

**PRODUCTO: MONOETILENGLICOL****FECHA: 21/11/2014****PAGINA 1/11****Milberg y Asociados S.A.**

# Hoja de Seguridad MONOETILENGLICOL

## 1 - Identificación

Identificador del producto utilizado en la etiqueta

MONOETILENGLICOL

Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso

Utilización adecuada\*: productos químicos industriales; anticongelante; Producto intermedio; Disolvente(s); Monómero

Utilización no adecuada: Producto farmacéutico

\* El 'Uso recomendado' identificado para este producto se facilita únicamente para cumplir con un requerimiento federal de EEUU y no es parte de las especificaciones publicadas por el vendedor. Los términos de esta Ficha de Datos de Seguridad (FDS) no crean ni generan ninguna garantía, expresa o implícita, incluida por incorporación en el acuerdo de venta con el vendedor o en referencia al mismo.

Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Empresa:

Milberg y Asociados S.A.

Azucena Villaflor 350 1º Piso Of. 100 A

CP 1107 – Puerto Madero – C.A.B.A. - Argentina

Teléfono: +54 11 5775-0303

Teléfono de emergencia

Tel.: +54 0810-44-429628

Otros medios de identificación

Fórmula molecular: CH(2)OH-CH(2)OH

Familia química: glicoles

## 2 Identificación de los peligros

Según la reglamentación 2012 OSHA Hazard Communication Standard; 29 CFR Part 1910.1200

Clasificación del producto

Acute Tox. 4 (Por ingestión)

STOT RE 2

Toxicidad aguda

Toxicidad específica en determinados órganos  
(exposición repetida)

**MILBERG Y ASOCIADOS. S.A.**

Elementos de la etiqueta

Pictograma:



Palabra de advertencia: Atención

Indicaciones de peligro:

- H302 Nocivo en caso de ingestión.  
H373 Provoca daños en los órganos (riñón) tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Consejos de prudencia (prevención):

- P260 No respirar el polvo / el gas / la niebla / los vapores.  
P270 No comer, beber o fumar durante su utilización.  
P264 Lavarse con agua y jabón concienzudamente tras la manipulación.

Consejos de prudencia (respuesta):

- P311 Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico.  
P301 + P330 EN CASO DE INGESTIÓN: enjuagarse la boca.

Consejos de prudencia (eliminación):

- P501 Eliminar el contenido/el recipiente en un punto de recogida de residuos especiales.

Sustancias peligrosas no clasificadas de otra manera

Si es aplicable, se facilita en esta sección la información sobre otros peligros que no den lugar a la clasificación pero que puedan contribuir al peligro global de la sustancia o mezcla.

Ver Sección 12 - Resultados del ensayo de PBT y mPmB.

Según la Reglamentación 1994 OSHA Hazard Communication Standard; 29 CFR Part 1910.1200

Indicaciones - Urgencia

ADVERTENCIA:

Contiene un componente para el cual se ha observado embriotoxicidad y teratogenicidad en estudios con animales, en la ausencia de toxicidad materna.

**PUEDE RESULTAR NOCIVO POR INGESTIÓN. POSIBLEMENTE NOCIVO POR INHALACIÓN.**

Puede ser peligroso si es absorbido a través de la piel.

La exposición prolongada y repetida puede afectar al sistema nervioso central, al hígado y los riñones.

**PUEDE CAUSAR IRRITACIÓN OCULAR, EN LA PIEL Y EN EL TRACTO RESPIRATORIO**

El contacto prolongado o reiterado puede provocar dermatitis.

La exposición crónica puede provocar lesiones hepáticas y renales.

Utilice un respirador para vapores orgánicos y de partículas certificado por NIOSH (Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional) (o equivalente).

Evite la inhalación de neblinas/vapores. Utilizar con sistema local con ventilación.

Evitar el contacto con la piel, ojos y vestimenta.

**MILBERG Y ASOCIADOS. S.A.**

Utilice lentes de seguridad para productos químicos certificadas por NIOSH (Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional).

Las fuentes para lavado de ojos y las duchas de seguridad deben ser fácilmente accesibles. Utilice guantes protectores resistentes a químicos

Utilizar equipo de protección corporal.

