

SAFETY DATA SHEET

Según (EC) N° 1907/2006 (REACH); 453/2010/EC

1. Identificación de la sustancia y de la empresa:

Nombre comercial	Luzar Orgánico Concentrado
Usos del producto	Anticongelante – Refrigerante para circuitos cerrados.
Proveedor	Sucesores de Carmelo Pérez Martínez Ctra. Castellón Km 3,700 Polígono la Unión, nave 3 50.013 Zaragoza (Spain) Teléfono: +34 976 42 18 50 Fax: +34 976 59 19 71 e-mail: carpemar@carpemar.com
Teléfono de emergencia	+34 91 562 04 20

2. Identificación de peligros.

Etiquetado conforme al Reglamento (CE)N° 1272/2008 [CLP]



H 302: Nocivo en caso de ingestión.

3. Composición/Información sobre los ingredientes.

Monoetilenglicol con inhibidores de corrosión.

Nombre químico	N° CAS	N°CE	Contenido	Pict.	Frases
Etanodiol	107-21-1	203-473-3	>90%	GHS07 GHS08	H302, H373 P260, P264, P270 P301, P312, P330, P501

Ver sección 16 para explicación de las frases de riesgo y precaución.

4. Primeros auxilios.

Aviso general

Quitarse las ropas contaminadas.

Contacto con los ojos

Lavar bajo el grifo manteniendo los párpados abiertos al menos durante 15 minutos.

Contacto con la piel

Lavar con agua y jabón.

Inhalación

Si existen dificultades respiratorias después de inhalar el producto en forma de vapor/aerosol, sacar al aire libre y buscar atención médica.

Inhalación de vapores y aerosoles puede causar irritación de la garganta.

Ingestión

No provocar el vómito. Consiga atención médica inmediata. Si el paciente está totalmente consciente darle a beber un vaso de agua. Si la atención médica se retrasa y el paciente ha ingerido algunos gramos del producto, suministrar unos 100 ml (gramos) de una bebida alcohólica de alta graduación, como whiskey de 40°. Para niños suministrar proporcionalmente menos licor a dosis de 8mL (8 gramos, 1 y 1/2 cucharadita) de licor por cada 5 Kg de peso corporal o 2 mL por Kg de peso corporal (36 mL para un niño de 18 Kg).

Nota al medico

Si se han ingerido varios mililitros (60 - 100 ml) de etilenglicol, la administración de etanol sin demorar puede contrarrestar los efectos tóxicos (acidosis metabólica, lesiones renales).

Considerar una hemodiálisis o diálisis peritoneal, más tiamina 100 mg, más piridoxina 50 mg endovenosos cada 6 horas. Si se utiliza etanol, se puede conseguir una concentración en sangre efectiva terapéuticamente de 100-150 mg/dl mediante una dosis rápida de choque seguida de una infusión intravenosa continua. Consultar la literatura estándar para detalles del tratamiento. El 4-metilpirazol (Antizol) (R) es un bloqueante efectivo de la alcohol deshidrogenasa y debería utilizarse en el tratamiento de intoxicaciones por etilenglicol, di- o trietilenglicol, etilenglicol butileter o metanol, si está disponible. Protocolo de Fomepizol (Brent J. et al., New Eng J Med, Feb 8, 2001 344:6, p. 424-9): administrar por vía intravenosa 15 mg/Kg, seguir con una dosis de 10 mg/Kg cada 12 horas; después de 48 horas, aumentar la dosis de mantenimiento a 15 mg/Kg cada 12 horas. Continuar con la administración de fomepizole hasta que metanol, etilenglicol, dietilenglicol o trietilenglicol sean indetectables en suero. Los signos y síntomas de la intoxicación incluyen acidosis metabólica de falta de anión, depresión del SNC, daño tubular renal y posible afectación del nervio craneal de última etapa. Los síntomas respiratorios, incluido el edema pulmonar, pueden aparecer tardíamente. Las personas que hayan estado sometidas a una exposición significativa se someterán a observación durante 24-48 horas para detectar signos de disfunción respiratoria. Mantener un grado adecuado de ventilación y oxigenación del paciente. En envenenamiento grave, se puede necesitar ayuda respiratorio con ventilación mecánica y respiración con presión positiva. Si se efectúa un lavado de estómago, se recomienda un control endotraqueal y/o esofágico. El riesgo de aspiración pulmonar se valorará con relación a la toxicidad. Si hay quemaduras, trátelas como quemaduras térmicas, después de descontaminarlas.

