

DEG

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA/PREPARACIÓN Y COMPAÑÍA/EMPRESA

Nombre del Material	DIETILEN GLICOL
Usos	Intermedio químico. Los consejos que aquí se dan, solamente se refieren al producto tal como originalmente se suministró. Otros productos químicos derivados presentarán propiedades y riesgos distintos. Se deberá buscar consejo en su Ficha de datos de Seguridad correspondiente.
Código del producto	U1237
Proveedor	BV QUIMICOS INC
Teléfono	(507) 3605412

2. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

Nombre Oficial del Material:	2,2'- Oxidietanol
Sinónimos:	Diglicol Eter 2,2'-Dihidroxi dietilico
Nº CAS:	111-46-6
Nº de ÍNDICE:	603-140-00-6
Nº EINECS:	203-872-2

Componentes Peligrosos

Denominación Química	CAS	EINECS	Símbolo(s)	Frase(s)-R	Conc.
Dietilenglicol	111-46-6	203-872-2	Xn	R22	95.00 - 100.00 %
Classificación de riesgo (Salud, Inflamabilidad, Reactividad):			1, 1, 0		

3. IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS

Riesgos para la Salud:	Se prevé que los vapores sean ligeramente irritantes. Puede producir irritación moderada de la piel. Moderadamente irritante para los ojos. Los vapores pueden irritar los ojos. Nocivo por ingestión. Puede provocar somnolencia y vértigo. Existe posibilidad de lesión de órgano o de sistema de órganos
-------------------------------	---

Ficha de Datos de Seguridad

A consecuencia de exposición prolongada; ver el Capítulo 11 para detalles. Órganos más sensibles (órgano diana): Riñón. El abuso intencionado, uso indebido u otra exposición masiva

Signos y Síntomas:

La toxicidad renal puede reconocerse por la presencia de sangre en la orina, o el aumento o la disminución del flujo urinario. Otros signos y síntomas pueden incluir náuseas, vómitos, espasmos abdominales, diarrea, lumbalgia poco después de la ingestión y, posiblemente,

DEG

Estado Clínico Agravado:	narcosis y muerte. Los signos y síntomas de irritación ocular pueden incluir una sensación de ardor, enrojecimiento, inflamación, y/o visión borrosa. Los signos y síntomas de irritación de la piel pueden incluir una sensación de ardor, enrojecimiento, inflamación, y/o ampollas. Los signos y síntomas de irritación respiratoria pueden incluir una sensación de ardor pasajera de la nariz y la garganta, tos, y/o dificultad respiratoria.
Riesgos para la seguridad:	Las afecciones médicas preexistentes del (de los) siguiente(s) órgano(s) o sistema(s) de órganos pueden verse agravadas por la exposición a este material: Riñón. No está clasificado como inflamable pero puede arder.

4. PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación:	Llevar al aire fresco. Si no hubiera una rápida recuperación, transportar al servicio médico más cercano para continuar el tratamiento.
Contacto con la Piel:	Quitar la ropa contaminada. Lavar el área expuesta con agua y después lavar con jabón, si hubiera. Si la irritación continúa, obtener atención médica.
Contacto con los Ojos:	Lavar los ojos con gran cantidad de agua. Si la irritación continúa, obtener atención médica.
Ingestión:	ACTUAR CON RAPIDEZ. Si se traga, no inducir el vómito: transportar al servicio médico más cercano para continuar con el tratamiento. Si se produce espontáneamente el vómito, mantener la cabeza por debajo de la altura de las caderas para evitar la aspiración.
Información para el Medico:	Puede producir toxicidad renal, respiratoria y del SNC significativas. Puede producir acidosis significativa. Considérese: Lavado gástrico con vías respiratorias protegidas, administración de inhibidores de etanol alcohol deshidrogenasa, por ejemplo, fomepizol, como tratamientos antidotos. Recorra al médico o al centro de control de tóxicos para asesoramiento.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Peligros Específicos:	El material no arderá a no ser que sea precalentado. Si se produce combustión incompleta, puede originarse monóxido de carbono. Los recipientes expuestos a calor intenso originado por incendios deben enfriarse con cantidades.
Ficha de Datos de Seguridad	Abundantes de agua.
Medios de Extinción:	Espuma antialcohol, agua pulverizada o nebulizada. Sólo para incendios pequeños, puede utilizarse polvo químico seco, dióxido de carbono, arena o tierra.
Medios de Extinción No Adecuados:	No se debe echar agua a chorro.
Equipo Protector para Bomberos:	Usar indumentaria protectora completa y aparato de respiración autónomo.
Consejos Adicionales:	Evacuar de la zona a todo el personal no necesario. Mantener los depósitos próximos fríos rociándolos con agua.

