

SAFETY DATA SHEET

Según (EC) N° 1907/2006 (REACH)

1. Identificación de la sustancia y de la empresa:

Nombre comercial	Luzar Organic -30°C
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.



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	40%	GHS07 GHS08	H302, H373 P260, P264, P270 P301, 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 varias 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 de Generales de Seguridad e Higiene:

Considerar los peligros potenciales de este material (ver sección 2), límites de exposición aplicables, actividades realizadas y otras sustancias en el puesto de trabajo cuando se diseñen los controles y se seleccione el equipamiento de protección individual necesario. Si los controles de exposición o las prácticas laborales no son adecuadas para evitar la exposición a niveles nocivos de este material, se recomienda el equipo de protección personal que se detalla a continuación. El usuario debe leer y comprender todas las instrucciones y limitaciones suministradas con el equipo, ya que la protección generalmente se brinda por un tiempo limitado o bajo ciertas circunstancias. Consulte los estándares CEN apropiados.

Lávese las manos y los antebrazos después de manipular. No fume, coma ni beba durante las manipulaciones.

8.1 Parámetros de control.

Sustancias cuyos límites de exposición ocupacional deben controlarse en el entorno laboral: No existen límites de exposición ocupacional para las sustancias contenidas en el producto.

DNEL (Trabajador)

Producto		Corta Exposición		Larga Exposición	
		Sistémico	Local	Sistémico	Local
Monoetilenglicol	Oral	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable
CAS: 107-21-1	Dermal	No aplicable	No aplicable	106 mg/Kg.	No aplicable
EC: 203-473-3	Inhalación	No aplicable	No aplicable	No aplicable	35 mg/m ³

DNEL (Población General)

Producto		Corta Exposición		Larga Exposición	
		Sistémico	Local	Sistémico	Local
Monoetilenglicol	Oral	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable
CAS: 107-21-1	Dermal	No aplicable	No aplicable	53 mg/Kg.	No aplicable
EC: 203-473-3	Inhalación	No aplicable	No aplicable	No aplicable	7 mg/m ³

PNEC

Producto	STP	199.5 mg/L	Agua Dulce	10 mg/L
Monoetilenglicol	Suelo	1.53 mg/L	Agua Marina	1 mg/L
CAS: 107-21-1	Intermitente	10 mg/L	Sedimento(Agua Dulce)	37 mg/Kg.
EC: 203-473-3	Planta tratamiento EDAR	1995 mg/L	Sedimento (Agua Marina)	3.7 mg/Kg.

8.2 Controles de Exposición Exposure controls

Equipamiento de protección personal:

Protección respiratoria

Solo en caso de liberación de humos / neblinas. Se recomiendan áreas bien ventiladas para la manipulación. Se requiere cuando se generan vapores / aerosoles. Filtro A (P2).

Manos:

Se recomiendan guantes protectores resistentes a productos químicos.

Protección para los ojos / la cara:

Normalmente no se requiere protección especial para los ojos. Donde pueda haber salpicaduras, use gafas de seguridad con protectores laterales como una buena práctica de seguridad.

Protección de la piel:

Normalmente no se requiere ropa protectora especial. Donde pueda haber salpicaduras, seleccione ropa protectora según las operaciones realizadas, los requisitos físicos y otras sustancias en el lugar de trabajo. Los materiales sugeridos para guantes protectores incluyen: caucho natural, neopreno, caucho nitrilo, cloruro de polivinilo (PVC o vinilo).

Controles de exposición ambiental:

De acuerdo con la legislación comunitaria para la protección del medio ambiente, se recomienda evitar el derrame ambiental del producto y su envase. Para información adicional ver sección 7

Compuestos orgánicos volátiles:

Con respecto a la Directiva 2010/75 / UE, este producto tiene las siguientes características:

V.O.C. (suministro):	0% de peso
V.O.C. densidad a 20°C	0 kg / m ³ (0 g / L)
Número promedio de carbono:	No aplicable
Peso molecular promedio	No aplicable

9. Propiedades Físicas y Químicas.

Estado físico	Líquido
Color	Amarillo Fluorescente
Olor	Débil, característico.
pH	7-10
Temperatura/Rango Ebullición	aprox.106°C
Temperatura/Intervalo de congelación	-30°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
Límite de explosión superior	12,6% V/V
Temperatura de Ignición	>400°C
Densidad	1.06-1.08 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.

