



CEE – HOJA DE SEGURIDAD

según 1907/2006/CE [REACH]

Fecha/actualizada el: 01.01.09

Fecha de impresión: 01.01.09

Página 01 de 04

1. Identificación de la sustancia o preparado y de la sociedad o empresa

Nombre comercial: TYFOCOR® LS listo para el uso, protección contra el frío hasta -28 °C
Uso: Fluido caloportador para sistemas solares
Empresa: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D - 20537 Hamburg
Tel: +49 (0)40 -20 94 97-0; Fax: -20 94 97-20; e-mail: info@tyfo.de
Informaciones en caso de urgencia: Tel: +49 (0)40 -20 94 97-0

2. Identificación de los peligros

No se conocen peligros específicos.

3. Composición / Información sobre los componentes

Descripción química:

1.2-propilenglicol (Número CAS: 57-55-6) con inhibidores de la corrosión, solución acuosa.

Sustancias peligrosas:

1,1'-Iminodipropán-2-ol	Contenido (w/w): > 1 % - < 3 %	Nº CAS: 110-97-4
	Nº CE: 203-820-9	Símbolo de peligrosidad: Xi
	Nº INDEX: 603-083-00-7	Frases-R: 36

En el caso que se mencionen sustancias peligrosas, en el capítulo 16 figura la indicación detallada de los símbolos de peligrosidad y las frases R.

4. Medidas de primeros auxilios

Indicaciones generales: Cambiarse la ropa manchada.
Tras inhalación: En caso de malestar tras inhalación de vapor/aerosol: respirar aire fresco, buscar ayuda médica.
Tras contacto con la piel: Lavar abundantemente con agua y jabón.
Tras contacto con los ojos: Lavar abundantemente bajo agua corriente durante al menos 15 minutos y con los párpados abiertos.
Tras ingestión: Lavar la boca y beber posteriormente abundante agua.
Indicaciones para el médico: Tratamiento sintomático (descontaminación, funciones vitales), no es conocido ningún antídoto específico.

5. Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción adecuados: El producto no es combustible. Para extinguir incendios del medio ambiente se debe utilizar agua pulverizada, medios de extinción en seco, espuma resistente a los alcoholes, CO₂.
Riesgos especiales: Vapores nocivos. Formación de humo/niebla. En caso de incendio las sustancias/grupos de sustancias citadas pueden desprenderse.
Vestimenta de protección especial: En caso de fuego, protéjase con una máscara autónoma.
Información adicional: El riesgo depende de las sustancias que se estén quemando y de las condiciones del incendio. El agua de extinción contaminada debe ser eliminada respetando las legislaciones locales vigentes.

6. Medidas en caso de vertido accidental

Medidas de protección para las personas:	No se recomienda ninguna medida especial.
Medidas de protección para el medioambiente:	Retener las aguas contaminadas, incluida el agua de extinción de incendios, caso de estar contaminada. El producto no debe ser vertido al alcantarillado sin un tratamiento previo (depuradora biológica).
Método para la limpieza / recogida:	Para grandes cantidades: Bombear el producto. Para residuos: Recoger con materiales absorbentes adecuados. Eliminar el material recogido de forma reglamentaria.

7. Manipulación y almacenamiento

Manipulación:	No se recomienda ninguna medida especial.
Protección contra incendio / explosión:	No se recomienda ninguna medida especial.
Almacenamiento:	Guardar en lugar seco los recipientes cerrados herméticamente. No se recomienda el almacenamiento en recipientes galvanizados.

8. Controles de la exposición / Protección personal

Protección de las vías respiratorias:	En caso de formación de humo/niebla.	
Protección de las manos:	Guantes de protección resistentes a productos químicos (EN 374). (Recomendación: caucho nitrilo, índice de protección: 6). Debido a la gran variedad se debe tener en cuenta el manual de instrucciones de los fabricantes.	
Protección de los ojos:	Gafas protectoras con cubiertas laterales (gafas con soporte, EN 166)	
Medidas generales de protección y de higiene:	Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.	

