

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD - FDS**Producto :** TRIETILENOGLICOL**Revisión :** 07**29 de Octubre 2014****1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA**

Producto	TRIEETILENOGLICOL
Código de identificación interna	--
Principales usos recomendados	Uso industrial.
Empresa	OXITENO NORDESTE SA INDUSTRIA E COMERCIO OXITENO S/A INDUSTRIA E COMERCIO
Dirección	Av. Brigadeiro Luiz Antonio, 1343-7º andar BELA VISTA São Paulo - SP 01317-910
Teléfono	(11) 3177-6075
Fax	(11) 3285-5094
Teléfono para Emergencias	Mauá - SP: (11) 4478-3212 Tremembé - SP: (12) 3672-3578 Camaçari - BA: (71) 3634-7658 Triunfo - RS: (51) 3457-5134 Suzano - SP: (11) 4745-8741

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación Clasificación no se asigna sobre la base de NBR 14725-2.

Elementos Adecuados de Etiquetado

- **Pictograma de Peligro** No aplicable.
- **Palabra de Advertencia** No aplicable.
- **Indicaciones de Peligro** No aplicable.
- **Consejos de Prudencia** No aplicable.

3. COMPOSICIÓN E INFORMACIONES SOBRE LOS COMPONENTES

Nombre Químico Comum o Genérico	Trietilen Glicol
Tipo de Producto	Sustancia.
Sinónimos	2,2 -Etilenodioxibis(etanol); 3,6-Dioxaoctano-1,8-diol; Glicol-bis(hidroxietyl)éter; Etilenoglicol dihidroxietyl; Triglicol; TEG.
Nº CAS	112-27-6.
Nº EINECS/NLP	203-953-2.
Impurezas que contribuyan a la clasificación de la sustancia	No hay impurezas que contribuyan a la clasificación de la sustancia.

4. PRIMEROS AUXILIOS**Procedimientos en Caso de Intoxicación**

- **Ingestión** Buscar atención médica inmediatamente.
No induzca el vómito.
El vómito solamente deberá ser inducido por personal del área médica.
Si esto ocurre, mantener la cabeza más baja que el tronco para evitar la aspiración del producto hacia los pulmones.
No dar nada a beber o comer a personas en estado inconsciente o convulso.
- **Inhalación** Buscar atención médica inmediatamente.
Trasladar a la víctima al aire fresco.
En caso de dificultad respiratoria, suministrar oxígeno.
En caso de paro respiratorio, realizar respiración artificial.
- **Contacto con la Piel** Quitar ropas y zapatos contaminados. Lavar la zona afectada con agua corriente abundante, preferentemente bajo la ducha.
Buscar atención médica inmediatamente.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD - FDS

Producto : TRIETILENOGLICOL

Revisión : 07

29 de Octubre 2014

• **Contacto con los Ojos**

Lavar inmediatamente con agua corriente abundante por lo menos 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos.
Retirar los lentes de contacto si es posible.
Buscar atención médica inmediatamente.

Síntomas y efectos más importantes, agudos y retardados

Ingestión- Pequeñas cantidades ingeridas accidentalmente durante el manejo pueden no causar daños significativos. En grandes cantidades pueden afectar el sistema nervioso central y causar indisposición gastrointestinal, somnolencia, náusea y pérdida de coordinación motora y de la conciencia; puede causar daños a los riñones.

Inhalación- Debido a su baja presión de vapor, es poco probable que cause problemas de inhalación a temperatura ambiente. Vapores provenientes del líquido en temperaturas elevadas o bruma del producto, en altas concentraciones, son irritantes y pueden causar dolor de cabeza, náusea, indisposición general y falta de coordinación motora, depresión en el SNC, con somnolencia, lesiones en el sistema nervioso central y periférico (desmielinización), insuficiencia respiratoria y edema pulmonar antes de la muerte en los casos denunciados. Uremia fue acompañada por temblores y raramente convulsiones.

Piel- Exposición prolongada puede conducir a la remoción de grasas de la piel, que causa irritación. Se puede absorber a través de la piel.