Datos para Monoetilenglicol puro.

Toxicidad aguda:

LD50 (oral, rata): 7712 mg/Kg. (Literatura)

LD50 (dermal, conejo): >5000 mg/Kg. (Literatura)

LC50 (inhalación, rata, 8 horas): >183 ppm (Literatura)

Basado en datos de literatura para el componente individual, no ensayado como mezcla.

LD50 (oral, rata): 18362 mg/Kg. (Literatura)

LD50 (dermal, conejo): >11905 mg/Kg. (Literatura)

- 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.

<i>Exposición</i>	<i>Parámetro</i>	<i>Método</i>	<i>Valor</i>	<i>Periodo de exposición</i>	<i>Animal</i>	<i>Value</i>
Ingestion	DL50	OECD 401	7.712 mg/Kg	-	Rata	Experimental
Piel	DL50	OECD 402	>22.270 mg/Kg.	24 h	Conejo	Experimental
Inhalación	CL50	OECD 403	3,95 mg/l	7 h	Rata	Experimental

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.

Movimiento y Reparto:

12.1 Toxicidad

Toxicidad aguda:

Product	Toxicidad Aguda		Especies	Género
Monoetilenglicol	LC50	72860 mg/l (96h)	Pimephales promelas	Pez
CAS: 107-21-1	EC50	51000 mg/L (48h)	Daphnia Magna	Crustaceo
EC: 203-473-3	EC50	24000 mg/L (168h)	Selenastrum capricornutum	Alga

Con alta probabilidad, la sustancia de prueba no es muy dañina para los peces.

Con alta probabilidad, la sustancia de prueba no es muy dañina para los invertebrados acuáticos.

De los datos de prueba disponibles en combinación con los cálculos de QSAR se puede concluir que el monoetilenglicol muestra una toxicidad muy baja para las algas acuáticas.

Toxicidad a largo plazo:

El material no está clasificado como nocivo para los organismos acuáticos (LC50 / EC50 / IC50 superior a 100 mg / l en la mayoría de las especies sensibles).

El estudio con etilenglicol se realizó de acuerdo con la directriz 600 / 4-89 / 001 de la EPA, con larvas de carpita cabezona (Pimephales promelas). Las larvas de peces fueron expuestas a etilenglicol durante 7 días en condiciones semiestáticas. La concentración de la sustancia de prueba se cuantificó analíticamente y los efectos sobre la supervivencia y el crecimiento de las larvas se observaron diariamente. En base al peso de los organismos de prueba, el NOEC determinado (7d) se informa con 15380 mg / L de etilenglicol (nominal).

La toxicidad esperada a largo plazo para los peces se calculó adicionalmente con el programa QSAR EpiWin-Program ECOSAR v1.11. Según los resultados de las estimaciones, se espera una toxicidad crónica muy baja para todos los miembros de la categoría. El valor crónico calculado de 30 días de pescado (ChV) para etilenglicol (número CAS: 107-21-1) es 2629 mg / L

12.2 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.

<i>Metodo</i>	<i>Valor</i>	<i>Periodo</i>	<i>Determinación</i>
OCDE 301F	> 94%	28 días	Experimental
OCDE 302B	90%	1 día	Experimental

La sustancia de prueba es fácilmente biodegradable según los criterios de la OCDE.