**3 - Composición / Información Sobre los Componentes**

**Según la reglamentación 2012 OSHA Hazard Communication Standard: 29 CFR Part 1910.1200**

<b><u>Número CAS</u></b>	<b><u>Contenido (W/W)</u></b>	<b><u>Nombre químico</u></b>
107-21-1	$\geq 99.0 - \leq 100.0$ %	etilenglicol

**Según la Reglamentación 1994 OSHA Hazard Communication Standard: 29 CFR Part 1910.1200**

<b><u>Número CAS</u></b>	<b><u>Contenido (W/W)</u></b>	<b><u>Nombre químico</u></b>
107-21-1	$\geq 99.0 - \leq 100.0$ %	etilenglicol

**4 - Medidas de primeros auxilios**

Descripción de los primeros auxilios

Indicaciones generales:

Quitarse la ropa contaminada.

En caso de inhalación:

Reposo, respirar aire fresco, buscar ayuda médica.

En caso de contacto con la piel:

Lavar abundantemente con agua y jabón.

En caso de contacto con los ojos:

Lavar los ojos abundantemente durante 15 minutos con agua corriente y los párpados abiertos.

En caso de ingestión:

Lavar inmediatamente la boca y beber posteriormente 200-300 ml de agua, buscar ayuda médica.

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Síntomas: lesiones en los riñones

Peligros: No se espera ningún peligro si se usa y se manipula adecuadamente.

Indicación de cualquier atención médica inmediata y de los tratamientos especiales que se requieran.

Indicaciones para el médico

Antídoto: La administración de etanol puede contrarrestar los efectos del etilenglicol, como la acidosis metabólica y las lesiones renales. Es posible usar 4-metilpirazol (un inhibidor de la enzima alcohol dehidrogenasa) como antídoto en caso de envenenamiento por etilenglicol.



**MILBERG Y ASOCIADOS. S.A.**

Tratamiento: Tratamiento sintomático (descontaminación, funciones vitales), no es conocido ningún antídoto específico.

**5 - Medidas de lucha contra incendios**

Medios de extinción

Medios de extinción adecuados:

agua pulverizada, extintor de polvo, espuma resistente a los alcoholes, dióxido de carbono

Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligro al luchar contra incendio:

Ver FDS capítulo 7 - Manipulación y almacenamiento.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo de Protección personal en caso de fuego: Protégase con un equipo respiratorio autónomo.

Información adicional:

El agua de extinción contaminada debe ser eliminada respetando las legislaciones locales vigentes.

sensibilidad al golpe:

Indicaciones: Debido a la estructura química no es sensible al impacto.

**6 - Indicaciones en caso de fuga o derrame**

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Manipular de acuerdo con las normas de seguridad para productos químicos.

Precauciones relativas al medio ambiente

No tirar los residuos por el desagüe.

Métodos y material de contención y de limpieza

Para pequeñas cantidades: Recoger con material absorbente (p. ej. arena, serrín, absorbente universal, tierra de diatomeas). Eliminar el material recogido teniendo en consideración las disposiciones locales.

Para grandes cantidades: Bombear el producto. Eliminar inmediatamente el material recogido de acuerdo con la reglamentación.

**7 - Manipulación y almacenamiento**

Precauciones para una manipulación segura

Manipular de acuerdo con las normas de seguridad para productos químicos.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

No hay información aplicable disponible.

Otras especificaciones sobre condiciones almacenamiento: Mantener los envases cerrados herméticamente y en un lugar seco; almacenar en un lugar fresco. Proteger del aire. Proteger de la humedad del aire. Proteger de la luz.

**MILBERG Y ASOCIADOS. S.A.**

Estabilidad durante el almacenamiento: Temperatura de almacenamiento: < 40 °C  
Observar la temperatura de almacenamiento indicada. Periodo de almacenamiento: 12 Meses

**8 - Controles de exposición/Protección personal**

**Componentes con valores límites de exposición en el lugar de trabajo**

etilenglicol	Limites de Exposición	VLS 100 mg/m3 aerosol ;
--------------	-----------------------	-------------------------

**Diseño de instalaciones técnicas:**

Proveer ventilación de extracción local para controlar vapores y/o neblinas.

**Equipo de protección personal Protección de las vías respiratorias:**

Protección de las vías respiratorias en caso de ventilación insuficiente. Filtro para gas para gases/vapores orgánicos (punto de ebullición > 65 °C, p.ej. EN 14387 tipo A).

**Protección de las manos:**

Guantes de protección adecuados resistentes a productos químicos (EN 374) y también para un contacto directo y a largo plazo (recomendación: índice de protección 6; correspondiente a > 480 minutos de tiempo de permeabilidad según EN 374): por ej. de caucho de nitrilo (0.4 mm), caucho de cloropreno (0,5 mm), cloruro de polivinilo (0.7 mm), entre otros., Debido a la gran variedad de tipos, se debe tener en cuenta el manual de instrucciones del fabricante., Indicaciones adicionales: Los datos son los resultados de nuestros ensayos, bibliografía e informaciones sobre los fabricantes de guantes, o bien, de datos análogos de sustancias similares. Hay que considerar, que en la práctica el tiempo de uso diario de unos guantes de protección resistentes a los productos químicos es claramente inferior, debido a muchos factores (por ej. la temperatura), que el tiempo determinado por los ensayos de permeabilidad.

