

Etilenglicol

1. Identificación del Producto

Sinónimos: EG; Glicol; 1,2-Dihidroxietano

CAS No: 107-21-1

Peso Molecular: 62.07

Fórmula Química: CH₂OHCH₂OH

Codigos del producto: DORWIL D203

2. Composición/Información de los Ingredientes

Ingrediente	CAS No	Por Ciento	Peligroso
Etilenglicol	107-21-1	99 - 100%	Si

3. Identificación de Peligros

Reseña de Emergencia

¡AVISO! NOCIVO O FATAL SI SE INGIERE. DAÑINO SI SE INHALASE Ó ABSORBIDO A TRAVÉS DE PIEL. PUEDE PROVOCAR REACCION ALÉRGICA en la PIEL. PUEDE CAUSAR IRRITACIÓN A LA PIEL, OJOS Y TRACTO RESPIRATORIO. AFECTA EL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL.

Salud: 2 - Moderato

Inflamabilidad: 1 - Ligero

Reactividad: 1 - Ligero

Contacto: 3 - Severo

Equipo de Protección para Laboratorio: ANTEOJOS PROTECTORES Y CUBIERTA; UNIFORME Y DELANTAL PARA LABORATORIO; CAMPANA DE VENTEO; GUANTES ADECUADOS.

Codigo de Color VERDE (Almacenaje General)

Efectos Potenciales de Salud

Inhalación:

La inhalación del vapor no es por lo general un problema a menos que se caliente o nebulice. La exposición a los vapores en un período largo de tiempo causa irritación de la garganta y dolor de cabeza. Puede causar náuseas, vómitos, mareos y somnolencia. Puede también ocurrir edema pulmonar y depresión del sistema nervioso central. Cuando se calienta o nebuliza, produce movimientos rápidos e involuntarios de los ojos y coma.

Ingestión:

Los síntomas iniciales de dosis masivas asemejan la intoxicación con alcohol, pasando a depresión del SNC, vómitos, dolor de cabeza, frecuencia respiratoria y cardíaca rápida, presión sanguínea disminuida, estupor, colapso e inconsciencia con convulsiones. La muerte puede seguir por falla respiratoria o paro cardiovascular. La dosis letal en humanos: 100 ml (3-4 onzas).

Contacto con la Piel:

Puede ocurrir una ligera irritación y penetración en la piel.

Contacto con los Ojos:

Las salpicaduras pueden causar irritación, dolor, daño ocular.

Exposición Crónica:

Las exposiciones bajas repetidas por cualquier ruta pueden causar severos problemas renales. Puede ocurrir también daño cerebral. Se pueden presentar alergias cutáneas. Puede dañar el feto en desarrollo.

Empeoramiento de las Condiciones Existentes:

Las personas que sufren de desórdenes cutáneos ya existentes, problemas oculares o función hepática, renal o respiratoria deteriorada, pueden ser más susceptibles a los efectos de esta sustancia.

4. Medidas de Primeros Auxilios

Inhalación:

Si se inhala, sacar al aire fresco. Si no respira, administre respiración artificial. Si le cuesta trabajo respirar, administre oxígeno. Llame a un médico.

Ingestión:

Induzca el vómito inmediatamente como lo indica el personal médico. Nunca administre nada por la boca a una persona inconsciente. Consiga atención médica.

Contacto con la Piel:

Quítese toda la ropa contaminada. Lave la piel con jabón y agua por lo menos 15 minutos. Busque atención médica si se presenta irritación o si ésta persiste.

Contacto con los Ojos:

Lave los ojos inmediatamente con abundante agua, por lo menos 15 minutos, elevando los párpados superior e inferior ocasionalmente. Busque atención médica inmediatamente.

Nota al Médico:

Administre bicarbonato de sodio intravenosamente para tratar la acidosis. El urinalisis puede mostrar baja gravedad específica, proteinuria, piuria, cilindruria, hematuria, óxido de calcio y cristales de ácido hipúrico. Se puede usar etanol como tratamiento antídoto, pero verifique la glucosa sanguínea cuando administre etanol, ya que puede causar hipoglicemia. Considere la infusión de un diurético como el manitol para ayudar a prevenir o controlar el edema cerebral y hemodiálisis para eliminar el glicol de etileno de la circulación.