12.3 Potencial de Bioacumulación

La bioconcentración potencial es baja (BCF menor de 100 o log Pow menor que 3)

12.4 Movilidad en suelo

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 atm*m3 / mol; 25 °C estimado

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

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

Basado en un log Koc calculado, no se espera adsorción a la fase sólida del suelo. Desde la superficie del agua, la sustancia no se evaporará a la atmósfera. El etilenglicol se distribuirá preferentemente en el agua del compartimento.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

No aplicable

12.6 Otros efectos adversos

No descrito

Resumen de punto final

La toxicidad acuática del monoetilenglicol y los glicoles superiores (mono, di, tri, tetra y pentaetilenglicol) se evalúa como una categoría. La categoría de glicol incluye la evaluación de la masa de reacción descrita de 2,2 '- (etilendioxi) dietanol 3,6,9-trioxaundecano-1,11-diol, como una mezcla de glicoles. Se describe más información sobre el enfoque de categoría en un documento separado, que se adjunta a este archivo IUCLID en el Capítulo 13.

Los datos sobre los tres niveles tróficos (peces, dafnias, algas) están disponibles para describir la toxicidad acuática de los miembros de la categoría de glicol. Los datos disponibles cubren los efectos a corto y largo plazo en los tres niveles tróficos. Debido al hecho de que no se dispone de datos de cada sustancia individual para todos los puntos finales requeridos, se utiliza un enfoque de peso de evidencia, que incluye información adicional basada en el cálculo QSAR con el programa EpiWin-ECOSAR v1.11. Los datos medidos y los datos estimados demuestran que todos los glicoles dentro de la categoría no son perjudiciales para los organismos acuáticos. No se produjeron efectos adversos en los organismos acuáticos hasta concentraciones superiores a 100 mg / L.

De los cálculos de QSAR se puede esperar que las algas sean ligeramente más sensibles (ChV = 479 - 8450 mg / L) que los invertebrados (ChV = 690 - 17475 mg / L) o los peces (ChV = 2629 - 8666 mg / L). Por lo tanto, la evaluación de la seguridad química se basa en los datos de algas. Dentro de la categoría hay varios estudios disponibles sobre algas. En un caso (pentaetilenglicol, CAS 4792-15-8) solo se realizó una prueba de límite con una concentración de 100 mg / L, en la que no se observaron efectos. De la otra información disponible se puede esperar que el NOEC real esté muy por encima del límite de concentración de prueba de 100 mg / L. Sin embargo, como suposición de caso más desfavorable, se usó la concentración límite de prueba de 100 mg / L como valor de NOEC para la derivación de PNEC.

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.

Anexo: escenarios de exposición

Índice

19. Uso en fluidos de transferencia de calor, Uso en fluidos hidráulicos, (uso del consumidor)

SU21; ERC9a, ERC9b; PC16, PC17

20. Uso en agentes de deshielo y antihielo, aplicaciones de deshielo y antihielo

SU22; ERC8d; PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b, PROC11

21. Uso en agentes de deshielo y antihielo, aplicaciones de deshielo y antihielo (uso del consumidor)

SU21; ERC8d; PC4

19. Título corto del escenario de exposición

Uso en fluidos e transferencia térmica, uso en fluidos hidráulicos (usuario final)
SU21; ERC9a, ERC9b; PC16, PC17

Control de exposición y medidas de gestión del riesgo	
Escenario de exposición	
Descripción de usos cubiertos	ERC9a: Alta dispersión de sustancias a cubierto en circuitos cerrados. Como no se identificó ningún peligro ambiental, no se realizó una evaluación de la exposición relacionada con el medio ambiente ni se realizó una caracterización del riesgo.
Escenario de exposición	
Escenario de exposición	ERC9b: Alta dispersión de sustancias al aire libre en circuitos cerrados. Como no se identificó ningún peligro ambiental, no se realizó una evaluación de la exposición relacionada con el medio ambiente ni se realizó una caracterización del riesgo.
Escenario de exposición	
Escenario de exposición	PC16: Fluidos de transferencia térmica., PC17: Fluidos hidráulicos.
Condiciones de utilización	
Concentración de la sustancia	etanodiol; Etilenglicol Content: >= 0 % - <= 30 %
Estado físico	Líquido, baja fugacidad
Duración y frecuencia de la actividad	< 15 min
A cubierto o al aire libre	A cubierto
Actividades asumiendo que se realizan a temperatura ambiente.	
Área de piel expuesta	Ambas manos (960 cm ²)
Estimación de exposición y referencia de la fuente	
Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador, versión modificada.
Consumidor, inhalación largo tiempo, sistémico.	
Estimación de exposición	1.93 mg/m ³
Caracterización del Ratio de Riesgo (RCR)	0.28
Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador modificado. La concentración de la sustancia ha sido considerando tomando una aproximación lineal.
Consumidor, inhalación largo tiempo, sistémico.	
Estimación de exposición	4.11 mg/kg bw/día
Caracterización del Ratio de Riesgo (RCR)	0.08