**Protección de los ojos:**

gafas protectoras con protección lateral (gafas con montura) (EN 166)

**Protección corporal:**

Seleccionar la protección corporal dependiendo de la actividad y de la posible exposición, p.ej. delantal, botas de protección, traje de protección resistente a productos químicos (según EN 14605 en caso de salpicaduras o bien EN ISO 13982 en caso de formación de polvo)

**Medidas generales de protección y de higiene:**

Manipular de acuerdo con las normas de seguridad para productos químicos. Llevar indumentaria de trabajo cerrada es un requisito adicional en las indicaciones sobre equipo de protección personal.

**9 - Propiedades físicas y químicas**

Estado físico:	líquido	
Olor:	inodoro	
Color:	incoloro, claro	
Valor pH:	5.0	( 500 g/kg, 20 °C) (método interno de la empresa)
Punto de fusión:	-13 °C	Indicación bibliográfica.
Punto de ebullición:	197.4 °C	( 1,013 hPa) Indicación bibliográfica.



**MILBERG Y ASOCIADOS. S.A.**

Punto de sublimación:		No hay información aplicable disponible.
Punto de inflamación:	111 °C	Indicación bibliográfica.
Flamabilidad:	no inflamable	
Límite inferior de explosividad:		Para líquidos no relevante para la clasificación y el etiquetado El punto de explosión inferior puede estar 5 - 15 °C por debajo del punto de inflamación.
Límite superior de explosividad:		Para líquidos no relevante para la clasificación y el etiquetado
Autoinflamación:	398 °C	Indicación bibliográfica.
Presión de vapor:	0.123 hPa	( 25 °C ) (medido) Indicación bibliográfica.
Densidad:	1.11 g/cm3	( 20 °C ) Indicación bibliográfica.
densidad relativa:	1.11	( 20 °C )
Densidad de vapor:		no determinado
Coefficiente de reparto n-octanol/agua (log Pow):	aprox. -1.36	( 23 °C ) (cálculo Hansch/Leo)
Temperatura de autoignición:		Indicación bibliográfica.
Descomposición térmica:		En base a su estructura el producto no se clasifica como autoinflamable.
Viscosidad, dinámica:	16.1 mPa.s	No se descompone si se almacena y se manipula correctamente.
Viscosidad, cinemático:		( 25 °C ) Indicación bibliográfica.
Tamaño de una partícula:		No hay información aplicable disponible.
Solubilidad en agua:		La sustancia o producto se comercializa o utiliza en forma no sólida o granular
Miscibilidad con agua:		miscible
Solubilidad (cuantitativo):		miscible en cualquier proporción
Solubilidad (cualitativo):	soluble	No hay información aplicable disponible.
Masa molar:	62.07 g/mol	
Velocidad de evaporación:		no determinado

**10 - Estabilidad y reactividad**

**Reactividad**

No hay información aplicable disponible.

Corrosión metal:

No es corrosivo para metales.

Propiedades comburentes:

Debido a la estructura el producto no se clasifica como comburente.

Formación de gases inflamables: Indicaciones:

En presencia de agua no hay formación de gases inflamables.

**Estabilidad química**

El producto es estable si se tienen en consideración las normas/indicaciones sobre almacenamiento y manipulación.

Posibilidad de reacciones peligrosas

El producto es químicamente estable.

Durante el almacenamiento y manipulación, conforme con la reglamentación, no se presentan reacciones peligrosas.

Condiciones que deben evitarse

> 40 grados Celsius

Evitar la humedad. Evitar la luz del día. En el caso de no respetarse las condiciones mencionadas pueden producirse reacciones de descomposición no deseadas

Evite las temperaturas extremas. Evitar humedad atmosférica.

Materiales incompatibles

fuertes agentes oxidantes

metal alcalino o metal alcalino-térreo, aldehidos, compuestos de aluminio

Productos de descomposición peligrosos

Productos de la descomposición:

Posibles productos de descomposición: compuesto carbonilo, Derivados del dioxolano

Descomposición térmica:

No se descompone si se almacena y se manipula correctamente.

## **11 - Información sobre toxicología**

### **vías primarias de la exposición**

Las rutas de entrada para sólidos y líquidos son la ingestión y la inhalación pero puede incluirse contacto con la piel o los ojos. Las rutas de entrada para gases incluye la inhalación y el contacto con los ojos. El contacto con la piel puede ser una ruta de entrada para gases licuados.

