



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006

Fecha de revisión: 01.07.2019

Versión: 2.1, N° ID: 2650-01_ES-ES

Página 1/7

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la empresa

1.1. Identificador del producto: SOLARCLIN®

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos pertinentes identificados: Líquido limpiador para los sistemas solares térmicos.

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Empresa: TYFOROP Chemie GmbH, Ausschläger Billdeich 77, D-20539 Hamburg
Teléfono/Telefax: Tel.: +49 (0)40 20 94 97 0, Fax: +49 (0)40 20 94 97 20
E-mail: msds@tyfo.de (dirección e-mail de la persona responsable de las FDS)
1.4. Teléfono de emergencia: Tel.: +49 (0)40 -20 94 97 0 (Lunes a Viernes 8 - 17h)

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

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

La sustancia no requiere clasificación.

2.2. Elementos de la etiqueta

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

La sustancia no requiere etiqueta.

2.3. Otros peligros

Según nuestros conocimientos actuales y partiendo de una manipulación adecuada, el producto no presenta peligros ni para las personas ni para el medio ambiente.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

Caracterización química: Trietilenglicol monometiléter, 2-(2-(2-metoxietoxi)-etoxi)-etanol

Sustancia / Número de registro REACH	Número CAS	Número CE	Número ÍNDICE	Clasificación según CLP
2-(2-(2-metoxietoxi)-etoxi)-etanol 01-2119475101-50-0001	112-35-6	203-962-1	-	-

El texto completo de las abreviaturas está mencionado en la sección 16.

SECCIÓN 4: Medidas de primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Indicaciones generales: Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas.
Tras inhalación: Si se ha inhalado, transportarlo al aire fresco. Consultar a un médico.
Tras contacto con la piel: En caso de un contacto, lavar inmediatamente la piel con agua en abundancia.
Tras contacto con los ojos: En caso de contacto con los ojos, lávenlos inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.
Tras ingestión: Consultar inmediatamente a un médico.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Síntomas: Ningún síntoma conocido hasta ahora. Peligros: Ningún peligro conocido hasta ahora.

4.3. Indicación de cualquier atención médica inmediata y de los tratamientos especiales que se requieran

Tratamiento: Tratamiento sintomático.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción adecuados: Espuma resistente al alcohol. Agua pulverizada. Dióxido de carbono (CO₂). Extintor de polvo.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligros específicos en la lucha contra incendios: En caso de incendio, los gases de combustión determinantes del peligro son: Monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO₂).

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo de protección especial: Equipo de respiración autónomo.

Información adicional: Llevar equipamiento de protección apropiado. Enfriar recipientes/tanques con pulverización por agua.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Precauciones personales: Llevar un equipamiento de protección apropiado.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar que penetre en el alcantarillado o en las aguas superficiales.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Métodos de limpieza: Recojer con un producto absorbente (por ejemplo arena, diatomita, fijador de ácidos, fijador universal, serrín). Eliminar el material recogido teniendo en consideración las disposiciones locales.

6.4. Referencia a otras secciones

Indicaciones adicionales: Indicaciones relativas a la manipulación segura: ver sección 7. Equipo de protección individual, ver sección 8. Indicaciones relativas a la eliminación de residuos: ver sección 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Indicaciones para la manipulación segura: Asegúrese una ventilación apropiada. Tomar medidas para impedir la acumulación de descargas electrostáticas.

Protección contra incendio y explosión: Tener en cuenta las normas generales de protección preventiva contra incendios en instalaciones industriales.

Medidas de higiene: Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral. Utilizar una crema de protección de la piel antes de manipular el producto. Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Exigencias técnicas para almacenes y recipientes: Almacenamiento: No almacenar en recipientes de metal ligero. Mantenga los envases bien cerrados en un lugar fresco, seco y bien ventilado. No dejar abiertos los bidones/recipientes. Impedir la entrada de aire/oxígeno (se forman peróxidos).

7.3. Usos específicos finales

Sin recomendaciones adicionales.

SECCIÓN 8: Controles de la exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Componentes con valores límites de exposición en el lugar de trabajo

Sustancias con valores límites de exposición profesional no son contenidas.