El tratamiento de la exposición se dirigirá al control de los síntomas y a las condiciones clínicas del paciente.

5. Medidas de lucha contra incendios.

Medios de extinción de incendios:

Agua pulverizada, espuma resistente a alcoholes, extintores secos, dióxido de carbono (CO₂)

Peligros específicos:

Evolución del humo.

Vapores más pesados que el aire.

Prevenir la descomposición del Monoetilenglicol en Acetaldehído a 500-600°C.

Equipo de protección individual

Permanencia en el área de riesgo sólo si se va provisto de aparatos de respiración autónoma y equipo completo de lucha contra incendios.

Información adicional

El agua de extinción debe ser tratada de acuerdo a las leyes vigentes.

6. Medidas en caso de vertido accidental.

Precauciones relativas a personas

Utilizar ropa adecuada.

No inhalar vapores/aerosoles.

Precauciones medioambientales

No descargar en cursos o superficies de agua.

Procedimiento de recogida/limpieza:

Grandes cantidades: bombear a contenedor adecuado.

Pequeños derrames: Recoger con absorbente adecuado y gestionarlo de acuerdo a la legislación vigente.

7. Manipulación y almacenamiento.

Manipulación

Trabajar en áreas bien ventiladas.

Mantener lejos de sustancias combustibles.

Mantener alejado de bebidas y comida.

Protección contra el fuego y explosión

Tomar precauciones contra descargas de electricidad estática.

Fuego y explosión.

Si se expone al fuego mantener los contenedores fríos pulverizando con agua.

Almacenamiento

El producto es higroscópico, almacenar en contenedores originales o contenedores bien cerrados y en un lugar seco. No almacenar en contenedores galvanizados o que contengan cinc ya que el monoetilenglicol no es compatible y puede disolverlo.

8. Controles de la exposición/protección personal.

Medidas higiénicas:

Lavarse las manos y antebrazos tras la manipulación.

No fumar, comer o beber durante la manipulación del producto.

Equipo de protección personal:

Protección respiratoria:

Sólo en presencia de vapores o nieblas. Se recomienda su manipulación en áreas bien ventiladas.

Necesaria en presencia de vapores o aerosoles. Filtro A (P2)

Limite de exposición en el trabajo (Monoetilenglicol)

Vapores de Monoetilenglicol (VLE): 125 mg/m³ (50ppm) durante 15 minutos.

Manos:

Se recomiendan guantes resistentes a los productos químicos.

Ojos:

Gafas de seguridad.

Valores PNEC:

Datos para Monoetilenglicol

<u>Agua dulce:</u>	10 mg/l
<u>Agua marina:</u>	1 mg/l
<u>Agua (vertidos intermitentes):</u>	10 mg/l
<u>Sedimento de agua dulce:</u>	20,9 mg/Kg seco
<u>Sedimento marino</u>	Sin datos mg/kg seco
<u>Suelo:</u>	1,53 mg/kg seco
<u>Planta de tratamiento de aguas residuales:</u>	1995 mg/l

9. Propiedades Físicas y Químicas.

Estado físico	Líquido
Color	Amarillo Fluorescente
Olor	Débil, característico.
pH	8-10
Temperatura/Rango Ebullición	>150°C
Temperatura/Intervalo de congelación	aprox.-38°C
Presión de vapor a 20°C	0.1 mbar a 20°C
Flash point	>100°C
Límite de explosión inferior	2,6% V/V (Etanodiol)
Límite de explosión superior	12,6% V/V (Etanodiol)
Temperatura de Ignición	>400°C
Densidad	1.11-1.15 g/cc a 20°C
Solubilidad en agua	Ilimitada
Solubilidad en otros disolventes	Soluble en disolventes polares.

10. Estabilidad y reactividad.

Estabilidad / Inestabilidad

Estable en las condiciones de almacenaje recomendadas. Ver Almacenaje, sección 7.

Condiciones a Evitar:

La exposición a temperaturas elevadas puede originar la descomposición del producto. La generación de gas durante la descomposición puede originar presión en sistemas cerrados.

Materiales Incompatibles:

Evitar el contacto con: Ácidos fuertes. Bases fuertes. Oxidantes fuertes.