DEG

6. MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Medidas de protección:	Evitar el contacto con el material derramado o liberado. Véase el Capítulo 8 de esta Ficha de Seguridad de Producto como guía para la selección del equipo de protección personal. Prevenir su extensión o entrada en desagües, canales o ríos mediante el uso de arena, tierra u otras barreras apropiadas. Usar un contenedor apropiado para evitar la contaminación del medio ambiente. Ventilar ampliamente la zona contaminada.
Métodos de Limpieza:	Contener los residuos líquidos de lavado y eliminarlos debidamente. Absorber los residuos con un absorbente como arcilla, arena u otro material adecuado. En caso de derrames menores de líquido (< 1 bidón/tambor), transferir por un medio mecánico a un recipiente hermético, etiquetado, para la recuperación del producto o su eliminación segura. Dejar que los residuos se evaporen o absorban en un material absorbente apropiado y eliminar de forma segura. Quitar la tierra contaminada y eliminar de forma segura. En caso de derrames mayores de líquido (> 1 bidón/tambor), transferir por un medio mecánico, como por ejemplo un camión tanque con sistema de vacío, a un depósito de salvamento para su recuperación o eliminación segura. No eliminar los residuos lavándolos con agua. Envasar como residuos contaminados. Dejar que los residuos se evaporen o absorban en un material absorbente apropiado y eliminar de forma segura. Quitar la tierra contaminada y eliminar de forma
Consejos Adicionales:	Ver capítulo 13 para información sobre eliminación del producto. Se observará la normativa local en vigor. Notificar a las autoridades si se produce, o es probable que se produzca, cualquier exposición al público en general o al medio ambiente. Retener en cubeto conteniendo el agua derramada.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Precauciones Generales:	Evitar la respiración del material o el contacto con el mismo. Usar solamente en áreas bien ventiladas. Lavarse bien después del manejo. Véase el Capítulo 8 de esta Ficha de Seguridad de Material para consejo sobre la selección de equipo de protección personal. Usar la información en esta ficha como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de determinar los controles apropiados para el manejo, almacenamiento y eliminación seguros de este material.
Manejo:	Instalar un sistema de extracción forzada en la zona de procesado. Manejar y abrir el recipiente con cuidado en un área bien ventilada. No tirar los residuos por el desagüe. Si se manipula el producto en bidones / tambores, usar calzado de seguridad y equipo apropiado de manejo. Temperatura de manipulación: Temperatura ambiente. máxima 60 °C.
Almacenamiento:	Los tanques deben estar limpios, secos y sin óxido. Manténgase el recipiente bien cerrado. Debe almacenarse en un área bien ventilada, rodeada de un dique (terraplenada), alejado de la luz del sol, fuentes de ignición y otras fuentes de calor. La limpieza, inspección y mantenimiento de tanques de almacenamiento es una operación muy especializada que requiere la implantación de procedimientos y precauciones estrictos. Los bidones / tambores pueden apilarse hasta

DEG

Trasvase de Producto:	un máximo de 3 alturas. Temperatura de almacenamiento: Temperatura ambiente. Máxima 60 °C. Mantener los recipientes cerrados cuando no se usan. No presurizar los bidones / tambores para vaciarlos.
Materiales Recomendados:	Acero inoxidable. Acero dulce. Acero al carbón
Información Adicional:	Asegurarse que se cumplen todas las normativas locales respecto a manejo y almacenamiento.

8. CONTROLES DE EXPOSICION/PROTECCION PERSONAL

Límites de Exposición Ocupacional

No establecidos.