Ojos- Puede causar irritación. El contacto repetido o prolongado pueden causar conjuntivitis.

Notas al Médico

No es conocido antídoto específico.
Direccionar el tratamiento de acuerdo con los síntomas y las condiciones clínicas del paciente.
En caso de exposición a altas concentraciones hacer control de daños posibles a los riñones y el hígado.
El producto causa acidosis. Trate con etanol en solución alcalina. La hemodiálisis puede ser necesaria.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de Extinción

En caso de fuego, utilizar:
Agua spray.
Espuma resistente al alcohol.
Dioxido de carbono (CO₂).
Polvo químico seco.

Peligros Específicos

Producto no es inflamable.
En caso de combustión puede generar monóxido de carbono, además de CO₂.

Medidas de precauciones para el personal de lucha contra incendios

No debe ser aplicado chorro de agua directamente sobre el producto en llamas, pues puede expandirse y aumentar la intensidad del fuego.
Es necesaria protección respiratoria autónoma y ropa de protección.
Enfriar con niebla de agua los recipientes intactos expuestos al fuego y retirarlos.

Diamante de Hommel

• **Salud**

0

• **Inflamabilidad**

1

• **Instabilidad**

0

• **Especiales**

6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones individuales, equipos de protección y procedimientos de emergencia

Aislar y señalizar el área.
Mantener fuentes de calor y/o ignición alejadas.
Usar los equipos de protección personal indicados en la Sección 8, para evitar contacto con el producto derramado.

Precauciones Medioambientales

Evitar que el producto penetre en el suelo y cursos de agua.
Avisar a las autoridades competentes si el producto llega a alcanzar sistemas de drenaje o cursos de agua o si se contamina el suelo o la vegetación.

Métodos y materiales de aislamiento y limpieza

Estancar si es posible.
Contener el producto derramado construyendo diques con tierra o arena.
Eliminar fuentes de ignición o calor.
Transferir para recipiente adecuado.
Recoger restos con material absorbente adecuado.
Lavar con agua el local contaminado, que debe ser recogida para desecho.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para una manipulación segura

Usar en una área con ventilación apropiada.
Impedir la inhalación del producto, contacto con los ojos, la piel y la ropa a través de protección adecuada.
Si ocurre contacto accidental, lavar el área afectada inmediatamente.
Duchas y lava-ojos deben estar disponibles en locales apropiados.
Lavarse las manos y el rostro cuidadosamente después de la manipulación.
Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD - FDS

Producto : TRIETILENOGLICOL

Revisión : 07

29 de Octubre 2014

Condiciones de almacenamiento seguro

Almacenar en un local cubierto y bien ventilado, lejos de la luz solar directa y de fuentes de calor o llamas abiertas.
Asegúrese de que la ubicación de almacenamiento tiene temperatura, presión y humedad adecuadas.
Mantenga los recipientes herméticamente cerrados cuando no estén en uso.
En tanques mantener con una atmósfera de gas inerte.

Incompatibilidades

Evite el contacto con:
Ácidos y bases.
Materiales oxidantes.

Materiales para Embalaje

Recomendaciones:
Acero inoxidable.
Aluminio.
Polipropileno.
Acero revestido con:
Resina vinílica.
En juntas y guarniciones use politetrafluoretileno (PTFE); evite el uso de goma.
Inadecuado:
Zinc.
Las aleaciones de estos metales.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Parámetros de control

- TLV-TWA (ACGIH) No establecido.
- PEL-TWA (OSHA) No establecido.
- TLV-STEL (ACGIH) No establecido.
- LT(NR15) No establecido.
- Limite de Olor No disponible.
- # • IPVS No disponible.
- Índices Biológicos de Exposición (ACGIH) No establecido.

Medidas de Control de Ingeniería

En ambientes cerrados, este producto debe ser manipulado manteniéndose exhaustión adecuada (general diluidora o local exhaustora).