20. Título corto del escenario de exposición

Uso en productos descongelantes y anticongelantes usados para descongelar y evitar la congelación. SU22; ERC8d; PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b, PROC11

Control de exposición y medidas de gestión del riesgo	
Escenario de exposición	
Descripción de usos cubiertos	ERC8d: Amplio uso dispersivo al aire libre de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos Como no se identificó ningún peligro ambiental, no se realizó una evaluación de la exposición relacionada con el medio ambiente ni se realizó una caracterización del riesgo.

Escenario de exposición	
Descripción de usos cubiertos	PROC1: Uso en procesos cerrados sin posibilidad de exposición. PROC2: Uso en procesos cerrados con posibilidad ocasional de exposición. Uso del producto profesional.
Condiciones de operación	
Concentración de la sustancia	etanodiol; etilenglicol Content: >= 0 % - <= 100 %
Estado físico	Líquido, baja fugacidad
Duración y frecuencia de la actividad	480 min
Exterior/Interior	Interior
Se asume que la actividad se realiza a temperatura ambiente.	
Área de piel expuesta	Palma de una mano (240 cm ²)
Relevante para PROC 1	
Área de piel expuesta	Palma of de ambas manos (480 cm ²)
Relevante para PROC 2	
Estimación de exposición y referencia a la fuente	
PROC1	
Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador
Trabajador inhalación largo plazo sistémico	
Exposición estimada	0.03 mg/m ³
Caracterización del riesgo Ratio (RCR)	0.0007
PROC1	
Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador
Trabajador dérmico largo plazo, sistémico	
Exposición estimada	0.34 mg/kg bw/día
Ratio de Caracterización del Riesgo (RCR)	0.003
PROC2	
Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador
Trabajador inhalación largo plazo sistémico	
Exposición estimada	12.94 mg/m ³
Ratio de Caracterización del Riesgo (RCR)	0.37
PROC2	
Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador
Trabajador dérmico largo plazo, sistémico	
Exposición estimada	1.37 mg/kg bw/día
Ratio de Caracterización del Riesgo (RCR)	0.01
Aviso adicional de buenas prácticas	
Usar protección ocular.	
Orientación para usuarios intermedios	
Para más información consultar: http://www.ecetoc.org/tra	

Control de exposición y medidas de gestión del riesgo	
Escenario de exposición	
Descripción de usos cubiertos	PROC8a: Transferencia de sustancia o preparación (carga / descarga) de depósitos/contenedores grandes en instalaciones no dedicadas Uso profesional
Condiciones de operación	
Concentración de la sustancia	etanodiol; etilenglicol Content: >= 0 % - <= 100 %
Estado físico	Líquido, baja fugacidad
Duración y frecuencia de la actividad	480 min
Exterior/Interior	Interior
Se asume que la actividad se realiza a temperatura ambiente.	
Área de piel expuesta	Ambas manos (960 cm ²)
Medidas de gestión del riesgo.	
Proporcione ventilación de extracción a los puntos donde se producen emisiones (LEV).	Efectividad: 80 %
En caso de que no exista ventilación de escape local adecuada: Use una protección respiratoria adecuada con la efectividad adecuada.	
Estimación de exposición y referencia a la fuente	
Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador versión modificada
Trabajador inhalación largo plazo sistémico	
Exposición estimada	12.94 mg/m ³
Caracterización del riesgo Ratio (RCR)	0.37
Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador, versión modificada, ECETOC TRA versión modificada: El factor de reducción por ventilación forzada (LEV) no ha sido tenido en cuenta para el cálculo de la estimación de exposición dérmica.
Trabajador, dérmica – largo plazo, sistémica	
Exposición estimada	13.71 mg/kg bw/día
Caracterización del riesgo Ratio (RCR)	0.13
Aviso adicional de buenas prácticas	
Usar protección ocular.	
Orientación para usuarios intermedios	
Para mayor información consultar: http://www.ecetoc.org/tra Por favor tener en Cuenta que se ha utilizado una versión modificada (ver los escenarios de exposición)	