Información Adicional:	Lavar las manos antes de comer, beber, fumar y utilizar el lavabo. Lavar la ropa contaminada antes de reutilizarla.
Controles de Exposición:	Generalmente, no se requieren controles de exposición en las condiciones normales de uso. Es una buena práctica general de higiene industrial reducir al mínimo la exposición al producto.
Equipo de Protección Personal:	El equipo de protección personal (EPP) debe satisfacer las normas nacionales recomendadas. Comprobar con los proveedores de equipo de protección personal.
Protección Respiratoria:	Si los controles de ingeniería no mantienen las concentraciones en aire a un nivel adecuado para proteger la salud de los trabajadores, seleccionar un equipo de protección respiratoria para las condiciones de uso específicas y que cumpla la legislación en vigor. Comprobar con los proveedores de equipos de protección respiratoria. Cuando los respiradores aire muy altas, riesgo de deficiencia de oxígeno, espacios confinados) usar aparatos de respiración autónoma. Cuando los respiradores con filtro de aire sean adecuados, elegir una combinación adecuada de máscara y filtro. Seleccionar un filtro adecuado para combinaciones de partículas / gases y vapores orgánicos (punto de ebullición < 65°C) (149°F)

Ficha de Datos de Seguridad Protección para las Manos:

se pueda producir contacto de las manos con el producto, el uso de guantes homologados, según normas aceptadas, (p.ej. EN374 en Europa y F739 en EE.UU., AS/NZS:2161) producidos de los siguientes materiales puede proporcionar protección química adecuada: Protección a largo plazo: PVC Caucho de neopreno. Caucho de nitrilo. La duración y aptitud de un guante dependen del uso, p.ej. frecuencia y duración del contacto, resistencia química del material, grosor, tacto. Pida siempre consejo a los suministradores de guantes. Los guantes contaminados deben ser reemplazados.

La higiene personal es un elemento clave para el cuidado eficaz de las manos. Los guantes tienen que usarse sólo con las manos limpias. Después de usar los guantes, las manos deberían lavarse y secarse concienzudamente. Se recomienda el uso de una emulsión hidratante no perfumada.

Protección para los Ojos:

Gafas a prueba de salpicaduras químicas (monogafas resistentes a productos químicos).

DEG

Ropa Protectora:

Generalmente no se requiere protección para la piel aparte de la ropa / indumentaria normal de trabajo. Guantes/guantes de puño largo, botas y mandil resistentes a productos químicos.

Métodos de Control:

El control de la concentración de sustancias en la zona de respiración de los trabajadores o, en general, el lugar de trabajo puede ser un requisito para asegurar el cumplimiento con los valores límite ambientales y la suficiencia/adequación de los controles de exposición. La determinación biológica de algunas sustancias puede ser también conveniente. Abajo se dan ejemplos de fuentes de métodos recomendados de medición del aire. Pueden haber otros métodos nacionales. National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), USA: Manual of Analytical Methods, <http://www.cdc.gov/niosh/nmam/nmammenu.html>.

Occupational Safety and Health Administration (OSHA), USA: Sampling and Analytical Methods, <http://www.osha-slc.gov/dts/sitc/methods/toc.html>. Health and Safety Executive (HSE), UK: Methods for the Determination of Hazardous Substances,

<http://www.hsl.gov.uk/search.htm>. Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit (BIA), Germany <http://www.hvbg.de/d/bia/index.html>. L'Institut National de Recherche et de Sécurité, (INRS), France http://www.inrs.fr/securite/hygiene_securite_travail.html.

Controles de Exposición Medioambiental:

El nivel de protección y los tipos de controles necesarios dependerán de las condiciones de exposición potencial. Seleccionar los controles basándose en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales. Las medidas apropiadas incluyen: Ventilación adecuada para controlar las concentraciones suspendidas en el aire. Los sistemas de emisión de gases deben diseñarse de acuerdo con las condiciones locales. El aire debe enviarse siempre fuera, lejos de la fuente que genera los vapores, y de las personas que allí estén trabajando. Lavaojos y duchas para uso en caso de emergencia. Se recomiendan cañones de agua a presión para incendios y sistemas surtidores de agua a granel.