5. Medidas Contraincendios**Incendio:**

Temperatura de inflamabilidad: 111C (232F) CC

Temperatura de autoignición: 398C (748F)

Límites inflamables en el aire % por volumen:

Límite explosivo inferior: 3.2; Límite explosivo superior: 15.3

Peligro de incendio leve a moderado cuando se expone al calor o las llamas.

Explosión:

Por arriba del punto de ignición mezclas con aire son explosivas dentro de límites inflamables indicados anteriormente. Los envases pueden explotar cuando están involucrados en un incendio.

Medios Extintores de Incendio:

Producto químico seco, espuma o dióxido de carbono. El agua o espuma puede causar formación de espuma con burbujas. El aerosol de agua puede utilizarse para extinguir fuego que lo rodea y refrescar los contenedores expuestos al fuego. El aerosol de agua también reducirá vapores y gases irritantes.

Información Especial:

En el evento de un fuego, vestidos protectores completos y aparato respiratorio autónomo con mascarilla completa operando en la demanda de presión u-otro modo de presión positiva. Los gases y vapores tóxicos pueden estar liberado si involucrara en un fuego.

6. Medidas de Escape Accidental

Ventile el área donde ocurrió la fuga o derrame. Elimine todas las fuentes de ignición. Use el apropiado equipo protector personal como se especifica en la Sección 8. Aísle el área de peligro. Evite la entrada de personal innecesario y no protegido. Contenga y recupere el líquido

cuando sea posible. Use herramientas y equipo que no formen chispas. Recoja el líquido en un recipiente apropiado o absórbalo con un material inerte (ej. vermiculita, arena seca o tierra) y colóquelo en un recipiente para desechos químicos. No use materiales combustibles como el serrín. ¡No lo elimine en los drenajes! Las Regulaciones de EE.UU. (CERCLA) requieren que se reporten los derrames y la eliminación en suelo, agua y aire de cantidades reportables excesivas. El número telefónico sin recargo del Centro de Respuesta de los Guardacostas Nacionales de EE.UU. (US Coast Guard National Response Center) es (800) 424-8802.

7. Manejo y Almacenamiento

Mantenga en un recipiente fuertemente cerrado, almacene en una área fresca, seca y ventilada. Proteja del daño físico. Separe de los ácidos y materiales oxidantes. Los envases de este material pueden ser peligrosos cuando están vacíos ya que retienen residuos del producto (vapores, líquido); observe todas las advertencias y precauciones que se listan para el producto.

8. Controles de Exposición/Protección Personal

Limites de Exposición Aérea:

Ethylene Glycol [107-21-1]:

-OSHA Permissible Exposure Limit (PEL):

50 ppm Ceiling

-ACGIH Threshold Limit Value (TLV):

50 ppm Ceiling (vapor)

Sistema de Ventilación:

Se recomienda un sistema de escape local y/o general para las exposiciones de empleados debajo de los Límites de Exposición Aérea. En general, se prefiere la ventilación de extractor local debido a que puede controlar las emisiones del contaminante en su fuente, impidiendo dispersión del mismo al lugar general de trabajo. Favor de consultar el documento ACGIH, *Industrial Ventilation, A Manual of Recommended Practices* (Ventilación Industrial, Un Manual de Prácticas Recomendadas), la edición más reciente, para detalles.

Respiradores Personales (Aprobados por NIOSH):

Si se excede el límite de exposición, se puede usar un respirador que cubre media cara, con un cartucho para vapores orgánicos y filtro para particulado (filtros de NIOSH tipo P95 o R95) sobrepasando, como máximo, diez veces el límite de exposición o la máxima concentración de uso especificada por la agencia reguladora apropiada o por el fabricante del respirador, lo que sea inferior. Si se excede el límite de exposición o la máxima concentración de uso especificada por la agencia reguladora apropiada o por el fabricante del respirador (lo que sea inferior) en 50 veces, se debe usar un respirador que cubre toda la cara con cartucho para vapores orgánicos y filtro para particulado (filtro NIOSH P100 o R100). Observe que los filtros de la serie N no son recomendados para este material. Para emergencias o situaciones en las cuales se desconoce el nivel de exposición, use un respirador abastecido por aire, de presión positiva y que cubra toda la cara. ADVERTENCIA: Los respiradores purificadores de aire no protegen a los trabajadores en atmósferas deficientes de oxígeno.

