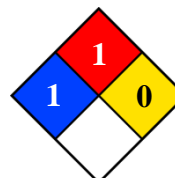


HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Nombre del Producto: **POLIOL**

Fecha de Revisión: Noviembre 2016. Revisión N°01



NFPA

SECCION 1: IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

PRODUCTO

Nombre Químico: Polioliol
Número CAS: No Disponible
Sinónimos: Polioliol Pluracol, Polioliol Voranol

COMPAÑÍA: GTM

Teléfonos de Emergencia

México : +52 55 5831 7905– SETIQ 01 800 00 214 00
 Guatemala: +502 6628 5858
 El Salvador: +503 2251 7700
 Honduras: +504 2564 5454
 Nicaragua: +505 2269 0361 – Toxicología MINSA: +505 22897395
 Costa Rica: +506 2537 0010 – Emergencias 9-1-1. Centro Intoxicaciones +506 2223-1028
 Panamá: +507 512 6182 – Emergencias 9-1-1
 Colombia: +018000 916012 Cisproquim / (571) 2 88 60 12 (Bogotá)
 Perú: +511 614 65 00
 Ecuador: +593 2382 6250 – Emergencias (ECU) 9-1-1
 Argentina +54 115 031 1774
 Brasil: +55 21 3591-1868

SECCION 2 : COMPOSICION / INFORMACION SOBRE LOS INGREDIENTES

Componente	CAS	Concentración
Polímero de óxido de etileno, óxido de propileno y glicerol	9082-00-2	> 99,0 %

SECCION 3 : IDENTIFICACION DE PELIGROS

Clasificación ONU: Clase No Aplica
Clasificación NFPA: Salud: 1 Inflamabilidad: 1 Reactividad: 0

EFFECTOS ADVERSOS POTENCIALES PARA LA SALUD:

Inhalación:	A la temperatura ambiente, la exposición al vapor es mínima debido a la baja volatilidad; es improbable que una simple exposición sea peligrosa. Vapores del material caliente o sus nieblas pueden provocar irritación respiratoria. Para efectos narcóticos: No se encontraron datos relevantes.
Ingestión:	La toxicidad por ingestión es baja. La ingesta accidental de pequeñas cantidades durante las operaciones normales de mantenimiento no debería causar lesiones; sin embargo, la ingesta de grandes cantidades puede causarlas. Sobre la base de las propiedades físicas, no es probable el riesgo de aspiración.
Contacto con los ojos:	Puede irritar levemente los ojos de forma transitoria. Puede producir una ligera lesión transitoria (temporal) de la córnea.
Contacto con la piel:	No es probable que por una exposición prolongada o repetida se irrite la piel de modo significativo. Puede provocar una reacción más fuerte si la piel está arañada y cortada. El producto puede ser manipulado a temperaturas elevadas; el contacto con el producto calentado puede causar quemaduras térmicas. No es probable que un contacto prolongado con la piel provoque una absorción en cantidades perjudiciales
Efectos sobre exposición aguda:	No Disponible
Efectos sobre exposición crónica:	No Disponible
Condiciones agravadas con la exposición:	No Disponible
Peligros Especiales:	No Disponible

SECCION 4 : MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación:	Trasladar al afectado al aire libre. Si se producen efectos, consultar a un médico
Contacto Dérmico:	Eliminar lavando con mucha agua y jabón. Una ducha de seguridad y emergencia adecuada deberá estar disponible inmediatamente.
Contacto Ocular:	Enjuáguese los ojos con agua durante varios minutos (por lo menos 15 minutos) manteniéndose los párpados abiertos. Retire las lentes de contacto después de 1 o 2 minutos y continúe lavándose los ojos durante varios minutos más. Si se manifiestan efectos secundarios, póngase en contacto con un

médico, preferiblemente, un oftalmólogo. Un lava-ojo de emergencia adecuado deberá estar disponible en la zona de trabajo.

Ingestión:

En caso de ingestión, solicite atención médica. No induzca el vómito a menos que se lo indique el personal médico. Lavar inmediatamente la boca y beber posteriormente abundante agua

SECCION 5: MEDIDAS PARA EXTINCION DE INCENDIOS**Agente de Extinción:**

Niebla o agua pulverizada/atomizada. Extintores de polvo químico. Extintores de anhídrido carbónico. Espuma. El uso de las espumas resistentes al alcohol (tipo ATC) es preferible. Se pueden utilizar las espumas de usos generales sintéticas (incluyendo AFFF) o espumas proteicas comunes, pero serán mucho menos eficaces. No utilizar agua a chorro directamente. Puede extender el fuego.