Polimerización Peligrosa:

No ocurrirá.

Descomposición Térmica

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: Aldehídos. Cetonas. Ácidos orgánicos

11. Información toxicológica.

Toxicidad aguda

- Ingestión

En el caso de personas, la toxicidad oral atribuida al etilenglicol debería ser moderada aunque los ensayos con animales indican un grado menor de toxicidad. La ingesta accidental de pequeñas

cantidades como consecuencia de las operaciones normales de manejo no es probable que cause lesión; sin embargo, la ingesta de grandes cantidades puede causar lesiones graves, incluso la muerte. Puede provocar náuseas o vómitos. Puede causar molestias abdominales o diarrea. Una exposición excesiva puede producir efectos sobre el sistema nervioso central, efectos cardiovasculares (acidosis metabólica) y lesión en el riñón.

Para el etilenglicol:

Dosis letal, Humano, adulto 100 ml
DL50, Rata 6.000 - 13.000 mg/kg

- Contacto con los Ojos

Puede producir una ligera irritación en los ojos. No es probable que produzca lesión en la córnea. Los vapores o nieblas pueden causar irritación en los ojos.

- Contacto cutáneo

Un breve contacto es esencialmente no irritante para la piel. Una exposición prolongada puede causar una leve irritación en la piel con enrojecimiento local. Un contacto repetido puede producir irritación en la piel con enrojecimiento local.

- Absorción por la Piel

Por un contacto prolongado con la piel no es probable que el producto sea absorbido en cantidades perjudiciales.

Una exposición repetida de la piel a grandes cantidades puede dar lugar a la absorción de cantidades nocivas. El contacto masivo con piel dañada o con material suficientemente caliente para quemar la piel puede dar lugar a la absorción en cantidades potencialmente letales.

DL50, Conejo > 22.270 mg/kg

- Inhalación

A la temperatura ambiente, la exposición a los vapores es mínima debido a la baja volatilidad. Con buena ventilación, una única exposición no se espera que cause efectos adversos. Si el material está caliente o el lugar está poco ventilado, se pueden acumular vapores/ nieblas y provocar irritación respiratoria y síntomas como dolor de cabeza y náuseas.

CL50, 7 h, Aerosol, Rata > 3,95 mg/l

Dosis repetida de toxicidad

Un exceso de exposiciones repetidas puede causar una irritación en las vías respiratorias altas. En el caso de personas, los efectos han sido reportados para los órganos siguientes: Sistema Nervioso Central. Las observaciones en seres humanos incluyen: Nistagmus (movimiento involuntario de ojos). Se ha informado de efectos en animales, sobre los siguientes órganos: Riñón. Hígado.

Toxicidad Crónica y Carcinogénesis

El etilenglicol no causó cáncer según los estudios sobre animales realizados a largo plazo.

Toxicidad en el Desarrollo

Basado en estudios sobre animales, la ingesta de etilenglicol en muy grandes cantidades parece ser la mayor y posiblemente la única vía de exposición para producir defectos de nacimiento. Las exposiciones por inhalación o contacto con la piel, que constituyen las vías principales de exposición ocupacional, tuvieron efectos mínimos sobre el feto, en los estudios realizados con animales.

Toxicidad Reproductiva

La ingesta de grandes cantidades de etilenglicol ha revelado una interferencia con la reproducción en animales.

Toxicidad Genética

Los estudios de toxicidad genética in vitro han dado resultados negativos. Los estudios de toxicidad genética sobre animales han dado resultados negativos.

12. Información ecológica.

Datos para el Monoetilenglicol.

DESTINO QUÍMICO

Movimiento y Reparto:

La bioconcentración potencial es baja (BCF menor de 100 o log Pow menor que 3) El potencial de movilidad en el suelo es muy elevado (Poc entre 0 y 50). Considerando que la constante de Henry es muy baja, la volatilidad procedente de cuerpos naturales de agua o suelos húmedos no se espera que sea un proceso importante de destino final del producto.

