Puede ser necesaria ventilación forzada. No respirar nieblas, humos o vapores de producto caliente. Evitar el contacto prolongado con la piel, los ojos o la ropa. Manipular a temperaturas inferiores a 60 °C.

Orientaciones sobre higiene ocupacional general:

Está prohibido, comer, fumar o beber en los lugares donde se almacena, manipula o trata este producto. Las personas que trabajan con este producto deberán lavarse las manos y la cara antes de comer, fumar o beber. Quitar la ropa contaminada y el equipo de protección antes de entrar a las áreas de comedor. Véase también la sección 8.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas las incompatibilidades

Requisitos de almacenes y contenedores:

Conservar de acuerdo con las normas locales. Almacenar en un área separada y homologada. Almacenar en un contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver sección 10), comida y bebida. No lo almacene en contenedores de aluminio o sus aleaciones, zinc, hierro y plástico. Indicar en la zona "No fumar ni utilizar llama abierta" Guardar bajo llave. Envases que han sido abiertos deben cerrarse cuidadosamente y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin identificar. Use un contenedor de seguridad apropiado para prevenir la contaminación del medio ambiente.

Los contenedores "vacíos" retienen residuos que pueden ser peligrosos. No presurizar o cortar, ni soldar con soplete, cobre o estaño, ni taladrar, esmerilar o exponer estos contenedores al calor, llama, chispas u otras fuentes de ignición. Los tambores "vacíos" deben drenarse bien, taparse debidamente y enviarse de inmediato al proveedor o al reacondicionamiento. Todos los recipientes deben eliminarse de modo seguro para el medioambiente.

Detalles adicionales:

Condiciones de almacenamiento a granel: Mantenga todos los tanques de almacenamiento de acuerdo con las regulaciones aplicables. Use los controles necesarios para monitorear los inventarios de tanques. Inspeccionar todos los tanques de almacenamiento de forma periódica. Realice pruebas de hermeticidad a tanques de y tubería asociada. Mantener dispositivos automáticos de detección de fugas para asegurar las condiciones de trabajo adecuadas.

Materiales incompatibles

Agentes oxidantes fuertes, ácidos, bases y metales.

7.3 Uso/s final/es específico/s

Solvente

SECCIÓN 8

CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Parámetros de control

Límites de exposición laboral

INGREDIENTE	TIPO	LIMITE	VALOR
Monoetilenglicol	ACGIH	STEL	100 ppm
	OSHA	TWA	50 ppm

8.2 Controles técnicos apropiados

Use solo con ventilación adecuada. Utilizar recintos de proceso, sistemas de ventilación locales, u otros procedimientos de ingeniería para mantener la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios. Los controles de ingeniería también deben mantener el gas, vapor o polvo por debajo del menor límite de explosión. Utilizar equipo de ventilación anti-explusión.

8.3 Controles de la exposición medioambiental

Emisiones de los equipos de ventilación o de procesos de trabajo deben ser evaluados para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos será necesario el uso de eliminadores de humo, filtros o modificaciones de diseño del equipo del proceso para reducir las emisiones a un nivel aceptable

8.4 Medidas individuales de protección

Medidas higiénicas:

Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del periodo de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para remover la ropa contaminada. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Asegúrese de que las estaciones lavajos y regaderas de emergencia se encuentren cerca de las áreas de trabajo

Protección de ojos/cara

Se recomienda el uso de lentes de seguridad con protección lateral que cumpla con la norma EN 166 para proteger contra el posible contacto, irritación o lesión de los ojos. Dependiendo de las condiciones del uso, puede ser necesaria una pantalla facial.