Procedimientos especiales:

Mantener a las personas alejadas. Circunscribir el fuego e impedir el acceso innecesario. Utilizar agua pulverizada/atomizada para enfriar los recipientes expuestos al fuego y la zona afectada por el incendio, hasta que el fuego esté apagado y el peligro de re-ignición haya desaparecido. Combata el fuego desde un lugar protegido o desde una distancia segura. Considere el uso de mangueras o monitores con control remoto. Evacuar inmediatamente del área a todo el personal si suena la válvula del dispositivo de seguridad o si nota un cambio de color en el contenedor. No usar un chorro de agua. El fuego puede extenderse. Mueva el contenedor del área de incendio si esta maniobra no comporta peligro alguno. Los líquidos ardiendo se pueden retirar barriéndolos con agua para proteger a las personas y minimizar el daño a la propiedad. Contener la expansión del agua de la extinción si es posible. Puede causar un daño medioambiental si no se contiene. Consulte las secciones de la SDS: "Medidas en caso de fugas accidentales" y "Información Ecológica"

Equipo de protección para la Emergencia:

Utilice un equipo de respiración autónoma de presión positiva y ropa protectora contra incendios (incluye un casco contra incendios, chaquetón, pantalones, botas y guantes). Evitar el contacto con el producto durante las operaciones de lucha contra incendios. Si es previsible que haya contacto, equiparse con traje de bombero totalmente resistente a los productos químicos y con equipo de respiración autónomo. Si no se dispone de equipo de bombero, equiparse con vestimenta totalmente resistente a los productos químicos y equipo de respiración autónomo y

combatir el fuego desde un lugar remoto. Para la utilización de un equipo protector en la fase de limpieza posterior al incendio o sin incendio consulte las secciones correspondientes en esta Ficha de Datos de Seguridad (FDS).

SECCION 6: MEDIDAS PARA FUGAS ACCIDENTALES

Medidas de emergencia:	Aislar el área. Ver Sección 7, Manipulación, para medidas de precauciones adicionales. Mantener fuera del área al personal no necesario y sin protección. El producto derramado puede ocasionar un riesgo de caída por suelo resbaladizo. Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas – No fumar.
Equipos de protección:	Usar el equipo de seguridad apropiado. Para información adicional, ver la Sección 8, Controles de exposición/protección individual.
Precauciones a tomar para evitar daño al medio ambiente: cursos de	Evitar la entrada en suelo/subsuelo, zanjas, alcantarillas, agua y/o aguas subterráneas. Ver sección 12, Información ecológica. No tirar los residuos por el desagüe
Método de control y limpieza:	Confinar el material derramado si es posible. Absorber con materiales tales como: Barro. Arena. Serrín. Se recogerá en recipientes apropiados y debidamente etiquetados. Lavar el lugar del derrame con agua. Ver Sección 13, Consideraciones relativas a la eliminación, para información adicional. Para grandes cantidades: bombear el producto

SECCION 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Condiciones de Manipulación:	Evítese el contacto con los ojos. Lavarse concienzudamente tras la manipulación. Manténgase el recipiente bien cerrado. Este producto es de naturaleza higroscópica. El producto expedido o manipulado estando aún caliente puede provocar quemaduras térmicas Ver sección 8, Controles de exposición/protección individual Buena ventilación del almacén y zonas de trabajo. Proteger de la humedad Los derrames de estos productos orgánicos sobre materiales de aislamientos fibrosos y calientes pueden dar lugar a una disminución de las temperaturas de ignición, lo que puede provocar una combustión espontánea.
Condiciones de almacenaje:	Proteger de la humedad atmosférica. Almacenar en un lugar seco los recipientes cerrados herméticamente. Evite la exposición prolongada al calor y aire.

Estabilidad en almacén:
Temperatura de almacenamiento: 25 °C
Duración del almacenamiento: 12 meses
Separar de alimentos, bebidas y alimentos para animales.
Separar de ácidos. Separar de agentes oxidantes.