9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Aspecto:	Incoloro. Líquido ligeramente viscoso.
Olor:	Suave.
Punto de ebullición:	244 - 250 °C / 471 - 482 °F
Punto de fusión/congelación:	-10 °C / 14 °F
Punto de inflamación:	149 °C / 300 °F (Vaso Cerrado de Pensky-Martens)
Intervalo en el aire de explosión/inflamabilidad:	1.6 - 10.8 %(v)
Temperatura de auto ignición:	365 °C / 689 °F
Presión de vapor:	< 1.3 Pa a 20 °C / 68 °F
Densidad:	1,116 g/cm ³
Solubilidad en agua:	Completamente soluble
Viscosidad cinemática:	33 mm ² /s a 20 °C / 68 °F
Estado de agregación:	Líquido/Sólido
Estabilidad:	Estable.
Velocidad de evaporación (Ac n-Bu=1)	

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

DEG

Estabilidad:	Estable en condiciones normales de uso.
Condiciones a Evitar:	Alta Temperatura.
Productos a Evitar:	Agentes oxidantes fuertes Ácidos fuertes Bases fuertes
Productos de Descomposición Peligrosos:	La descomposición térmica depende en gran medida de las condiciones. Una mezcla compleja de sólidos, líquidos y gases suspendida en el aire, incluyendo monóxido de carbono, dióxido de carbono y otros compuestos orgánicos se liberará cuando este material.

11. INFORMACION TOXICOLOGICA

Criterios de Valoración:	La información presentada se basa en pruebas del producto.
Toxicidad Oral Aguda:	Nocivo por ingestión. LD50 >300 - <=2000 mg/kg , ser humano Clasificado como nocivo por la Comisión Europea. Hay una diferencia marcada en toxicidad oral aguda entre los roedores y el hombre, siendo el hombre más susceptible que los roedores. La dosis fatal estimada para el hombre es de 100 mililitros (1/2 taza). Este material también ha demostrado ser tóxico y potencialmente mortal por ingestión para los gatos y los perros. La ingestión puede producir somnolencia y mareos.
Toxicidad Dérmica Aguda:	Toxicidad baja: LD50 >5000 mg/kg , Conejo
Toxicidad Aguda por Inhalación:	Toxicidad baja: La LC50 es mayor que la concentración de vapor casi saturado.
Irritación Cutánea:	Se estima que es levemente irritante.
Irritación Ocular:	Se estima que es levemente irritante.
Irritación del Aparato Respiratorio:	La inhalación repetida de vapores y nebulizaciones se prevé que produzca irritación del tracto respiratorio.

Ficha de Datos de Seguridad

Sensibilización:	No es un sensibilizante de la piel.
Dosis de Toxicidad Repetida:	Riñón: puede causar daño en el riñón.
Mutagénesis:	No hay signos de actividad mutagénica.
Carcinógenesis:	Los tumores producidos en animales no se consideran pertinentes para el ser humano.
Toxicidad para la Reproducción y el Desarrollo:	Afecta el sistema reproductor de animales aunque se considera un efecto tóxico secundario en relación con otros.

12. INFORMACION ECOLOGICA

Toxicidad Aguda Peces:	Toxicidad baja: LC/EC/IC50 > 1000 mg/l
Invertebrados Acuáticos:	Toxicidad baja: LC/EC/IC50 > 1000 mg/l
Algas:	Se prevé que tenga baja toxicidad: LC/EC/IC50 > 1000 mg/l
Microorganismos:	Se prevé que tenga baja toxicidad: LC/EC/IC50 > 1000 mg/l
Movilidad:	Se disuelve en agua. Si el producto penetra en la tierra, será muy móvil y puede contaminar el agua subterránea.

DEG

Persistencia / Degradabilidad:	Intrínsecamente biodegradable. Se oxida rápidamente en contacto con el aire, por reacción fotoquímica.
Bioacumulación:	No tiene potencial de bioacumulación significativa.