Medidas de Protección Individual

- Protección de los Ojos Gafas de seguridad con protección lateral o amplia visión.
- Protección de la Piel Delantal de PVC.
Recomendamos el uso de botas/zapatos de seguridad.
- Protección de las Manos Guantes de:
Goma.
PVC (Cloruro de polivinilo).
- Protección Respiratoria En caso de emergencia o contacto con altas concentraciones del producto, utilizar máscaras autónomas o con aire suministrado.
Se recomienda máscara con filtro para vapores orgánicos en caso de exposición a vapores /aerosoles.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto	Líquido. Límpido. Incoloro.
Olor y Umbral olfativo	Inodoro.
# pH	aprox. 7,5 (sol. 50%, 25 °C).
# Punto de Fusión/Punto de Congelación	- 7 °C.
# Punto Inicial e Intervalo de Ebullición	287 °C.
# Punto de Inflamación	165,5 °C (vaso abierto); 172,2 °C (vaso cerrado).
Tasa de Evaporación	0,01.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD - FDS

Producto : TRIETILENOGLICOL

Revisión : 07

29 de Octubre 2014

# Inflamabilidad (sólido, gas)	No es aplicable.
Límite inferior/superior de inflamabilidad o explosividad	0,9% vol - 9,2% vol.
Presión de Vapor	< 0,01 mmHg (20 °C).
Densidad de Vapor (aire = 1)	5,2.
Densidad relativa (agua = 1)	1,1254 g/cm ³ (20 °C).
# Densidad Aparente	No es aplicable.
Solubilidad	Completamente soluble en agua (20 °C).
Coeficiente de Reparto n-octanol/agua	Log Kow: - 1,7 (estimado).
# Temperatura de ignición espontánea	371 °C.
Temperatura de descomposición	No disponible.
Viscosidad	47,8 mPas (20 °C).

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad Química	Estable en las condiciones normales de uso y almacenaje.
Reactividad	Ninguna reactividad peligrosa es esperada.
Posibilidad de Reacciones Peligrosas	No polimeriza.
Condiciones que deben evitarse	Altas temperaturas, fuentes de ignición y exposición prolongada al aire.
# Materiales Incompatibles	Evite el contacto con: Ácidos y bases. Materiales oxidantes.
Productos de Descomposición Peligrosos	En caso de combustión puede generar monóxido de carbono, además de CO ₂ .
# Consideraciones sobre el uso del producto	Este producto no se puede utilizar en formulaciones para la producción de niebla artificial/artística a efectos escénicos.

11. INFORMACIONES TOXICOLÓGICAS

Toxicidad Aguda	
# • Oral	DL50, rata: 15000 mg/kg. DL50, conejo: 9500 mg/kg.
# • Inhalación	CL50, 4h, rata: > 4400 mg/m ³ .
• Cutánea	DL50, conejo: 22460 mg/kg.
# Corrosión/irritación cutáneas	Irritante ligero (500 mg, 24h, conejo).
# Lesiones oculares graves/irritación ocular	Irritante ligero (500 mg, conejo).
# Sensibilización respiratoria o cutánea	Piel: No sensibilizante (humano).
# Mutagenicidad en células germinales	Negativo para: In vitro: Prueba de Ames, ensayo de intercambio de cromátidas hermanas (ovario de hámster chino), ensayo de mutación genética (ovario de hámster chino), ensayo de aberraciones cromosómicas (ovario de hámster chino).
Carcinogenicidad	Ninguno de los componentes de este producto está en el listado de carcinogénico por ACGIH, IARC, NTP, DFG o OSHA.
# Toxicidad para la reproducción	NOAEL, oral, rata: 6780 mg/kg/día (toxicidad para la reproducción). NOEL, oral, rata: 1,0 mL/kg/día (toxicidad materna). NOEL, oral, rata: 5,0 mL/kg/día (toxicidad en el desarrollo).
Toxicidad específica de órganos diana - Exposición única	No disponible.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD - FDS

Producto : TRIETILENOGLICOL

Revisión : 07

29 de Octubre 2014

Toxicidad específica de órganos diana - Exposiciones repetidas NOAEL, oral, rata: 1522 mg/kg (toxicidad sistémica).