Constante de la Ley de Henry: $8,05E-09 \text{ atm} \cdot \text{m}^3 / \text{mol}$; 25 °C estimado

Coefficiente de partición, n-octanol / agua - log Pow: -1,36 Medido

Coefficiente de partición, carbón orgánico en suelo / agua (Koc): 1 estimado

Persistencia y Degradabilidad

El material es fácilmente biodegradable. Pasa los ensayos OECD de fácil biodegradabilidad. El material es biodegradable en último término. Alcanza más del 70% de mineralización en ensayos de la OCDE de biodegradabilidad inherente.

Ensayos de Biodegradación . (OECD):

Biodegradación: > 94 %

Tiempo de Exposición: 28 d

Metodología: Ensayo OECD 301F

Biodegradación: 90 %

Tiempo de Exposición: 1 d

Metodología: Ensayo OCDE 302B

ECOTOXICIDAD

Material no clasificado como nocivo para organismos acuáticos (LC50/EC50/IC50 mayor de 100 mg/L en la mayoría de las especies sensibles).

Toxicidad Prolongada y Aguda en Peces

CL50, Trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*), estático, 96 h: 18.000 - 46.000 mg/l

Toxicidad Aguda en Invertebrados Acuáticos

CL50, pulga de agua *Daphnia magna*, estático, 48 h: 46.300 - 51.100 mg/l

Toxicidad para las Plantas Acuáticas

CE50, alga verde *Selenastrum capricornutum*, inhibición del crecimiento de la biomasa, 96 h: 9.500 - 13.000 mg/l

Toxicidad para los Microorganismos

CE50, Ensayo 209 OECD.; Lodo activado, inhibición de la respiración, 30 min: 225 mg/l

13. Consideraciones relativas a la eliminación.

En el caso de que este producto se elimine sin ser usado ni estar contaminado, debería ser considerado como un residuo peligroso según la Directiva Europea EEC/689/91. Cualquier práctica de eliminación debe cumplir las Leyes nacionales y provinciales, así como, las Leyes municipales o locales relacionadas con la gestión de residuos peligrosos. Para la eliminación de residuos usados y contaminados, pueden requerirse evaluaciones adicionales.

No enviar a ningún desagüe, ni al suelo ni a ninguna corriente de agua.

14. Información relativa al transporte.

CARRETERA & FERROCARRIL

NO REGULADO

MAR

NO REGULADO

AIRE

NO REGULADO

VÍAS DE NAVEGACIÓN INTERIOR.

NO REGULADO

15. Información reglamentaria.

Normativa de la Unión Europea para el etiquetado / Normativa nacional.



H 302: Nocivo en caso de ingestión.

US. Toxic Substances Control Act (TSCA)

Todos los componentes de este producto están en el inventario del TSCA o están exentos de los requisitos del TSCA según 40 CFR 720.30 Inventario Europeo de los productos químicos comercializados (EINECS)

Este producto está en el inventario EINECS.

16. Otra información.

Frases de Riesgo que aparecen en la ficha:

Indicaciones de peligro:

H302: Nocivo en caso de ingestión.

H373: Puede provocar daño al riñón por exposición prolongada o repetida por vía oral

Consejos de prudencia:

- Prevención: P260 No respirar los vapores.
P264 Lavarse con agua y jabón concienzudamente tras la manipulación.
P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización.
- Respuesta: P301+312 En caso de ingestión: Llamar a un centro de información toxicológica o a un médico si se encuentra mal.
P330 Enjuagarse la boca.
- Eliminación: P501 Eliminar el contenido/recipiente en conformidad con la legislación vigente.

Abreviaciones y acrónimos.

PNEC: Predicted No Effect Concentration. Concentración para la que no se espera efecto.

Vertido intermitente: Intermitente pero de carácter infrecuente. Por ejemplo menos frecuente que una vez al mes y por no más de 24 horas.

Se han seguido todos los pasos razonablemente factibles para garantizar que esta ficha de seguridad, así como toda la información sobre salud, seguridad y medioambiente que contiene sea precisa en la fecha de elaboración. No se ofrece ninguna garantía o representación, ni explícita, ni implícita, en relación a la precisión o lo completo de los datos y de la información incluidos en la presente hoja de normas de seguridad.

Los datos y consejos expuestos se aplican cuando el producto se vende para la aplicación o aplicaciones indicadas. No se debe de utilizar el producto para otro uso que no sea el de la aplicación o aplicaciones indicadas.

Es obligación del usuario evaluar y utilizar este producto de forma segura, así como cumplir todas las leyes y reglamentaciones aplicables.