Protección para manos

Se aconseja el uso de guantes resistentes a químicos clasificados bajo el estándar EN 374: guantes protectores contra químicos y microorganismos. De preferencia utilice guantes fabricados de los siguientes materiales: Alcohol etil vinílico laminado (EVAL), alcohol polivinílico (PVA), Vitón. Los siguientes materiales pueden ser aceptables: hule de butilo. Cuando ocurre contacto repetido o prolongado se recomienda el uso de guantes con clase 5 de protección o más alto (tiempo de ruptura mayor a 240 minutos de acuerdo con EN 374). Si se espera un contacto breve pueden utilizarse guantes de clase 3 o más altos (tiempo de ruptura mayor a 60 minutos de acuerdo con EN 374).

Protección corporal:

El equipo de protección para el cuerpo debe ser seleccionado en base a las tareas a realizar y los riesgos involucrados y deberá ser aprobado por un especialista antes de manejar este producto. Cuando existe riesgo de ignición por electricidad estática, utilice ropa protectora antiestática. Para una mayor protección contra las descargas electrostáticas el equipo de protección debe incluir: overoles, botas y guantes antiestáticos.

Otro tipo de protección para la piel:

Antes de manejar este producto, el calzado adecuado y cualquier medida adicional de protección para la piel debe ser seleccionado, basándose en la actividad que se esté llevando a cabo y los riesgos involucrados, y estos deben de ser aprobados por un especialista. Las botas de piel no protegen del contacto con el líquido.

Protección respiratoria:

Cuando exista una posible exposición a través del aire por encima del límite se utilice un respirador purificador de aire certificado por NIOSH y equipado con filtro. Se pueden usar filtros/cartuchos contra los vapores orgánicos (recomendado: tipo A, punto de ebullición > 65°C). Debe ejecutarse un programa de protección respiratoria que cumpla o sea equivalente con las normas de OSHA 29 CFR 1910.134 y ANSI Z88.2 cuando las condiciones de trabajo requieran el uso de un respirador. Los respiradores de purificación de aire proporcionan una protección limitada y no pueden ser usados en atmósferas que excedan la concentración máxima de uso (según defina la normativa o las instrucciones del fabricante), en situaciones de oxígeno deficiente (menos del 19,5 por ciento de oxígeno) o bajo condiciones que sean inminentemente peligrosas para la vida y la salud.

Consideraciones generales de Higiene:

Consulte a un supervisor para instrucciones especiales de manejo. Evite contacto con los ojos. Evite el contacto con la piel. Mantenga alejado el material de alimentos y bebidas. Lávese las manos antes de terminar las labores o inmediatamente después de manejar el material. Proporcione estaciones lavajos y regaderas de emergencia. Manéjese de acuerdo con buenas prácticas de Higiene y Seguridad Industrial.

SECCIÓN 9	PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS
-----------	--------------------------------

9.1 Información sobre las propiedades físicas y químicas básicas

TEMPERATURA DE EBULLICIÓN (°C)	197.6	TEMPERATURA DE FUSIÓN (°C)	-13
TEMPERATURA DE INFLAMABILIDAD (°C)	111	TEMPERATURA DE AUTOIGNICIÓN (°C)	398
DENSIDAD RELATIVA A 25 °C (AGUA=1)	1.110	PH	ND
PESO MOLECULAR (g/mol)	62.07	ESTADO FÍSICO	LÍQUIDO
COLOR	Incoloro	DENSIDAD DE VAPOR (AIRE=1)	2.14
VELOCIDAD DE EVAPORACIÓN (ACETATO DE BUTILO=1)	Sin datos	SOLUBILIDAD EN AGUA	Completa
PRESIÓN DE VAPOR (20° C)	0.06 mm Hg	PORCENTAJE DE VOLATILIDAD	100%
LIMITE INFERIOR DE EXPLOSIVIDAD (%V)	32	LIMITE SUPERIOR DE EXPLOSIVIDAD (%V)	15.3
OLOR	Inodoro		

SECCIÓN 10	ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD
------------	---------------------------

10.1 Reactividad

No reactivo químicamente.