Peligro por aspiración No se espera que sea peligroso por aspiración.

12. INFORMACIONES ECOTOXICOLÓGICAS

Ecotoxicidad El olor y el sabor del producto pueden atraer animales con consecuente consumo del producto derramado.
Pez
CL50, 24h, Carassius auratus (Carpa dorada): > 5000 mg/L.
CL50, 96h, Pimephales promelas: 56200-63700 mg/L [flujo continuo].
CL50, 96h, Lepomis macrochirus: 10000 mg/L [estadístico].
CL50, 96h, Lepomis macrochirus: 61000 mg/L [flujo continuo].
CL50, 96h, Salvelinus fontinalis: 73500 mg/L [flujo continuo].
CL50, 7d, Poecilia reticulata: 62605 mg/L [estadístico].
Invertebrado
CE50, 48h, Daphnia magna: 42426 mg/L.

Persistencia y Degradabilidad Facilmente biodegradable.
92% después de 28 días.

Potencial de bioacumulación No es esperado que se bioacumule en el ambiente.
BCF: 3.

Movilidad en el suelo Es esperado una elevada movilidad en el suelo.
Log Koc: 1.

Otros Efectos Adversos WGK 1: Poco peligroso para el agua.

13. INFORMACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Métodos de eliminación recomendados

- **Producto** Para la eliminación de residuos dar prioridad a la reducción, reutilización, reciclaje, coprocesamiento o incineración en sitios autorizados, mediante la observación de las normas específicas de operación para evitar daños o riesgos a la salud, la seguridad y al medio ambiente.
Realizar coprocesamiento o incineración en instalaciones capaces de evitar la emisión de contaminantes a la atmósfera.
La eliminación de residuos debe cumplir la regulación local, estatal y federal y estar de acuerdo a los estándares de las agencias locales de medio ambiente.
- **Restos del Producto** Mismo método utilizado en el producto.
- **Embalaje** No cortar o perforar el embalaje o realizar trabajos que utilicen ó produzcan calor cerca de este.
No retirar los rótulos hasta que el producto sea completamente removido y el embalaje se encuentre limpio.
Para la eliminación dar prioridad a la reutilización, recuperación y reciclaje en compañías autorizadas.
Todas las operaciones deben cumplir las normas específicas para evitar daños o riesgos a la salud, la seguridad y el medio ambiente.
La eliminación debe cumplir la regulación local, estatal y federal y de acuerdo a los estándares de las agencias locales de medio ambiente.

14. INFORMACIONES RELATIVAS AL TRANSPORTE

Transporte Terrestre ANTT Producto no clasificado como peligroso de acuerdo con la Resolución 420/2004 - Ministerio de los Transportes.

- **Nº ONU** N/A
- **Nombre Apropiado para Embarque** No es clasificado.
- **Clase de Riesgo** No es clasificado.
- **Nº de Riesgo** No es clasificado.
- **Grupo de Embalaje** No es clasificado.

Transporte Marítimo IMDG Producto no clasificado como peligroso en conformidad con IMDG Code - Edición 2012 - IMO (International Maritime Organization).

- **Nº ONU** N/A
- **Nombre Apropiado para Embarque** No es clasificado.
- **Clase de Riesgo** No es clasificado.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD - FDS**Producto :** TRIETILENOGLICOL**Revisión :** 07**29 de Octubre 2014**

- **Grupo de Embalaje** No es clasificado.

- **EmS** No es clasificado.

Transporte Aéreo IATA

Producto no clasificado como peligroso en conformidad con Dangerous Goods Regulations - 55ª Edición - IATA (International Air Transport Association).

- **Nº ONU** N/A

- **Nombre Apropriado para Embarque** No es clasificado.

- **Clase de Riesgo** No es clasificado.

- **Etiqueta** No es clasificado.

- **Grupo de Embalaje** No es clasificado.