SECCIÓN 8: Controles de la exposición/protección individual - Continuación

Valores DNEL - información sobre Trietilenglicol monometiléter

Uso final	Vías de exposición	Efectos potenciales sobre la salud	Valor
Trabajadores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	40 mg/kg peso corporal/día
Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	156 mg/m ³
Consumidores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	20 mg/kg peso corporal/día
Consumidores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	93 mg/m ³
Consumidores	Ingestión	A largo plazo - efectos sistémicos	20 mg/kg peso corporal/día

Valores PNEC - información sobre Trietilenglicol monometiléter

Agua dulce	Agua de mar	Agua (liberacn. intermitente)	Sedimento de agua dulce	Sedimen- to marino	Suelo	Planta de tratamiento de aguas residuales	Oral (ali- mento)
10 mg/l	1 mg/l	50 mg/l	36.6 mg/kg	0.8 mg/kg	1.73 mg/kg	200 mg/l	89 mg/l

8.2. Controles de la exposición

Disposiciones de ingeniería:

Asegurarse de una ventilación adecuada, especialmente en locales cerrados. Minimice las concentraciones de exposición del lugar de trabajo.

Equipo de protección personal

Protección de los ojos:

Gafas protectoras con cubiertas laterales.

Protección de las manos:

Exposición a largo plazo: Guantes impermeables de caucho butilo. Tiempo mínimo hasta la rotura/guantes: 480 min. Espesor mínimo del revestimiento/guantes: 0.7 mm. En caso de exposición de corto tiempo (protección de salpicaduras): Guantes de caucho nitrílico. Tiempo mínimo hasta la rotura/guantes: 30 min. Espesor mínimo del revestimiento/guantes: 0.4 mm.
 Observaciones: Estos tipos de guantes de protección ofrecen diferentes fabricantes. Deben tenerse en cuenta las indicaciones relativas al espesor mínimo de las capas y el tiempo mínimo hasta la rotura. Se deben considerar también las condiciones particulares del lugar de trabajo.

Protección respiratoria:

Necesaria en caso de ventilación (extracción de aire) insuficiente o exposición prolongada. Careta entera conforme a DIN EN 136 Filtro A (gases orgánicos y vapores) conforme a DIN EN 141. La utilización de filtros exige que la atmósfera ambiente contenga por lo menos 17 % en volumen de oxígeno y que, por regla general, la concentración máxima de gases no supere 0.5 % en volumen. Deben tenerse en cuenta las regulaciones vigentes como, p.ej., EN 136/141/143/371/372 así como otras regulaciones nacionales.

Medidas generales de protección:

Evítese el contacto con los ojos y la piel. Manipular de acuerdo con las normas de seguridad para productos químicos. Se recomienda llevar indumentaria de trabajo cerrada.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto:	líquido.	
Color:	amarillo claro.	
Olor:	inodoro.	
Umbral olfativo:	no determinado.	
Valor pH (20 °C):	neutro.	
Punto de fusión:	-44 °C (1013 hPa).	(DIN 51583)
Punto de ebullición:	250 °C (1013 hPa).	
Punto de inflamación:	110 °C (1013 hPa).	(DIN 51758)
Tasa de evaporación:	no determinado.	
Límite de explosión superior:	9.9 % vol.	
Límite de explosión inferior:	1.3 % vol.	

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas - Continuación

Presión de vapor (20 °C):	0.1 hPa.	
Densidad relativa del vapor:	no determinado.	
Densidad (20 °C):	ca. 1.05 g/cm ³ .	(DIN 51757)
Solubilidad:	Solubilidad en agua: soluble (20 °C).	
Coefficiente de reparto n-octanol/H₂O:	log P _{ow} (20 °C): -1.12.	(Dir. de ensayo 117 OCDE)
Temperatura de ignición:	ca. 210 °C (1013 hPa).	(DIN 51794)
Temperatura de descomposición:	>300 °C.	
Viscosidad (dinámica, 20 °C):	7.3 mPa·s.	
Viscosidad (cinemática, 20 °C):	7.0-7.5 mm ² /s.	
Propiedades explosivas:	No hay grupos químicos asociados a propiedades explosivas presentes en la molécula.	
Propiedades comburentes:	No hay grupos químicos asociados a propiedades oxidantes presentes en la molécula.	
9.2. Información adicional		
Higroscópicidad:	higroscópico.	
Peso molecular:	164.2 g/mol.	

