Hoja de Datos de Seguridad

ETILENGLICOL

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA.

1.1 Nombre del producto: ETILENGLICOL

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos identificados: Reactivos para laboratorio, Fabricación de sustancias.

1.3 Nombre o razón social de quien elabora la HDS:
TECSIQUIM S.A. DE C.V.
Calle 7 Norte No. 102 Fraccionamiento Industrial Toluca 2000, C.P. 50200, Toluca, Estado de México.

1.4 En caso de emergencia comunicarse a los teléfonos: de Lunes a Viernes de 08:00 a 17:30 horas, al teléfono 722 2496211 y 722 2496210, llamar al SETIQ 800-00-214-00 las 24 horas del día.

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.

2.1- Clasificación de la sustancia o de la mezcla:
Toxicidad aguda, Oral (Categoría 4), H302
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas, Oral (Categoría 2), Riñón, H373

2.2 Elementos de las etiquetas del SGA incluidos los consejos de prudencia:

Pictograma



Palabra de Advertencia: Atención
Indicación(es) de peligro
H302 Nocivo en caso de ingestión.
H373 Puede provocar daños en los órganos (Riñón) tras exposiciones prolongadas o repetidas en caso de ingestión.
Declaración(es) de prudencia
P260 No respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.
P264 Lavarse la piel cuidadosamente tras la manipulación.
P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización.
P301 + P312 + P330 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGIA/médico si la persona se encuentra mal. Enjuagarse la boca.
P314 Consultar a un médico en caso de malestar.
P501 Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

2.3 Otros peligros que no conducen a una clasificación: ninguno(a)

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Nombre químico o código: 1,2-Etanediol.	**Nombre comercial:** Etilenglicol.
Familia química: Alcoholes.	**Sinónimos:** Etilenglicol, 1,2-Dihidroxi-etano, Etileno Dihidratado.
Fórmula: $C_2H_4(OH)_2$	Etano-1,2-diol.
Concentración:100%	**No. CAS:** 107-21-1

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS.

Recomendaciones generales

4.1 a) Ingestión: Nocivo en caso de ingestión. Los síntomas iniciales son parecidos a una intoxicación alcohólica depresión del sistema nervioso central, vómito, dolor de cabeza.	**b) Inhalación:** Puede llegar a irritar el tracto respiratorio. No se conocen efectos secundarios.	**c) Contacto:** **Ojos:** Puede causar ligera irritación. **Piel:** Puede causar ligera irritación.

Emergencia y primeros auxilios:

Medidas precautorias en caso de:	**a) Ingestión:** Hacer beber agua inmediatamente (máximo 2 vasos), no dar nada a una persona inconsciente. Consultar a un médico.	**b) Inhalación:** Retire al afectado a un lugar ventilado, si no puede respirar dé respiración artificial, de ser necesario pida ayuda médica.	**c) Contacto:** **Ojos:** Lavar con agua por 15 min., separando los párpados. **Piel:** Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Lavar/ducharse con agua.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados: Los síntomas y efectos más importantes conocidos se describen en la etiqueta (Ver sección 2.2).
4.3 Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata: No hay información disponible.

SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS.

5.1 Medios de extinción:

Agua (niebla): X	**Espuma:** X	**CO_2:** X	**Polvo químico:** X	**Otros medios:** ND

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla:
Óxidos de carbono. Inflamable. Los vapores son más pesados que el aire y pueden expandirse a lo largo del suelo. En caso de fuerte calentamiento pueden producirse mezclas explosivas con el aire. En caso de incendio posible formación de gases de combustión o vapores peligrosos.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendio:
Si es necesaria la permanencia en el área de riesgo, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego. Protección de la piel mediante observación de una distancia de seguridad.

5.4 Otros datos: Impedir la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas por el agua que ha servido a la extinción de incendios.

SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL.

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia
Utilícese equipo de protección individual. Evitar respirar los vapores, aerosoles. Evitar el contacto con la sustancia. Asegúrese una ventilación apropiada. Evacuar el personal a zonas seguras. Equipo de protección individual, ver sección 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente
Impedir nuevos escapes y derrames si puede hacerse sin riesgos, no dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos
Cubra las alcantarillas. Empapar con material absorbente inerte y eliminar como un desecho especial. Guardar en contenedores apropiados.

6.4 Referencia a otras secciones: Para eliminación de desechos ver sección 13.

SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.

7.1 Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación
Evítese el contacto con los ojos y la piel. Evitar la inhalación de vapor o neblina.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades
Conservar el envase cerrado a temperatura ambiente y ventilado. Higroscópico. Clase de almacenamiento (TRGS 510): 10: Combustibles líquidos. Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente y mantener en posición vertical para evitar pérdidas. Manipúlese y ábrase el recipiente con prudencia.

7.3 Usos específicos finales
Aparte de los usos mencionados en la sección 1.2 no se estipulan otros usos específicos.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCION PERSONAL.