Transporte Terrestre ADR

Producto no clasificado como peligroso en conformidad con Dangerous Goods by Road - Aplicable desde 1 de Enero 2011 - Unece (United Nations Economic Commission for Europe).

- **Nº ONU** N/A

- **Nombre Apropriado para Embarque** No es clasificado.

- **Clase de Riesgo** No es clasificado.

- **Grupo de Embalaje** No es clasificado.

- **Código de riesgo** No es clasificado.

- **Código de restricción** No es clasificado.

15. INFORMACIONES SOBRE LA REGLAMENTACIÓN**# Normas Aplicables**

Resolución 420/2004 - Ministerio de los Transportes.
IMDG Code – Edición 2012 - IMO (International Maritime Organization).
Dangerous Goods by Road (ADR) – Aplicable desde 1 de Enero de 2011 – Unece (United Nations Economic Commission for Europe).
Asociación Brasileña de Normas Técnicas (ABNT) – NBR 14725 - Parte 1 al 4.
Dangerous Goods Regulations - 55ª Edición - IATA (International Air Transport Association).

16. OTRAS INFORMACIONES**Observaciones**

No aplicable.

Referencias

2013 Guide to Occupational Exposure Values – ACGIH.
2013 TLVs and BEIs – Based on the Documentation of the Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices – ACGIH
LOLI - ChemADVISOR's Regulatory Database.
eChemPortal - The Global Portal to Information on Chemical Substances.
European Chemicals Agency - <http://echa.europa.eu/>.
Toxnet - Toxicology Data Network.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD - FDS**Producto :** TRIETILENOGLICOL**Revisión :** 07**29 de Octubre 2014****Abreviaturas y acrónimos**

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (EUA).
ADR: European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by road.
CAS: Chemical Abstracts Service (American Chemical Society) (EUA)
CE50: Concentración media del 50% de respuesta máxima.
CL: Concentración Letal - la concentración de una sustancia en un ambiente que conduce a la muerte después de un cierto período de exposición.
CL50: Concentración letal para 50% de los animales en prueba.
DBO: Demanda Bioquímica de Oxígeno.
DL50: Dosis Letal para 50% de los animais de test.
DLLo: Dosis Letal Baja - cantidad mínima de una sustancia química letal para los animales en las pruebas.
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances.
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals.
IARC: International Agency for Research on Cancer.
IATA: International Air Transport Association.
IATA-DGR: Dangerous Goods by Regulations by the IATA
ICAO: International Civil Aviation Organization
ICAO-TI: Technical Instructions by the ICAO.
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods.
IPVS - Inmediatamente Peligroso para la Vida y la Salud.
Kow: Coeficiente de partición n-octanol/agua.
LT (NR 15): Límite de Tolerancia de la norma N° 15 - Actividades y Operaciones Insalubres del Ministerio de Trabajo y Empleo de Brasil.
LOAEL: Nivel más bajo de efectos adversos
LOLI - List Of Lists™ - ChemADVISOR's Regulatory Database
NLP: No Longer Polymers.
NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health.
NOAEL: Nivel sin efecto adverso observado
NTP: National Toxicology Program.
OSHA: Occupational Safety and Health Administration (EUA).
PEL-TWA: Límite permitido de exposición - promedio ponderado en el tiempo.
RID: Regulations concerning the international transport of dangerous goods by rail.
TLV-STEL: Límite de tolerancia - período corto de tiempo (15 minutos, máximo).
TLV-TWA: Límite de tolerancia - promedio ponderado en el tiempo.
WGK: Wassergefährdungsklasse (Alemania) - Clases de Peligros del Agua.

Esta Hoja de Datos de Seguridad de Producto Químico fue elaborada en conformidad con nuestro conocimiento y experiencia actuales, sin embargo, no implicam garantías de cualquier naturaleza. Teniendo en cuenta la variedad de factores que pueden afectar el proceso o aplicación, la información contenida en este documento no exime a los usuarios de la responsabilidad de dirigir sus propias pruebas y experimentos.

APROBADO POR VÍA ELECTRÓNICA