Embalajes recomendados:

Use los materiales siguientes para almacenar: Acero al carbón, Acero inoxidable, Polipropileno, Contenedor revestido de polietileno, teflón. Contenedor revestido de vidrio, Aluminio. Contenedor revestido de Plasite 3066. Contenedor revestido de Plasite 3070. Acero inoxidable 316. Ver Sección 10 para información más específica.

Otras Precauciones a tomar:

No Disponible

SECCION 8: CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL**Límites de Exposición:**

No Disponible

Protección respiratoria:

Una protección respiratoria debería ser usada cuando existe el potencial de sobrepasar los límites de exposición requeridos o guías. En el caso de que no existan guías o valores límites de exposición requeridos aplicables, use protección respiratoria cuando los efectos adversos, tales como irritación respiratoria o molestias hayan sido manifestadas, o cuando sea indicado por el proceso de evaluación de riesgos. No es necesaria la protección respiratoria en la mayoría de los casos; sin embargo, si se pulveriza el material, utilice una mascarilla respiratoria homologada. Los tipos de mascarillas respiratorias siguientes deberían ser eficaces: Cartucho para vapor orgánico con un prefiltro de partículas (filtro de partículas con eficacia media para partículas sólidas y líquidas, p.ej EN 143 o 149, Tipo P2 ó FFP2)

Guantes de protección:

Utilizar guantes químicamente resistentes a este material cuando pueda darse un contacto prolongado o repetido con frecuencia. Si las manos están cortadas o arañadas, utilizar guantes químicamente resistentes a este material incluso para exposiciones breves. Utilice guantes con aislante aplicable a la protección térmica cuando se juzgue necesario Ejemplos de materiales de barrera preferidos para guantes incluyen: Caucho de butilo Caucho natural ("látex") Neopreno. Caucho de nitrilo/butadieno ("nitrilo" o "NBR") Polietileno. Alcohol Etil Vinílico laminado (EVAL) Alcohol polivinílico ("PVA") Cloruro de Polivinilo ("PVC" ó vinilo) NOTA: La selección de un guante específico para una aplicación determinada y su duración en el lugar de trabajo debería tener en consideración los factores relevantes del lugar de trabajo tales como, y no limitarse a: Otros productos químicos que pudieran manejarse, requisitos físicos (protección contra cortes/pinchazos, destreza, protección térmica), alergias potenciales al propio material de

Protección de la vista:	los guantes, así como las instrucciones/ especificaciones dadas por el suministrador de los guantes Utilice gafas de seguridad (con protección lateral). Cuando se manipula material caliente: Utilice gafas tipo motorista (goggles). Use una pantalla facial que le permita utilizar gafas tipo motorista (goggles), o bien respirador facial completo, para proteger cara y ojos en caso de que se produzcan salpicaduras
Equipos de protección dérmica:	Use ropa limpia que cubra el cuerpo y con mangas largas. Cuando se maneje producto caliente, protéjase la piel contra las quemaduras térmicas. La selección de equipos específicos dependerá del tipo de operación.
Otros equipos de protección:	No Disponible
Ventilación:	Usar ventilación local de extracción, u otros controles técnicos para mantener los niveles ambientales por debajo de los límites de exposición requeridos o guías. En el caso de que no existieran límites de exposición requeridos aplicables o guías, una ventilación general debería ser suficiente para la mayor parte de operaciones. Puede ser necesaria la ventilación local en algunas operaciones.

SECCION 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Estado de la materia:	líquido (20 °C, 1.013 hPa)
Estado físico:	líquido
Color:	Claro / incoloro hasta poco amarillento
Olor:	Característico
Umbral olfativo:	No se disponen de datos de ensayo
pH:	>= 7
Punto/intervalo de fusión:	No se disponen de datos de ensayo
Punto de congelación:	No se disponen de datos de ensayo
Punto de ebullición (760 mmHg)	Estimado se descompone antes de su ebullición > 200°C
Punto de inflamación:	copa cerrada >200 °C ASTM D 93
Temperatura de auto ignición:	> 250 °C
Velocidad de Evaporación (Acetato de Butilo = 1)	No se disponen de datos de ensayo
Inflamabilidad (sólido, gas)	No es aplicable a los líquidos
Límites inferiores de explosividad	No se disponen de datos de ensayo
Límites superiores de explosividad	No se disponen de datos de ensayo
Presión de vapor:	Estimado despreciable a temperatura ambiente.
Densidad:	1.0185 g/cm ³
Densidad de vapor relativa (aire=1)	>1 a 25 °C Estimado
Densidad Relativa (agua = 1)	> 1,0 a 25 °C / 25 °C Estimado
Solubilidad en agua:	Estimado despreciable a temperatura ambiente
Coefficiente de reparto n-octanol/ agua	0.5 < 1 (25°C)
Temperatura de auto-inflamación	No se disponen de datos de ensayo
Temperatura de descomposición:	No Disponible