Escenario de exposición	
Descripción de usos cubiertos	PROC8b: Trasiego de una sustancia o preparación (carga/descarga) de/a un depósito o contenedor en lugar destinado a este propósito. Uso profesional.
Condiciones de operación	
Concentración de la sustancia	Etanodiol, etilenglicol Content: >= 0 % - <= 100 %
Estado físico	Líquido, baja fugacidad
Duración y frecuencia de la actividad	480 min
Exterior/Interior	Interior
Se asume que la actividad se realiza a temperatura ambiente.	
Área de piel expuesta	Palma de ambas manos (480 cm ²)
Estimación de exposición y referencia a la fuente	
Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador
Trabajador inhalación largo plazo sistémico	
Exposición estimada	25.88 mg/m ³

Caracterización del riesgo Ratio (RCR)	0.74
Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador
Trabajador, dérmica – largo plazo, sistémica	
Exposición estimada	6.86 mg/kg bw/día
Caracterización del riesgo Ratio (RCR)	0.06
Aviso adicional de buenas prácticas	
Usar protección ocular.	
Orientación para usuarios intermedios	
Para mayor información consultar: http://www.ecetoc.org/tra	

Escenario de exposición	
Descripción de usos cubiertos	PROC11: Spray no industrial Uso profesional
Condiciones de operación	
Concentración de la sustancia	Etanodiol, etilenglicol Content: >= 0 % - <= 100 %
Estado físico	líquido
Duración y frecuencia de la actividad	150 min 4 - 5 días por semana
Exterior/Interior	Interior
Tamaño de la estancia	1,000 m3
Se asume que la actividad se realiza a temperatura ambiente.	
Área de piel expuesta	Todo el cuerpo
Cantidades utilizadas	0.05 l/min Estimado como relevante para exposición dérmica.
Inspección y mantenimiento regular de equipamiento y maquinaria.	
Medidas de gestión del riesgo.	
Asegúrese de que la tarea no es realizada por más de un trabajador simultáneamente. Asegúrese de que las puertas y ventanas están abiertas (ventilación natural).	
Llevar protección respiratoria adecuada	Efectividad: 40 %
Si las medidas de protección personal no son posibles utilizar una ventilación forzada con adecuado rendimiento.	

Llevar guantes resistentes a los productos químicos en combinación con un entrenamiento adecuado del personal.	Efectividad: 90 %
Llevar ropa adecuada para evitar exposición de la piel al producto.	Efectividad: 80 %
Estimación de exposición y referencia a la fuente	
Método de evaluación	Stoffenmanager v4.0
Trabajador inhalación larga duración sistémico	
Exposición estimada	14.05 mg/m ³
Caracterización del riesgo Ratio (RCR)	0.4
La estimación de la exposición representa el percentil 75 de la distribución de la exposición.	
Método de evaluación	Usar guantes y ropa de trabajo se ha considerado adicionalmente. RISKOFDERM v2.1
Trabajador-dérmico larga duración, sistémico	
Exposición estimada	53.75 mg/kg bw/día
Caracterización del riesgo Ratio (RCR)	0.51
La estimación de la exposición representa el percentil 75 de la distribución de la exposición.	
Aviso adicional de buenas prácticas	
Usar protección ocular.	
Orientación para usuarios intermedios	
Para ampliar la información consulte: http://www.tno.nl y busque "riskofderm". Para ampliar la información consulte: https://www.stoffenmanager.nl/default.aspx	

21. Título corto del escenario de exposición.

Uso en productos descongelantes y anticongelantes. Descongelantes y anticongelantes (Usuario final).
SU21; ERC8d; PC4