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACION

Eliminación del Material:	Si es posible recuperar o reciclar si es posible. Los residuos originados por derrame o limpieza de tanques, deben eliminarse de acuerdo con la legislación vigente, preferiblemente en colector o gestor / contratista reconocido. La competencia y capacidad del colector o del gestor /contratista debe determinarse con antelación. Quitar todos los elementos de empaquetado para su recuperación o eliminación como residuo. No eliminar enviando al medio ambiente, drenajes o cursos de agua. Los residuos no deben contaminar el suelo y el agua.
Eliminación de Envases:	Eliminar según la legislación vigente, utilizando los servicios de un gestor reconocido. Debe determinarse con antelación la competencia y capacidad del colector o del gestor / contratista.

14. INFORMACION DE TRANSPORTE

ADR

Este producto no está clasificado como peligroso según el reglamento de la ADR.

RID

Este producto no está clasificado como peligroso según el reglamento de la RID.

IMDG

Este producto no está clasificado como peligroso según el reglamento de la IMDG.

IATA (Pueden ser de aplicación variantes según países)

Este producto no está clasificado como peligroso según el reglamento de la IATA.

Información Adicional:

Este producto puede transportarse bajo inertización con nitrógeno. El nitrógeno es un gas inodoro e invisible. La exposición a nitrógeno puede causar asfixia o muerte. El personal debe observar precauciones de seguridad estrictas cuando se trate de una entrada a un espacio limitado.

15. INFORMACION REGLAMENTARIA

El propósito de esta información reglamentaria no es extensa. Este producto puede estar bajo el alcance de otros reglamentos.

UE etiquetado :	DIETILENGLICOL
Etiquetado C.E./ número C.E.:	203-872-2
UE Clasificación :	Nocivo.
UE Anexo I Número :	603-140-00-6
UE Símbolo :	Xn Nocivo.
UE - Frases de Riesgo :	R22 Nocivo por ingestión.
UE - Frases de Seguridad :	S2 Manténgase fuera del alcance de los niños.

DEG

	S46 En caso de ingestión, acuda inmediatamente al médico y muéstresele la etiqueta o el envase.
AICS :	Listado.
DSL :	Listado.
INV (CN) :	Listado.
ENCS (JP) :	Listado. (2)-2979
ENCS (JP) :	Listado. (2)-415
TSCA :	Listado.
EINECS :	Listado. 203-872-2
KECI (KR) :	Listado. KE-27694
PICCS (PH) :	Listado.
Legislación Nacional	
OECD. HPV :	Listado.
	Listado.
Directiva UE 2002/72 :	47680
	Listado.

16. OTRA INFORMACION

Frase(s)-R R22	Nocivo por ingestión.
Número de Versión de la Ficha de Datos de Seguridad:	4.1
Fecha de Vigencia de la Ficha de Datos de Seguridad:	07/10/2009
Revisiones de la Ficha de Datos de Seguridad:	Una barra vertical () en el margen izquierdo indica una modificación con respecto a la versión anterior.
Reglamentación de la Ficha de datos de Seguridad del Producto:	El contenido y formato de esta Ficha de datos de seguridad es conforme a la Directiva de la Comisión 2001/58/EC del 27 de julio de 2001 enmendando por segunda vez la Directiva de la Comisión 91/155/CEE.
Usos y Restricciones:	No usar en la fabricación o elaboración de alimentos o Productos farmacéuticos. Mantenga alejado del alcance de los niños y las mascotas. No aplicarlo en nieblas teatrales ú otros generadores artificiales de humos. No usar en aplicaciones relacionadas con deshielo de aeronaves.
Distribución de la Ficha de Datos de Seguridad:	La información contenida en este documento deberá ponerse a la disposición de cualquier persona que pueda estar en contacto o manejar este producto.
Delimitación de Responsabilidad:	La información contenida en este documento, está basada en nuestros conocimientos actuales y es nuestra intención describir el producto solamente en relación con la salud, la seguridad y el medio ambiente. Por lo tanto, no deberá interpretarse como garantía de ninguna propiedad específica del producto. En consecuencia, corresponde al usuario bajo su exclusiva responsabilidad, decidir si estas informaciones son apropiadas y útiles.