10.2 Estabilidad química

El producto es estable a condiciones normales de almacenamiento.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurrirán reacciones peligrosas.

10.4 Condiciones a evitar

Evitar todas las fuentes posibles de ignición (chispa o llama). La exposición a elevadas temperaturas puede provocar que el producto se descomponga. Evite el contacto directo con el sol u otras fuentes de radiación ultravioleta.

10.5 Materiales incompatibles

Agentes oxidantes fuertes. Reacciona violentamente con ácido clorosulfónico, óleum, ácido sulfúrico, ácido perclórico. Causas de ignición a temperatura ambiente con trióxido de cromo, permanganato de potasio y peróxido de sodio; provoca la ignición a 212F (100C) con dicromato de amonio, clorato de plata, cloruro de sodio y nitrato de uranio.

10.6 Productos de descomposición peligrosos

En caso de calentamiento puede generarse: Ácido clorhídrico, cloro, fosgeno, monóxido de carbono y dióxido de carbono

SECCIÓN 11	INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA
-------------------	---------------------------------

11.1 Información sobre las principales vías de exposición.

Vías de entrada previsibles: Oral, dérmica, inhalación.

11.2 Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

Ingestión	La ingestión de este material puede provocar irritación gastrointestinal, náusea, vómito, dolor de cabeza, dificultad para respirar, reducción de la presión sanguínea, debilidad y pulso rápido, depresión del sistema nervioso central (SNC), somnolencia, dolor de cabeza, temblor, nistagmo y problemas de memoria. La ingestión puede causar pérdida del conocimiento y la muerte.
Corrosión o irritación cutáneas.	Causa irritación de la piel con posibles ampollas o quemaduras cutáneas. Los síntomas pueden incluir enrojecimiento, picazón, dolor y posibles ampollas o quemaduras dérmicas. Puede ser absorbido a través de la piel con posibles efectos sistémicos. No es probable que una única exposición prolongada a la piel dé lugar a que el material se absorba en cantidades nocivas.
Ojos	El contacto causa irritación transitoria de los ojos, lagrimeo. Los vapores causan irritación ocular / conjuntival. Los síntomas pueden incluir enrojecimiento y dolor.
Inhalación	La vía principal de exposición ocupacional es por inhalación ya que se absorbe fácilmente a través de los pulmones. Causa irritación del tracto respiratorio. Puede afectar el sistema nervioso central (depresor del SNC), provocando anestesia que va desde la embriaguez ligera hasta la muerte, vértigo, somnolencia, ansiedad, dolor de cabeza, excitación, alucinaciones, incoordinación muscular, mareos, aturdimiento, desorientación, convulsiones, inestabilidad emocional, estupor, coma. Puede causar edema pulmonar

Sensibilización

Piel: Puede causar reacción alérgica en la piel.

11.3 Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo.

Toxicidad aguda:

Producto/Ingrediente	Resultado	Especies	Dosis
Monoetilenglicol	LD50 Dérmica	Conejo	14.100 mg/Kg
	LD50 Oral	Rata	5000 mg/kg;
	Irritación ocular	Conejo	5 mg/24h

Toxicidad específica de determinados órganos (exposición única)

No hay datos disponibles.

Toxicidad específica de determinados órganos (exposición repetida)

La ingestión oral da lugar a una intoxicación sistémica aguda, afectando el sistema nervioso central y riñones.

Efectos crónicos potenciales en la salud

Carcinogenicidad: No se considera cancerígeno

Mutagenicidad: Sin datos disponibles.

Efectos de fertilidad:	Causa efectos adversos en el feto (en ratas)
Otros comentarios:	Cuando los síntomas tempranos ingeridos imitan embriaguez de alcohol y son seguidos por náuseas, vómitos, dolor abdominal, debilidad, dolor muscular, insuficiencia respiratoria, convulsiones, colapso cardiovascular, edema pulmonar, tetania, y acidosis metabólica grave. Sin tratamiento, la muerte puede ocurrir en 8 a 24 horas. Las víctimas que sobrevivan durante el período inicial de la toxicidad general se desarrollan insuficiencia renal junto con cerebro y daño hepático., exposición a y / o el consumo de alcohol puede aumentar los efectos tóxicos.