Viscosidad Cinemática:	No se disponen de datos de ensayo
Viscosidad Dinámica	540 mPa.s (25°C)
Propiedades explosivas	No explosivo
Propiedades comburentes:	No
Peso Molecular:	No se disponen de datos de ensayo

SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad:	Estable en las condiciones de almacenamiento recomendadas. Ver Almacenaje, sección 7
Condiciones a evitar:	El producto se puede oxidar a temperaturas elevadas. La generación de gas durante la descomposición puede originar presión en sistemas cerrados Temperatura <0 °C
Incompatibilidad con otros materiales:	Evite el contacto con los materiales oxidantes. Evitar el contacto con: Ácidos fuertes, Bases fuertes. Evite el contacto accidental con isocianatos. La reacción entre los polioles e isocianatos genera calor.
Productos peligrosos de descomposición:	Los productos de descomposición dependen de la temperatura, el suministro de aire y la presencia de otros materiales. Los productos de descomposición pueden incluir, sin limitarse a: Dióxido de carbono (CO ₂), Alcoholes, Éteres, Hidrocarburos. Cetonas, Fragmentos de polímero.
Productos peligrosos de la combustión:	Durante un incendio, el humo puede contener el material original junto a productos de la combustión de composición variada que pueden ser tóxicos y/o irritantes. Los productos de la combustión pueden incluir, pero no exclusivamente: Monóxido de carbono. Dióxido de carbono (CO ₂).
Polimerización Peligrosa:	No Disponible

SECCION 11: INFORMACION TOXICOLOGICA

Toxicidad Aguda:	
Toxicidad oral Aguda	La toxicidad por ingestión es baja. La ingesta accidental de pequeñas cantidades durante las operaciones normales de mantenimiento no debería causar lesiones; sin embargo, la ingesta de grandes cantidades puede causarlas. Como producto. No se ha determinado el DL50 por ingestión de una única dosis oral. Típico para esta familia de materiales. DL50, rata, > 2.000 mg/kg Estimado No hubo mortandad con esta concentración
Toxicidad cutánea aguda:	No es probable que un contacto prolongado con la piel provoque una absorción en cantidades perjudiciales.

Como producto. No se ha determinado el DL50 por vía cutánea.

Típico para esta familia de materiales.

DL50, conejo, > 2.000 mg/kg Estimado No hubo mortandad con esta concentración

Toxicidad aguda por inhalación:

A la temperatura ambiente, la exposición al vapor es mínima debido a la baja volatilidad; es improbable que una simple exposición sea peligrosa. Vapores del material caliente o sus nieblas pueden provocar irritación respiratoria. Para efectos narcóticos: No se encontraron datos relevantes.

Como producto. La CL50 no ha sido determinada.

Corrosión o irritación cutáneas:

No es probable que por una exposición prolongada o repetida se irrite la piel de modo significativo.

Puede provocar una reacción más fuerte si la piel está arañada y cortada.

El producto puede ser manipulado a temperaturas elevadas; el contacto con el producto calentado puede causar quemaduras térmicas.

Lesiones o irritación ocular graves

Puede irritar levemente los ojos de forma transitoria.

Puede producir una ligera lesión transitoria (temporal) de la córnea

Sensibilización:

Para esta familia de productos, los estudios de sensibilización realizados con cobayas han dado resultados negativos.

Para sensibilización respiratoria:

No se encontraron datos relevantes.

Toxicidad Sistémica de Órgano Blanco Específico (Exposición Individual)

La evaluación de los datos disponibles sugiere que este material no es tóxico para STOT-SE

(Toxicidad Específica en Determinados Órganos - Exposición Única).