### **Toxicidad aguda/Efectos**

#### Toxicidad aguda

Valoración de toxicidad aguda: Moderada toxicidad moderada tras una única ingestión. Baja toxicidad tras contacto cutáneo.

#### Oral

Tipo valor: DL (humanos) valor: aprox.

1,600 mg/kg

La Unión Europea (UE) ha clasificado la sustancia como 'nociva'.

#### Inhalación

Tipo valor: CL50

Especies: rata (macho/hembra) valor: > 2.5

mg/l

Duración de exposición: 6 h Se ha ensayado un aerosol.

#### Dérmica

Tipo valor: DL50

Especies: ratón (macho/hembra) valor: >

3,500 mg/kg

#### Valoración de otros efectos agudos.

Evaluación simple de la STOT (Toxicidad específica de órganos diana): Las informaciones disponibles no son suficientes para una evaluación.

**MILBERG Y ASOCIADOS. S.A.**

**Irritación/ Corrosión**

Valoración de efectos irritantes: No irritante para los ojos y la piel.

**piel**

Especies: conejo Resultado: no irritante Método: ensayo BASF

**ojo**

Especies: conejo Resultado: no irritante Método: ensayo BASF

**Sensibilización**

Valoración de sensibilización: No sensibilizante en piel según experimentación animal. Basándonos en resultados de experiencias en seres humanos no se puede descartar por completo un potencial de sensibilización.

Ensayo de maximación en cobaya Especies: cobaya

Resultado: El producto no es sensibilizante.

**Peligro de Aspiración**

No se espera riesgo por aspiración.

**Toxicidad crónica/Efectos**

**Toxicidad en caso de aplicación frecuente**

Valoración de toxicidad en caso de aplicación frecuente: En caso de administración oral repetida, la sustancia puede causar daño en los riñones. En caso de administración dermal repetida en grandes cantidades, la sustancia puede causar daños en los riñones.

**Toxicidad genética**

Valoración de mutagenicidad: La sustancia no presentó efectos mutágenos en bacterias. La sustancia no ha presentado indicaciones de propiedades mutagénicas en cultivos celulares de mamíferos. La sustancia no presentó efectos mutágenos en ensayos con mamíferos.

**Carcinogenicidad**

Valoración de cancerogenicidad: En ensayos de larga duración realizados con ratas y ratones, en los cuales la sustancia se les suministro con la comida, no se pudo observar un efecto cancerígeno de la misma.

**Toxicidad en la reproducción**

Valoración de toxicidad en la reproducción: Durante los ensayos en el animal no se observaron efectos que perjudican la fertilidad.

**Teratogenicidad**

Valoración de teratogenicidad: Tras la ingesta en grandes cantidades la sustancia provoca, en experimentación animal, deformaciones.

Sin embargo, la importancia de este resultado para las personas es confusa.

**Síntomas de la exposición**

lesiones en los riñones



**MILBERG Y ASOCIADOS. S.A.**

**12 - Información ecológica**

**Toxicidad**

**Toxicidad acuática**

**Valoración de toxicidad acuática:**

Existe una alta probabilidad de que el producto no sea nocivo para los organismos acuáticos. Durante un vertido en pequeñas concentraciones en las plantas de tratamiento biológico, no son de esperar variaciones en la función del lodo activado.

**Toxicidad en peces**

CL50 (96 h) 72,860 mg/l, Pimephales promelas (EPA 72-1, estático)

**Invertebrados acuáticos**

CE50 (48 h) > 100 mg/l, Daphnia magna (Directiva 202, parte 1 de la OCDE, estático)

**Plantas acuáticas**

CE50 (96 h) 6,500 - 13,000 mg/l (tasa de crecimiento), Selenastrum capricornutum

**Toxicidad crónica peces**

NOEC (7 Días) 15,380 mg/l, Pimephales promelas

Toxicidad crónica invertebrados acuáticos. NOEC (7 Días) 8,590 mg/l, Ceriodaphnia sp.

**Valoración de toxicidad terrestre**

Estudios no necesarios por razones científicas.

**Microorganismos/Efectos sobre el lodo activado**

**Toxicidad en microorganismos DIN EN ISO 8192 aerobio**

lodo activado, doméstico/CE20 (30 min): > 1,995 mg/l

El producto no ha sido ensayado. La indicación se ha deducido a partir de sustancias o productos de una estructura o composición similar.