SECCIÓN 12	INFORMACIÓN ECOLÓGICA
-------------------	------------------------------

12.1 Toxicidad para organismos acuáticos

Producto/ingrediente	RESULTADO	ESPECIES	EXPOSICION
Monoetilenglicol	CL50 18.500 mg/l	Oncorhynchus mykiss (trucha arco iris)	96 horas
	EC50 74 000 mg/l	Pulga de agua (Daphnia magna)	24 horas
	NOEC 24 000 mg/l	Pulga de agua (Daphnia magna)	48 horas

12.2. Persistencia y degradabilidad

En relación con el medio ambiente este producto se considerará a lo sumo como débilmente tóxico. Respecto al medio acuático presenta un riesgo indirecto ya que debido a su rápida biodegradabilidad puede disminuir el oxígeno existente. Evitar la contaminación del suelo en grandes proporciones. Reducir al máximo la contaminación del agua. En caso de derrame el producto se recogerá y trasladará en todo lo posible. Las trazas finales pueden dispersarse con agua. Si el derrame alcanzara alguna corriente de aguas superficiales, debido al riesgo de desoxigenación, ténganse en cuenta la necesidad de una dilución o reaeración artificial.

12.3 Potencial bioacumulativo

No debe bioacumularse.
 Bioacumulación otros peces - 61 d- 50 mg / l

12.4 Movilidad en el suelo

Disuelve en el agua. Depositado en el suelo puede absorberse y llegar a contaminar aguas subterráneas.

12.5 Otros efectos adversos

Tratamiento de aguas residuales: Prácticamente no tóxico, CL / CE / CI 50 > 100 mg/l

SECCIÓN 13	CONSIDERACIONES PARA LA ELIMINACION
-------------------	--------------------------------------------

13.1 Información de eliminación de desechos

Nombre del producto: MONOETILENGLICOL

Fecha de Revisión: 15 de enero de 2018

Página 11 de 13

Métodos de eliminación: Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Disponga del sobrante y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado para la disposición. Los residuos no se deben tirar por la alcantarilla sin tratar a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades con jurisdicción. Los envases desechados se deben reciclar. Sólo se deben contemplar la incineración o el enterramiento cuando el reciclaje no sea factible. Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Se tendrá cuidado cuando se manipulen recipientes vacíos que no se hayan limpiado o enjuagado. Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas.

Envases contaminados

Recomendación: Los envases contaminados se deben manejar del mismo modo que la sustancia en sí.

SECCIÓN 14

INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

Producto no peligroso según los criterios de la reglamentación del transporte internacional (ADR / RID / IDMG / IMO / IATA / ICAO).

Precauciones especiales para el usuario:

Trasporte dentro de las instalaciones de usuarios: siempre transporte en recipientes cerrados que estén verticales y seguros. Asegurar que las personas que transportan el producto conocen qué hacer en caso de un accidente o derrame.

Transporte a granel según el Anexo II del convenio MARPOL 73/78 y el código GRC (IBC)

Consulte las regulaciones marítimas internacionales antes de transportarse por mar.

SECCIÓN 15

INFORMACION REGULATORIA

15.1 Regulaciones de seguridad, salud y ambientales específicas para este producto.

Este documento se ha elaborado de conformidad con los requisitos de la Hoja de Datos de Seguridad (MSDS) del Estándar de Comunicación de Peligros y del Sistema Global de Armonización (SGA). No hay reglamentos nacionales y/o regionales conocidos que se apliquen a este producto (incluyendo sus Ingredientes).

