

**OPTIMUS ANTICONGELANTE -41°C (50%)****SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA PELIGROSA O MEZCLA Y DEL PROVEEDOR O FABRICANTE**

- **1.1 Nombre de la sustancia química:**
OPTIMUS ANTICONGELANTE / REFRIGERANTE -41° (50%)
- **1.2 Uso Recomendado:**
En sistemas de refrigeración que así lo requieran.
- **1.3 Datos del proveedor o fabricante:**
LIQESA, S.A. de C.V.
Av. Modesto Alanís 2501 Col. Parque Industrial Promofisa
Guadalupe, Nuevo León, México. CP: 67110
- **1.4 Número de teléfono en caso de emergencia:**
01 (81) 8131 6000 con 30 Líneas.

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

- **2.1 Clasificación de la sustancia:**
Este material es considerado como peligroso por la Norma de Comunicación de Riesgos de la OSHA (29 CFR 1910.1200).
- **2.2 Elementos de la señalización, incluidos los consejos de prudencia y pictogramas de precaución:**



GHS08
PELIGRO



GHS07
ATENCIÓN
Nocivo en caso de ingestión

Declaración de seguridad

- H301. Puede ser nocivo si se ingiere
- H360. Puede perjudicar la fertilidad
- H372. Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. (riñones)

Declaración Precautoria:

- P202. No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
- P260. No respirar los vapores.
- P270. No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
- P301+P311. En caso de ingestión: llamar a un centro de control de envenenamiento o a un medico.
- P302+P352. En caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN, INFORMACIÓN SOBRE COMPONENTES

Caracterización Química: Mezcla

Componente	No. CAS	Concentración
Glicol Puro	107-21-1	50%
Otros	2321-07-5, 29385-43-1, 7732-18-5	50%

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS**4.1 Ingestión Accidental:**

No provoque el vómito, puede provocar bronco aspiración y por consecuencia neumonitis. Si el vómito ocurriera de manera voluntaria, recueste boca abajo a la persona afectada para disminuir los riesgos de aspiración. Consulte al médico de inmediato.

4.2 Inhalación:

En caso de mareo aislé a la persona afectada a un lugar ventilado. En caso de presentar dificultad para respirar suministrar respiración artificial. Consulte al médico de inmediato.

4.3 Contacto con la piel:

Remover el exceso de material en la piel, lavar con abundante agua y jabón, enjuagar el área durante 5 minutos, en caso de presentar irritación consulte al médico.

4.4 Contacto con los ojos:

Enjuagar con abundante agua por lo menos 15 minutos, en caso de presentar irritación consulte a su médico.

SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

- En caso de incendio combatirlo con polvo químico o dióxido de carbono.
- Cuando se encuentre en esta situación porte el Equipo de Protección Personal (EPP) adecuado y que incluya equipo de respiración autónoma.

SECCIÓN 6. MEDIDAS PARA CASO DE DERRAME O FUGA ACCIDENTAL

Evacuar los alrededores en caso de derrame accidental. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Evite respirar vapor o neblina.

- Derrames Pequeños: Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Absorber con un material inerte y colocar en un contenedor de eliminación de desechos apropiado. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición.

- **Derrames Grandes:** Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Acérquese al derrame a favor del viento. Evite que se introduzca en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo con las normativas locales.

SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

- **Manejo:** Al momento de manipular el producto se debe usar el EPP (Equipo de Protección Personal) adecuado como, botas de seguridad, ropa de algodón, gafas de seguridad y guantes de neopreno. Evite el contacto prolongado o repetido con la piel. Evitar la inhalación de vapor y/o nebulizaciones. Evite acumular el producto después de su uso ya que constituye un riesgo de incendio.
- **Almacenamiento:** Manténgase en un lugar fresco, seco y con ventilación, cerciórese de que los recipientes en donde se encuentra el producto se encuentren bien identificados y perfectamente cerrados.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL

- **Parámetros de Control:** Límites de exposición ocupacional.

Componente	Agencia	TWA	STEL	Limite Tope	Notación
Etilenglicol	ACGIH	100 mg/m3

- **Controles de Exposición:** Emplear ventilación de extracción local si hay riesgo de inhalación de vapores o aerosoles.
- **Protección Respiratoria:** No es necesario utilizar protección respiratoria.
- **Protección Ocular:** Se recomienda utilizar goggles, lentes de seguridad o careta en caso de existir riesgo de salpicaduras.
- **Protección de Manos:** Se recomienda utilizar guantes de nitrilo.
- **Protección de Cuerpo:** Evitar el contacto prologado con la piel. Se recomienda como una buena práctica de seguridad utilizar zapatos de seguridad antiderrapantes y ropa de algodón.



SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Propiedad	Valor Típico
Estado Físico	Líquido
Color	Verde / Rosa Fluorescente
Olor	No disponible
pH (Potencial de Hidrógeno)	10.0
Temperatura de Fluidez (°C)	-41
Punto de Ebulición	No determinado
Temperatura de Inflamación (°C)	No determinado
Velocidad de Evaporación	No determinado
Inflamabilidad	No determinado
Límite Superior/Inferior Inflamabilidad	No determinado
Presión de Vapor	No determinado
Densidad de Vapor	No determinado
Densidad a 15 °C (kg/lit)	1.08
Solubilidad	Soluble en agua
Temperatura Ignición Espontánea	No determinado
Temperatura de Descomposición	No determinado
Viscosidad @ 40 °C (cSt)	32
Peso Molecular	No determinado

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

- **Reactividad:** No hay información relevante disponible.
- **Estabilidad química:** Estable de acuerdo con las especificaciones de uso.
- **Posibilidad de reacciones peligrosas:** En condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurre reacción peligrosa.
- **Condiciones que deberán evitarse:** Temperaturas extremas.
- **Materiales Incompatibles:** Evitar el contacto con oxidantes fuertes.
- **Productos de descomposición peligrosa:** No hay información relevante disponible.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Nocivo en caso de ingestión. Etilenglicol: La ingestión de etilenglicol puede causar acidosis metabólica, daño renal, depresión del sistema nervioso central y convulsiones. La dosis letal estimada es de aproximadamente 100 ml (3,4 onzas) para un adulto). Dietilenglicol: La ingestión de dietilenglicol puede causar acidosis metabólica, daño renal, depresión del sistema nervioso central y convulsiones. La dosis letal calculada para el ser humano es de aproximadamente 100 ml (3,4 onzas para una persona adulta).

Los datos toxicológicos de este producto no han sido específicamente determinados. La información dada está basada en un conocimiento de los componentes y de la toxicología de productos similares.

- LD 50 > 2 g/ kg en conejo
- OSHA: No tóxico
- LD 50 > 2 g/ kg en ratón
- OSHA: No tóxico
- Cancerígeno: No se ha demostrado ser cancerígeno.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

- **Toxicidad:** Los datos toxicológicos no han sido determinados específicamente para este producto. La información proporcionada está basada en el conocimiento de los componentes y productos similares.
- **Degradabilidad:** Se supone biodegradable.
- **Bioacumulación:** No contiene componentes con este potencial.
- **Movilidad en el suelo:** Los derrames pueden penetrar el suelo provocando la contaminación de las aguas subterráneas.
- **Efectos Adversos:** Este producto es una mezcla de productos no volátiles por lo tanto no daña la capa de ozono. No hay otros efectos adversos identificados.
- **Recomendaciones:** No contamine, disponga del envase en sitios autorizados. No reutilice el envase vacío.

SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Reciclar, eliminar y/o disponer los residuos de acuerdo con la legislación vigente local, con un proveedor autorizado para este servicio.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

- **Numero ONU:** No determinado.
- **Designación oficial de transporte de las naciones unidas:** No determinado.
- **Clase relativa al transporte:** De acuerdo con la normatividad mexicana aplicable, el producto no se considera peligroso para su transporte (Ref. Oficio 510.003.01.058/00- SEMARNAT).
- **Grupo de embalaje:** No determinado.
- **Precauciones especiales:** Transporte dentro de las instalaciones de usuarios: siempre transporte en recipientes cerrados que estén verticales y seguros.

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Ficha Técnica y Hoja de Datos de Seguridad se proporciona a solicitud expresa del cliente.

SECCIÓN 16. INFORMACIÓN ADICIONAL

- **LD:** Dosis Letal Media
- **OSHA:** Occupational Safety and Health
- **ONU:** Organización de las Naciones Unidas
- **SEMARNAT:** Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales
- **GHS:** Globally Harmonized System (Sistema Globalmente armonizado)
- **NFPA:** National Fire Protection Association
- **CAS:** Chemical Abstract Service
- **ACGIH:** American Conference of Governmental Industrial Hygienist
- **TWA:** Tiempo Promedio Ponderado
- **STEL:** Límite de Exposición a Corto Plazo