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad:	Ver sección 10.3. 'Posibilidad de reacciones peligrosas'.
10.2. Estabilidad química:	Estable en condiciones normales.
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas:	No se conoce reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normales.
10.4. Condiciones que deben evitarse:	Ninguna conocida.
10.5. Materiales incompatibles:	Ningunos conocidos.
10.6. Productos de descomposición peligrosos:	Utilizando y almacenando el producto de forma adecuada, no se conocen productos de descomposición peligrosos.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos	
Información sobre posibles vías de exposición:	Inhalación. Contacto con la piel. Ingestión. Contacto con los ojos.
Toxicidad aguda:	No está clasificado en base a la información disponible. Toxicidad oral aguda: DL50 (Rata, macho y hembra): >10500 mg/kg, método: directrices de ensayo 401 de la OCDE. Toxicidad aguda por inhalación: (Rata, macho y hembra): >10 ppm, tiempo de exposición: 8 h, método: directrices de ensayo 403 de la OCDE. Toxicidad cutánea aguda: DL50 (Conejo): >2000 mg/kg.
Corrosión o irritación cutáneas:	No está clasificado en base a la información disponible. No irrita la piel (Conejo), método: directr. de ensayo 404 de la OCDE.
Lesiones o irritación ocular graves:	No está clasificado en base a la información disponible. No irrita los ojos (Conejo), método: directr. de ensayo 405 de la OCDE.
Sensibilización respiratoria o cutánea:	Sensibilización cutánea: No está clasificado en base a la información disponible. Sensibilización respiratoria: No está clasificado en base a la información disponible. No sensibilizante a la piel (Conejillo de Indias), método: directrices de ensayo 406 de la OCDE.
Mutagenicidad en células germinales:	No está clasificado en base a la información disponible. Evaluación: En base a la evaluación de los resultados de varios ensayos puede considerarse a la sustancia como no mutagénica.
Carcinogenicidad:	No está clasificado en base a la información disponible. Evaluación: no determinado.

SECCIÓN 11: Información toxicológica - Continuación

Toxicidad para la reproducción:	No está clasificado en base a la información disponible. Evaluación: No cabe esperar toxicidad reproductiva. No se esperan efectos teratogénicos.
Toxicidad específica en determinados órganos (exp. única):	No está clasificado en base a la información disponible. Observaciones: no determinado.
Toxicidad específica en determinados órganos (exp. repetida):	No está clasificado en base a la información disponible. Observaciones: no determinado.
Toxicidad por dosis repetidas:	NOAEL (Rata, macho y hembra): 400 mg/kg, vía de aplicación: agua potable, método: directrices de ensayo 408 de la OCDE. LOAEL (Rata, macho y hembra): 1200 mg/kg, vía de aplicación: agua potable, método: directrices de ensayo 408 de la OCDE. LOAEL (Rata, macho y hembra): 4000 mg/kg, vía de aplicación: cutánea, método: Estudio de toxicidad por dosis repetidas (studio sub-crónico).

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1. Toxicidad

Información sobre Trietilenglicol monometiléter

Toxicidad para	Valor / tiempo de exposición	Especie
los peces	CL0: >5000 mg/l / 96 h	Danio rerio (Pez cebra) Método: directr. de ensayo 203 de la OCDE
las dafnias y otros invertebrados acuáticos	CE50: >500 mg/l / 48 h	Daphnia magna (Pulga de mar grande) Método: directr. de ensayo 202 de la OCDE
las algas	CE50: >500 mg/l / 72 h	Desmodesmus subspicatus (Alga verde)
las bacterias	CE0: >2000 mg/l / 30 min.	Lodo activado Método: directr. de ensayo 209 de la OCDE