Esta hoja de seguridad cumple con la normativa legal de **NOM-018-STPS-2015**

15.2 Regulaciones internacionales

Regulaciones Federales de EUA:

Inventario de Sustancias de los Estados Unidos (TSCA): Todos los componentes están listados o son exentos.

SARA 311/312:	Peligro agudo para la salud, Peligro Crónico para la Salud
SARA 313:	Los siguientes componentes están sujetos a los niveles establecidos por SARA Título III, Sección 313: Monoetilenglicol, No. CAS. 107-21-1
Proposición 65 de California:	Este producto no contiene ningún producto químico conocido en el estado de California como causante de cáncer, defectos de nacimiento, u otros daños reproductivos.
Inventarios internacionales	Todos los componentes están incluidos en la lista DSL o están exentos.

SECCIÓN 16	OTRA INFORMACIÓN
-------------------	-------------------------

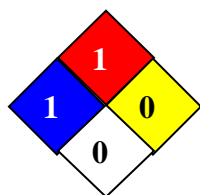
16.1 EXPLICACIÓN DE ABREVIATURAS

ACGIH	Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales	NFPA	Agencia Nacional de Protección contra Incendios
CNS	Sistema Nervioso Central	NIOSH	Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional
CEILING	Límite máximo (15 minutos)	NE	No establecido.
CAS	Chemical Abstract Service	NTP	Programa Nacional de Toxicología
EC50	Concentración efectiva	NOAEL	Dosis sin efecto adverso observado
EC50	Concentración efectiva media	NOEC	Concentración sin efecto observado
PEL	Límite de exposición tolerable	OSHA	Administración de Seguridad y Salud Ocupacional
ETA	Estimación de toxicidad aguda	FCB	Factor de Bioconcentración
GHS	Sistema Globalmente Armonizado, SGA.	PRNT	Se presume no tóxico
>=	Mayor o igual a	RCRA	Ley de Conservación y Recuperación de Recursos
IC50	Concentración inhibitoria media	STEL	Límite de exposición de corto plazo
IARC	Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer	SARA	Ley de Enmiendas y Reautorización de Superfondos
<=	Menor o igual a	TLV	Valor umbral límite
LC50	Concentración letal media	TWA	Media ponderada en el tiempo
IBC	Contenedor Intermedio para productos a granel	TSCA	Ley de Control de Sustancias Tóxicas
Log K _{ow}	Logaritmo del coeficiente de reparto octanol/agua	UVCB	Composición Desconocida o Variable, Productos de Reacción Compleja y Materiales Biológicos
		WHMIS	Sistema de Información de Materiales Peligrosos en el Lugar de Trabajo(Canadá)
LD50	Dosis letal media	IATA	Asociación de Transporte Aéreo Internacional
LOAEL	Dosis mínima con efecto adverso observado	IMGD	Código Marítimo Internacional para mercancías peligrosas
MARPOL 73/78	Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973 con el protocolo de 1978.(“Marpol= polución marina)		

16.2 Texto íntegro de las Declaraciones-H referidas en las secciones 2 y 3.

H302 Nocivo en caso de ingestión.
H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

16.3 CLASIFICACION NFPA



Calificación de riesgo de NFPA
Salud: 1 (PELIGROSO)
Incendio: 1 (PELIGROSO)
Reactividad: 0 (NINGUNA)
Advertencias especiales: Ninguna

NOTA:

La información contenida en esta Hoja de Seguridad de producto se piensa es exacta y confiable hasta la fecha de su elaboración, pero no se otorga ninguna representación, compromiso o garantía, expresa o implícita sobre la exactitud, confiabilidad o totalidad de la información proveída. Esta información fue recopilada con la intención de cumplir con las regulaciones de comunicación de riesgos de sustancias peligrosas. Es responsabilidad del usuario el determinar el uso adecuado del producto para su propio uso. FORTEQUIM no asume ninguna responsabilidad legal en la dependencia de la información aquí descrita.