Control de exposición y medidas de gestión del riesgo	
Escenario de exposición	
Descripción de usos cubiertos	ERC8d: Amplio uso dispersivo, en exteriores, de auxiliares de procesos en sistemas abiertos Como no se identificó ningún peligro ambiental, no se realizó una evaluación de la exposición relacionada con el medio ambiente ni se realizó una caracterización del riesgo
Escenario de exposición	
Descripción de usos cubiertos	PC4: Productos anticongelantes y descongelantes El escenario de exposición representa un escenario ejemplar para la categoría de product.
Condiciones de operación	
Concentración de la sustancia	Etanodiol, etilenglicol Contenido: >= 0 % - <= 100 %
Estado físico	Líquido
Duración y frecuencia de la actividad	Duración de spray: 0.7 min
Duración y frecuencia de la actividad	Duración de exposición: 240 min
Exterior/Interior	Interior
Tamaño de habitación	58 m3
Ratio de ventilación por hora	0.5
Se asume que la actividad se realiza a temperatura ambiente. Usos cubiertos con ventilación típica de casa.	
Área de piel expuesta	Ambos manos y antebrazos (1900 cm ²)
Medidas de gestión del riesgo.	
Medidas del consumidor	Asegurar aplicar spray no dirigido hacia personas.
Estimación de exposición y referencia a la fuente	
Método de evaluación	ConsExpo v4.1
Trabajador, dérmica – largo plazo, sistémica	
Exposición estimada	0.0006 mg/m ³
Caracterización del riesgo Ratio (RCR)	0.0001
Método de evaluación	ConsExpo v4.1
Trabajador, dérmica – largo plazo, sistémica	
Exposición estimada	0.5 mg/kg bw/day
Caracterización del riesgo Ratio (RCR)	0.009
Método de evaluación	ConsExpo v4.1
Trabajador, dérmica – largo plazo, sistémica	
Exposición estimada	0.005 mg/kg bw/day
Escenario de exposición	
Descripción de usos cubiertos	PC4: Productos anticongelantes y descongelantes El escenario de exposición representa un escenario ejemplar para la categoría de product.
Condiciones de operación	
Concentración de la sustancia	Etanodiol, etilenglicol Contenido: >= 0 % - <= 100 %
Estado físico	Líquido
Exterior/Interior	Interior
Tamaño de habitación	58 m3

Ratio de ventilación por hora	0.5
Se asume que la actividad se realiza a temperatura ambiente. Usos cubiertos con ventilación típica de casa.	
Área de piel expuesta	Palma de una mano (215 cm ²)
Cantidad por uso	0.29 g
Medidas de gestión del riesgo.	
Medidas del consumidor	Asegurar aplicar spray no dirigido hacia personas.
Estimación de exposición y referencia a la fuente	
Método de evaluación	ConsExpo v4.1
Trabajador, dérmica – largo plazo, sistémica	
Exposición estimada	4.46 mg/kg bw/day
Caracterización del riesgo Ratio (RCR)	0.08

Escenario de exposición	
Descripción de usos cubiertos	PC4: Productos anticongelantes y descongelantes El escenario de exposición representa un escenario ejemplar para la categoría de product.
Condiciones de operación	
Concentración de la sustancia	Etanodiol, etilenglicol Content: >= 0 % - <= 100 %
Estado físico	líquido
Duración y frecuencia de la actividad	< 15 min
Exterior/Interior	Interior
Se asume que la actividad se realiza a temperatura ambiente.	
Área de piel expuesta	Ambos manos (960 cm ²)
Medidas de gestión del riesgo.	
Medidas del consumidor	Asegurar aplicar spray no dirigido hacia personas.
Estimación de exposición y referencia a la fuente	
Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Worker; version modificada
Trabajador, dérmica – largo plazo, sistémica	
Exposición estimada	1.93 mg/m ³
Caracterización del riesgo Ratio (RCR)	0.28
Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Worker; version modificada
Trabajador, dérmica – largo plazo, sistémica	
Exposición estimada	4.11 mg/kg bw/day
Caracterización del riesgo Ratio (RCR)	0.08