8.1 Parámetros de control

No. CAS	No. ONU	VLE-PPT	VLE-CT	VLE-P	IPVS (IDLH)	Nombre y % de componentes
						Etilenglicol
107-21-1	3082	100 ppm	ND	ND	50 ppm	100%

8.2 Controles de exposición:
Controles técnicos apropiados
Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.
Protección personal
Empleo de mascarilla para vapores orgánicos, lentes de seguridad, guantes de hule, en caso de requerirse utilizar traje de protección completo contra químicos y de material antiestático.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

a) Apariencia (estado físico, color, etc.):	Forma: líquido Color: incoloro	**b) Olor:**	Inoloro
c) Umbral del olor:	ND	**d) Potencial de hidrogeno, pH:**	ND
e) Punto de fusión/punto de congelación (°C):	-13	**f) Punto inicial e intervalo de ebullición (°C):**	196 - 198
g) Punto de inflamación (°C):	111 °C - copa cerrada115 °C - copa abierta	**h) Velocidad de evaporación (acetato de butilo=1):**	1
i) Inflamabilidad (solido/gas):	ND	**j) Límite de inflamabilidad o explosividad:**	Límite superior: 15.3% Límite inferior: 3.2 %
k) Presión de vapor (mmHg 20°C):	1 hPa a 51.1 °C	**l) Densidad de vapor (aire=1):**	2.14 - (Aire = 1.0)
m) Densidad relativa (g/cm3): ND **Densidad(g/cm3):** 1.113 a 25 °C		**n) Solubilidad:**	Muy soluble
ñ) Coeficiente de partición n-octanol/agua:	log Pow: -1.36 - No es de esperar una bioacumulación.	**o) Temperatura de autoignición (°C):**	412 °C a 1,013 hPa
p) Temperatura de descomposición:	ND	**q) Viscosidad:**	ND
r) Peso molecular (g/g mol):	62.07 g/mol	**s) Otros datos:** Tensión superficial 48.4 mN/m a 20 °C	

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

10.1 Reactividad: En caso de fuerte calentamiento pueden producirse mezclas explosivas con el aire. Debe considerarse crítico un intervalo a partir de aprox. 15 Kelvin por debajo del punto de inflamación.

10.2 Estabilidad química: Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas: Riesgo de explosión con: Aluminio, ácido perclórico. Peligro de ignición o de formación de gases o vapores combustibles con: cromilo cloruro, Agentes oxidantes fuertes, cloratos, Peróxidos, permanganato de potasio, Reacción exotérmica con: ácido clorosulfónico, hidróxido sódico, óleum/ácido sulfúrico, Ácido sulfúrico.

10.4 Condiciones que deben evitarse: Calentamiento fuerte.

10.5 Materiales incompatibles: plásticos diversos, Agentes oxidantes fuertes

10.6 Productos de descomposición peligrosos:
Otros productos de descomposición peligrosos. Sin datos disponibles. En caso de incendio véase sección 5.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

11.1 Información sobre efectos toxicológicos
Toxicidad aguda.
DL50 Oral - 500.1 mg/kg Oral: (Reglamento (CE) No 1272/2008, Anexo VI) CL50 Inhalación - Rata - machos y hembras - 6 h - > 2.5 mg/l – aerosol.
DL50 Cutáneo - Ratón - machos y hembras - > 3,500 mg/kg.
Corrosión o irritación cutánea
Piel – Conejo.
Resultado: No irrita la piel – 20h.
Lesión o irritación ocular graves
Ojos – Conejo.
Resultado: No irrita los ojos - 24 h.
Sensibilización respiratoria o cutánea
Prueba de Maximización - Conejillo de indias.
Resultado: negativo.
Mutagenicidad en células germinales
Tipo de Prueba: Prueba de Ames Sistema experimental: Escherichia coli/Salmonella typhimurium Activación metabólica: con o sin activación metabólica Método: Directrices de ensayo 471 del OECD Resultado: negativo Tipo de Prueba: prueba de letalidad dominante Especies: Rata Vía de aplicación: Oral Resultado: negativo.
Carcinogenicidad
Probablemente no cancerígeno.
Probablemente no cancerígeno IARC: No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC) Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos.
NTP: En este producto no se identifica ningún componente, que presente niveles mayores que o iguales a 0.1%, como agente carcinógeno conocido o anticipado por el (NTP) Programa Nacional de Toxicología.
OSHA: Ningún componente de este producto está presente en niveles superiores o iguales al 0,1 % por lo que no se encuentra en la lista de OSHA de carcinógenos regulados.