9. Propiedades físicas y químicas

Estado físico:	Líquido.	
Color:	Rojo-fluorescente.	
Olor:	Típico.	
Punto de congelación:	ca. -25 °C	(ASTM D 1177)
Temperatura de solidificación:	ca. -31 °C	(DIN 51583)
Temperatura de ebullición:	>100 °C	(ASTM D 1120)
Punto de inflamación:	no es inflamable	
Límite de explosión inferior:	2.6 % vol	(1,2-propilenglicol)
Límite de explosión superior:	12.6 % vol	(1,2-propilenglicol)
Temperatura de ignición:	no es aplicable	
Presión de vapor (20 °C):	ca. 20 mbar	
Densidad (20 °C):	ca. 1.030 g/cm ³	(DIN 51757)
Solubilidad en agua:	sin límites	
Solubilidad (cualitativa) disolventes:	soluble en disolventes polares	
Valor pH (20 °C):	9.0 - 10.5	(ASTM D 1287)
Viscosidad (cinemática, 20 °C):	ca. 5.0 mm ² /s.	(DIN 51562)

10. Estabilidad y reactividad

Sustancias a evitar:	Fuertes agentes oxidantes.
Reacciones peligrosas:	Ningunas reacciones peligrosas, si se tienen en consideración las normas/indicaciones sobre almacenamiento y manipulación.
Productos peligrosos de descomposición:	No se presentan productos peligrosos de descomposición, si se tienen en consideración las normas/indicaciones sobre almacenamiento y manipulación.

11. Informaciones toxicológicas

DL50/oral/rata: >2000 mg/kg.
Irritación primaria en piel/conejo: no irritante (Directiva 404 de la OCDE).
Irritación primaria en mucosa/conejo: no irritante (Directiva 405 de la OCDE)

Indicaciones adicionales:	El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales.
----------------------------------	---

12. Indicaciones ecologicas

Ecotoxicidad:	Toxicidad en peces: <i>Leuciscus idus</i> / CL50 (96h): >100 mg/l Invertebrados acuáticas: CE50 (48 h): >100 mg/l Plantas acuáticas: CE50 (72 h): >100 mg/l Microorganismos / efecto sobre el lodo activado: DEV-L2 >1000 mg/l. Durante un vertido en pequeñas concentraciones no son de esperar variaciones en la función del lodo activado de una planta depuradora biológicamente adaptada.
Valoración de toxicidad acuática:	El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales.
Persistencia y degradabilidad:	Indicaciones para la eliminación: Método de ensayo: OCDE 301 A (nueva versión) Método de análisis: disminución COD Grado de eliminación: >70 % Valoración: fácilmente biodegradable.

13. Consideraciones relativas a la eliminación

Eliminación:	El producto debe ser, por ejemplo, depositado en un vertedero controlado o incinerado en una planta adecuada respetando las legislaciones locales.
Envase contaminado:	Embalajes no contaminados pueden volver a utilizarse. Embalajes no lavables deben ser eliminados como el producto.

14. Información relativa al transporte

Mercancia no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte.
(ADR RID ADN R IMDG/GGVSee OACI/IATA)

15. Reglamentaciones

Reglamentaciones de la Unión Europea (Etiquetado) / Reglamentaciones nacionales:

Directiva 1999/45/EEC („Directiva de Preparaciones“): No es obligatoria su señalización.

Otras reglamentaciones: Ningunas.

16. Indicaciones adicionales

Indicaciones detalladas de los símbolos de peligrosidad y las frases R que están indicados en capítulo 3: Xi: Irritante. R36: Irritante a los ojos.

Las variaciones respecto a la versión anterior se han señalado para su comodidad mediante líneas verticales situadas en el margen izquierdo del texto.

Los datos indicados corresponden a nuestros conocimientos actuales y no representan una garantía de las propiedades. El receptor de nuestro producto deberá observar, bajo su responsabilidad, las reglamentaciones y normativas correspondientes.

Departamento que ha elaborado la Hoja de Seguridad: Abt. AT, Tel: +49 (0)40 -20 94 97-0