**Persistencia y degradabilidad**

Valoración de biodegradación y eliminación (H2O) Fácilmente biodegradable (según criterios OCDE)

**Indicaciones para la eliminación**

90 - 100 % Disminución de COD (carbono orgánico disuelto) (10 Días) (OCDE 301 A (nueva versión)) (aerobio, lodo activado, doméstico)

**Evaluación de la estabilidad en agua**

Conforme con la estructura química no se espera ninguna hidrólisis.

**Potencial de bioacumulación**

**Evaluación del potencial de bioacumulación**

Debido al coeficiente de distribución n-octanol/agua (log Pow) no es de esperar una acumulación en organismos.

**MILBERG Y ASOCIADOS. S.A.**

Movilidad en el suelo

Evaluación del transporte entre compartimentos medioambientales

La sustancia no se evapora a la atmósfera, desde la superficie del agua. No es previsible una absorción en las partículas sólidas del suelo.

**13 - Consideraciones relativas a la eliminación / disposición de residuos**

Eliminación de la sustancia (residuos):

Teniendo en consideración las disposiciones locales, debe ser depositado en p.ej. un vertedero o una planta incineradora adecuados.

depósitos de envases:

Embalajes no contaminados pueden volver a utilizarse. Envases no reutilizables, deben ser eliminados como el producto.

**14 - Información relativa al transporte**

**Transporte por tierra**

TDG

Mercancía no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte

**Transporte marítimo por  
barco**

IMDG

Mercancía no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte

**Sea transport**

IMDG

**Transporte aéreo**

IATA/ICAO

Mercancía no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte

**Air transport**

IATA/ICAO

**15 - Reglamentaciones**

**Reglamentaciones federales**

No aplicable

**NFPA Código de peligro:**

Salud : 2      Fuego: 1      Reactividad: 0      Especial:

**HMIS III Clasificación**

Salud: 2<sup>a</sup>      Flamabilidad: 1      Riesgos físicos: 0

**La evaluación de las clases de peligro de acuerdo con el criterio del GHS de NU (versión más reciente):**

Acute Tox.  
STOT RE

4 (Por ingestión)  
2

Toxicidad aguda  
Toxicidad específica en determinados órganos  
(exposición repetida)

**MILBERG Y ASOCIADOS. S.A.**

**16 - Otra información**

FDS creado por:  
creado en: 2014/11/21

IMPORTANTE: MIENTRAS QUE LAS DESCRIPCIONES, LOS DISEÑOS, LOS DATOS Y LA INFORMACIÓN CONTENIDA ADJUNTO SE PRESENTAN EN LA BUENA FE, SE CREEN QUE PARA SER EXACTOS, SE PROPORCIONA SU DIRECCIÓN SOLAMENTE. PORQUE MUCHOS FACTORES PUEDEN AFECTAR EL PROCESO O APLICACIONES EN USO, RECOMENDAMOS QUE USTED HAGA PRUEBAS PARA DETERMINAR LAS CARACTERÍSTICAS DE UN PRODUCTO PARA SU PROPÓSITO PARTICULAR ANTES DEL USO. NO SE HACE NINGUNA CLASE DE GARANTÍA, EXPRESADA O IMPLICADA, INCLUYENDO GARANTÍAS MERCANTILES O PARA APTITUD DE UN PROPÓSITO PARTICULAR, CON RESPECTO A LOS PRODUCTOS DESCRITOS O LOS DISEÑOS, LOS DATOS O INFORMACIÓN DISPUESTOS, O QUE LOS PRODUCTOS, LOS DISEÑOS, LOS DATOS O LA INFORMACIÓN PUEDEN SER UTILIZADOS SIN LA INFRACCIÓN DE LOS DERECHOS DE OTROS. EN NINGÚN CASO LAS DESCRIPCIONES, INFORMACIÓN, LOS DATOS O LOS DISEÑOS PROPORCIONADOS SE CONSIDEREN UNA PARTE DE NUESTROS TÉRMINOS Y CONDICIONES DE LA VENTA. ADEMÁS, ENTIENDE Y CONVIENE QUE LAS DESCRIPCIONES, LOS DISEÑOS, LOS DATOS, Y LA INFORMACIÓN EQUIPADA POR NUESTRA COMPAÑÍA ABAJO DESCRITOS ASUME NINGUNA OBLIGACIÓN O RESPONSABILIDAD POR LA DESCRIPCIÓN, LOS DISEÑOS, LOS DATOS E INFORMACIÓN DADOS O LOS RESULTADOS OBTENIDOS, TODOS LOS QUE SON DADOS Y ACEPTADOS EN SU RIESGO.

Final de la Ficha de Datos de Seguridad