Protección de la Piel:

Usen guantes protectores y vestimenta limpia para cubrir cuerpos.

Protección para los Ojos:

Utilice gafas protectoras contra productos químicos. Mantener en el de trabajo una área instalación destinada al lavado, remojo y enjuague rápido de los ojos.

9. Propiedades Físicas y Químicas**Aspecto:**

Líquido aceitoso transparente.

Olor:

Sin olor.

Solubilidad:

Miscible en agua.

Peso Específico:

1.1 @20C/4C

pH:

No encuentro información.

% de Volátiles por Volumen @ 21C (70F):

100

Punto de Ebullición:

197.6C (388F)

Punto de Fusión:

-13C (9F)

Densidad del Vapor (Air=1):

2.14

Presión de Vapor (mm Hg):

0.06 @ 20C (68F)

Tasa de Evaporación (BuAc=1):

No encuentro información.

10. Estabilidad y Reactividad**Estabilidad:**

Estable en condiciones ordinarias de uso y almacenamiento.

Productos Peligrosos de Descomposición:

Cuando se calienta hasta la descomposición puede formar dióxido y monóxido de carbono. Puede producir humos acres y vapores irritantes cuando se calienta hasta la descomposición.

Polimerización Peligrosa:

No ocurrirá.

Incompatibilidades:

Agentes oxidantes fuertes. Reacciona violentamente con ácido clorosulfónico, aceites, ácido sulfúrico, ácido perclórico, causa ignición a 100 °C con dicromato de amonio, clorato de plata, cloruro de sodio y nitrato uranílico.

Condiciones a Evitar:

Calor, llamas, fuentes de ignición, agua (absorbe rápidamente) e incompatibles.

11. Información Toxicológica**Dato Toxicológicos:**

LD50 oral en ratas: 4700 mg/kg; LD50 piel de conejos: 9530 mg/kg.

Irritation - piel de conejos: 555mg(abierta), leve; Ojo de conejos: 500mg/24H, leve.

Ha sido investigado como tumorigeno, mutagénico y causante de efectos reproductivos.

Toxicidad Reproductiva:

Ha demostrado producir efectos teratogénicos en animales de laboratorio.

Ingrediente	—Lista de Cánceres—		Categoría IARC
	—Carcinógeno NTP— Conocido	Anticipado	
Glicol Etileno (107-21-1)	No	No	Ninguno

12. Información Ecológica**Suerte Ecológica:**

Cuando se elimina en el suelo, se espera que este material se biodegrade rápidamente.
Cuando se elimina en el suelo, se espera que este material se filtre en las aguas subterráneas.
No se espera que este material se evapore significativamente cuando se elimina en el suelo.
Cuando se elimina en el agua, se espera que este material se biodegrade rápidamente.
Cuando se elimina en el agua, se espera que este material tenga una vida media entre 1 y 10 días. No se espera que este material se bioacumule significativamente. Este material tiene un coeficiente logarítmico de repartición octanol-agua inferior a 3.0. No se espera que este material se evapore significativamente cuando se elimina en el agua. Cuando se elimina en el aire, se espera que este material se degrade rápidamente por la reacción con los radicales hidroxílicos producidos fotoquímicamente. Cuando se elimina en el aire, se espera que este material tenga una vida media entre 1 y 10 días.

Toxicidad Ambiental:

Los valores de LC50/96-horas para peces son superiores a 100 mg/l.

13. Consideraciones de Desecho

Lo que no pueda salvarse para recuperar o reciclar debe manejarse en una instalación de eliminación de residuos, aprobada y apropiada. El procesamiento, utilización o contaminación de este producto puede cambiar las opciones de administración de residuos. Las regulaciones de eliminación local o estatal pueden diferir de las regulaciones de eliminación federal. Deseche el envase y el contenido no usado de acuerdo con los requerimientos federales, estatales y locales.