Toxicidad para la reproducción
Los experimentos del laboratorio han mostrado efectos teratogenic. La exposición excesiva puede provocar trastornos del aparato reproductor, según pruebas realizadas en animales de laboratorio.
Toxicidad especifica en determinados órganos-exposición única
Puede provocar somnolencia o vértigo.
Toxicidad especifica en determinados órganos-exposiciones repetidas
Oral - Puede perjudicar a determinados órganos por exposición prolongada o repetida. – Riñón.
Peligro de aspiración
No hay información disponible.
Información Adicional
RTECS: KW2975000 Los primeros síntomas después de la ingestión son similares a la inebriación alcohólica y son seguidos de náuseas, vómitos, dolor abdominal, debilidad, sensación dolorosa de los músculos, insuficiencia respiratoria, convulsiones, colapso cardiovascular, edema pulmonar, tetania por hipocalcemia y acidosis metabólica severa. En ausencia de tratamiento la muerte puede producirse en un plazo de 8 a 24 horas. Las víctimas que sobreviven al período de toxicidad inicial suelen sufrir insuficiencia renal, así como lesiones cerebrales y hepáticas., La exposición al alcohol, o su consumo, puede incrementar los efectos tóxicos. Según nuestras informaciones, creemos que no se han investigado adecuadamente las propiedades químicas, físicas y toxicológicas. Tras absorción: ansiedad efectos sobre el sistema nervioso central Efectos sistémicos: Tras tiempo de latencia: Cansancio ataxia (alteraciones de la coordinación motriz) Inconsciencia Las otras propiedades peligrosas no pueden ser excluidas. Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Sistema nervioso central - Irregularidades - Con base en la evidencia humana.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA.

12.1 Toxicidad

Toxicidad para los peces:	Ensayo estático CL50 - Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda) - > 72,860 mg/l - 96 h.
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos:	Ensayo estático CE50 - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - > 100 mg/l - 48 h.
Toxicidad para las algas:	IC5 - Scenedesmus quadricauda (alga verde) - > 10,000 mg/l - 7 d Observaciones: (Literatura).
Toxicidad para las bacterias:	Ensayo estático EC20 - lodos activados - > 1,995 mg/l - 30 min.
Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica):	Ensayo dinámico CL50 - Menidia peninsulae (pejerrey de mar) - > 1,500 mg/l - 28 d Observaciones: (análogamente a compuestos similares) (ECHA) El valor viene dado por analogía con las siguientes sustancias: 2,2'-(Ethylenedioxy) diethanol.

12.2 Persistencia y degradabilidad

Biodegradabilidad: Aeróbico - Tiempo de exposición 10 d Resultado: 90 - 100 % - Fácilmente biodegradable. (Directrices de ensayo 301 A del OECD)
Demanda bioquímica de oxígeno (DBO) 780 mg/g Observaciones: (IUCLID)
Demanda química de oxígeno (DQO) 1,190 mg/g Observaciones: (IUCLID)
Demanda teórica de oxígeno 1,290 mg/g Observaciones: (IUCLID)
Ratio BOD/ThBOD 60 % Observaciones: (IUCLID)

12.3 Potencial de bioacumulación

No debe bioacumularse.

12.4 Movilidad en el suelo

No hay información disponible.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

La valoración de PBT y mPmB no está disponible ya que la evaluación de la seguridad química no es necesaria /no se ha realizado.

12.6 Otros efectos adversos

No hay información disponible.

SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS.

13.1 Métodos de eliminación

Para la eliminación de este producto, dirigirse a un servicio profesional autorizado. Ofertar el sobrante y las soluciones no aprovechables a una compañía de vertidos acreditada.

Envases contaminados: Eliminar como producto no usado.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE:

Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos: UN: 3082; Clase: 9; Embalaje: III; Nombre para Transportación: Sustancia Líquida Potencialmente Peligrosa para el Medio Ambiente (Etilenglicol); Contaminante Marino: NO; Tóxico por inhalación: NO.

Transporte Marítimo Código IMDG: ND. Material no Peligroso.

Transporte Aéreo Internacional Código IATA: ND. Material no Peligroso.

Precauciones especiales para el usuario: Ver sección 2 y 7.

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA.

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Legislación nacional.

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN.

16.1 Otros datos: La información indicada arriba se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

Los datos de esta HDS están basados en el presente estado de nuestro conocimiento y describen las medidas de seguridad en el manejo de este producto y no representan una garantía sobre las propiedades descritas del mismo, TECSIQUIM S.A. de C.V. no responderá por ningún daño resultante de la manipulación o contacto con el producto indicado arriba.

ABREVIATURAS Y DEFINICIONES:

No. CAS: Número asignado por el "Chemical Abstract Service" de los Estados Unidos de América.
No. ONU: Número de identificación para transporte de sustancias químicas peligrosas asignado por Organización de Naciones Unidas.
VLE-PPT: Valor límite de exposición promedio ponderado en tiempo.
VLE-CT: Valor límite de exposición de corto tiempo.
VLE-P: Valor límite de exposición pico.
IPVS (IDLH): Inmediatamente Peligroso para la Vida y la Salud. Sus siglas en inglés son IDLH (Immediately Dangerous to Life or Health).
NA: No Aplica. **ND:** No Disponible.
Carcinogénica: Agente químico, físico o biológico que al actuar sobre un tejido viviente puede causar una malignidad.
Mutagénica: Sustancia química capaz de alterar la estructura genética en un organismo y provocar cambios físicos o funcionales en generaciones subsecuentes.
Teratogénica: Es toda sustancia que causa defectos de nacimiento no hereditarios.
CL50: Concentración Letal Media.
DL50: Dosis Letal Media.
Fuente de referencia: NOM-018-STPS-2015; HDS de TECSIQUIM; A Comprehensive Guide to the Hazardous Properties of Chemical Substances (Pradyot Patnaik, Ph.D., 1992, Ed. Van Nostrand Reinhold, New York).

.