Toxicidad Sistémica de Órgano Blanco Específico (Exposición Repetida)

No se encontraron datos relevantes.

Carcinogenicidad

No se encontraron datos relevantes.

Teratogenicidad

No se encontraron datos relevantes.

Toxicidad para la reproducción

No se encontraron datos relevantes.

Mutagenicidad

Los resultados del ensayo Ames realizado con un producto de esta familia han sido negativos

Peligro de Aspiración

Sobre la base de las propiedades físicas, no es probable el riesgo de aspiración

Componentes influyendo la toxicología:

Polímero de óxido de etileno, óxido de propileno y glicerol

Toxicidad aguda por inhalación

La CL50 no ha sido determinada.

SECCION 12: INFORMACION ECOLOGICA

Ecotoxicidad:

Toxicidad aguda para peces	El producto es prácticamente no tóxico para los organismos acuáticos en base aguda (CL50/CE50/EL50/LL50 > 100 mg/L para la mayoría de especies sensibles ensayadas).
Toxicidad invertebrados acuático	CE50 (48h) > 100 mg/L, Daphnia magna
Toxicidad plantas acuáticas	CE50 (72h) > 1.000 mg/L, Selenastrum capricomutun
Microorganismos/efecto sobre el lodo activado:	CE50 (0.5h) > 1.000 mg/L, Lodo activado

Persistencia, degradabilidad:

Biodegradabilidad:	Basado en las directrices estrictas de ensayo de OECD, este material no se puede considerar como fácilmente biodegradable; sin embargo, estos resultados no significan necesariamente que el material no sea biodegradable en condiciones ambientales.
---------------------------	--

Bio-acumulación:

Para esta familia de productos: No se prevé bioconcentración debido a su elevado peso molecular (PM > 1000).

SECCION 13: CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICION

Tratamientos de residuos:

No enviar a ningún desagüe, ni al suelo ni a ninguna corriente de agua. Todas las prácticas de vertido deben cumplir las Leyes y Reglamentos Federales, Estatales, Provinciales y Locales. Los reglamentos pueden variar según la localización. El generador de los residuos es el único responsable de la caracterización de los mismos y del cumplimiento de

las Leyes aplicables. Para los productos no usados ni contaminados, las opciones preferidas incluyen el envío a un lugar aprobado y autorizado. Reciclador. Recuperador. Incinerador u otro medio de destrucción térmica.

Eliminación de envases:

Los contenedores vacíos deberían ser reciclados o eliminados a través de una entidad aprobada para la gestión de residuos. El generador de los residuos es el único responsable de la caracterización de los mismos

y del cumplimiento de las Leyes aplicables. No vuelva a utilizar los contenedores para cualquier uso.

Los envases contaminados deben ser vaciados de forma óptima de manera que después de una limpieza a fondo pueden ser reutilizados.

SECCION 14: INFORMACION SOBRE TRANSPORTE

UN: No aplica

Grupo embalaje/envasado: No aplica

SECCION 15: INFORMACION REGLAMENTARIA

Esta hoja de seguridad cumple con la normativa legal de:

México: NOM-018-ST5-2000

Guatemala: Código de Trabajo, decreto 1441

Honduras: Acuerdo Ejecutivo No. STSS-053-04

Costa Rica: Decreto Nº 28113-S

Panamá: Resolución #124, 20 de marzo de 2001

Colombia: NTC 445 22 de Julio de 1998

Ecuador: NTE INEN 2 266:200

SECCION 16: INFORMACION ADICIONAL

La información indicada en ésta Hoja de Seguridad fue recopilada y respaldada con la información suministrada en las Hojas de Seguridad de los proveedores. La información relacionada con este producto puede ser no válida si éste es usado en combinación con otros materiales o en otros procesos. Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular. La información contenida aquí se ofrece solamente como guía para la manipulación de este material específico y ha sido elaborada de buena fe por personal técnico. Esta no es intencionada como completa, incluso la manera y condiciones de uso y de manipulación pueden implicar otras consideraciones adicionales.

CONTROL DE REVISIONES Y CAMBIOS DE VERSIÓN:

Noviembre 2016. Se confecciona la Hoja de Datos de Seguridad.