14. Modos de Transporte

No regulados.

15. Información Reguladora

Estado de Inventario Químico - Parte 1				
Ingrediente	TSCA	EC	Japan	Australia
Etilenglicol (107-21-1)	Si	Si	Si	Si

Estado de Inventario Químico - Parte 2				
Ingrediente	Canada			
	Korea	DSL	NDSL	Phil.
Etilenglicol (107-21-1)	Si	Si	No	Si

Regulaciones Federales, Estatales e Internacionales - Parte 1				
Ingrediente	-SARA 302-		-SARA 313-	
	RQ	TPQ	List	Chemical Catg.
Etilenglicol (107-21-1)	No	No	Si	No

Regulaciones Federales, Estatales e Internacionales - Parte 2			
Ingrediente	-RCRA-	-TSCA-	
	CERCLA	261.33	8(d)
Etilenglicol (107-21-1)	5000	No	No

Chemical Weapons Convention: No TSCA 12(b): No CDTA: No
 SARA 311/312: Agudo: Si Crónico: Si Inflamabilidad: No Presion: No
 Reactividad: No (Puro / Líquido)

Australian Hazchem Code: No regulado.

Poison Schedule: No regulado.

WHMIS:

Esta HDSM ha sido preparada de acuerdo con el criterio de peligro de las Regulaciones de Productos Controlados (CPR siglas en inglés), y la Hoja de Datos de Seguridad del Material contiene toda la información requerida por las CPR.

16. Otra Información

Clasificaciones NFPA: Salud: **1** Inflamabilidad: **1** Reactividad: **0**

Etiqueta de Advertencia de Peligro:

¡AVISO! NOCIVO O FATAL SI SE INGIERE. DAÑINO SI SE INHALASE Ó ABSORBIDO A TRAVÉS DE PIEL. PUEDE PROVOCAR REACCION ALÉRGICA en la PIEL. PUEDE CAUSAR IRRITACIÓN A LA PIEL, OJOS Y TRACTO RESPIRATORIO. AFECTA EL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL.

Etiqueta de Precauciones:

No inhale el vapor o neblina.

Utilice solamente con ventilación adecuada.

Mantenga recipiente cerrado.

Evite contacto con ojos, piel y vestimentos.

Lave completamente después de manipuleo.

Etiqueta de Primeros Auxilios:

Si inhalara, retirarse al aire fresco. Si la persona no respira, dar respiración artificial. Si respiración fuera difícil, dar oxígeno. si hubo contacto, lave los ojos o piel inmediatamente con agua abundante por lo menos 15 minutos. Llame a un médico si se presenta o persiste irritación. Si se ingirió, dé a tomar agua o leche e induzca el vómito. Nunca administre algo por la boca a una persona inconsciente. En todos los caso llamar a un médico.

Uso del Producto:

Reactivo de Laboratorio

Información de Revisión:

La Sección de HDSM cambiada desde la última revisión del documento incluye: 8

DORWIL S.A. proporciona la información contenida aquí de buena fe, sin embargo, no hace ninguna representación en cuanto a su integridad o exactitud. Es intención que se utilice este documento sólo como una guía para el manejo del material con la precaución apropiada, por una persona adecuadamente capacitada en el uso de este producto. Los individuos que reciban la información deben ejercer su juicio independiente al determinar la conveniencia del producto para un uso particular. DORWIL S.A. NO GESTIONA O DA GARANTÍA ALGUNA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO SIN LIMITACIÓN CUALQUIER GARANTÍA DE COMERCIALIZABILIDAD, O CONVENIENCIA PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR, CON RESPECTO A LA INFORMACIÓN EXPUESTA EN EL PRESENTE DOCUMENTO O DEL PRODUCTO AL QUE SE REFIERE LA INFORMACIÓN.

POR CONSIGUIENTE, DORWIL S.A. NO SERÁ RESPONSABLE DE DAÑOS QUE RESULTEN DEL USO O CONFIANZA QUE SE TENGA EN ESTA INFORMACIÓN.