12.2. Persistencia y degradabilidad:	Biodegradabilidad: Biodegradación: 100 % (13 d), método: directrices de ensayo 301 B de la OCDE. Resultado: fácilmente biodegradable.
12.3. Potencial de bioacumulación:	Bioacumulación: Bajo potencial de bioacumulación (log P _{ow} <3).
12.4. Movilidad en el suelo:	Transporte entre compartimentos ambientales: No se espera ser adsorbido por el suelo.
12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB:	En base a los datos de toxicidad y ecotoxicidad disponibles, podemos confirmar que la sustancia no cumple con los criterios de clasificación PBT ni con los criterios de clasificación mPmB.
12.6. Otros efectos adversos:	Observaciones ecotoxicológicas adicionales: Usando el producto de forma adecuada, no se producen alteraciones en las depuradoras.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Producto:	El producto debe ser llevado a una planta incineradora de residuos autorizada, teniendo en consideración las normativas de residuos especiales. Según el Catálogo Europeo de Residuos (CER), los códigos de residuos no son específico al producto, pero específico a la aplicación. Los códigos de residuos deben ser atribuidos por el usuario, si es posible de acuerdo con las autoridades de eliminación de residuos.
Envases contaminados:	Embalajes que no pueden ser limpiados deben ser eliminados de la misma forma que la sustancia.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Mercancía no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte			
14.1. Número ONU	-	-	-	-
14.2. Designación oficial de transporte de las NN. UU.	-	-	-	-
14.3. Clases de peligro para el transporte	-	-	-	-
14.4. Grupo de embalaje	-	-	-	-
14.5. Peligros para el medio ambiente	-	-	-	-
14.6. Precauciones particulares para el usuario	-	-	-	-

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL 73/78 y del Código IBC

Transporte a granel no permitido según código IBC.

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Fundamento jurídico	Observación / Valoración
Reglamento (CE) N° 649/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos	No aplicable
REACH - Lista de sustancias candidatas que suscitan especial preocupación para su autorización (artículo 59)	No aplicable
Reglamento (CE) N° 1005/2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono	No aplicable
Reglamento (CE) N° 850/2004 sobre contaminantes orgánicos persistentes	No aplicable
Seveso III - Directiva 2012/18/UE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas	No aplicable

Otras reglamentaciones

A excepción de los datos/reglamentos especificados en esta sección, no se dispone de otras informaciones relativas a la seguridad y protección de la salud y el medio ambiente.

15.2. Evaluación de la seguridad química

Se ha realizado una Evaluación de la Seguridad Química para esta sustancia.

SECCIÓN 16: Otra información

Texto completo de las abreviaturas de las clasificaciones y Declaraciones-H utilizadas en las secciones 2 y 3
 No aplicable

Otras abreviaturas utilizadas en la ficha de datos de seguridad en orden alfabético

ADN	Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables
ADR	Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera
Número CAS	Número del Chemical Abstracts Service
Número CE	Número EINECS (Catálogo europeo de sustancias químicas comercializadas en la Comunidad), o número ELINCS (Lista europea de sustancias químicas notificadas)
CE50	Concentración efectiva media
CLP	Reglamento (CE) N° 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas químicas
CL0	Concentración máxima tolerable
CL50	Concentración letal media
DIN	Instituto alemán de normalización/norma de la industria alemana
DL50	Dosis letal media

SECCIÓN 16: Otra información - Continuación

DNEL	Nivel de exposición sin efecto derivado
IATA	International Air Transport Association
I IBC	Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel
ICAO	Organización de Aviación Civil Internacional
IMDG	Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
Número ÍNDICE	Código de identificación de las sustancias peligrosas, Anexo VI del Reglamento (CE) N° 1272/2008
LOAEL	Dosis más baja con efecto adverso observado
MARPOL	Convención internacional para la prevención de la contaminación marina por los buques
NOAEL	Nivel de exposición sin efectos adversos observados
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
PNEC	Concentración prevista sin efecto
REACH	Reglamento (CE) N° 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias químicas
RID	Acuerdo internacional relativo al transporte de mercancías peligrosas por ferrocarril

Información adicional

Fuentes de los principales datos utilizados para elaborar la ficha de datos de seguridad: Datos técnicos internos, datos de las FDS de los componentes, resultados de búsqueda de la OCDE eChem Portal y de la Agencia Europea de Productos Químicos [ECHA].

Fecha de revisión: 01.07.2019

Fecha de la versión anterior: 01.12.2016

Las variaciones respecto a la versión anterior están indicadas mediante líneas verticales situadas en el margen izquierdo.

La información proporcionada en esta ficha de datos de seguridad (FDS) ha sido realizada con el mayor cuidado y refleja nuestros conocimientos en la materia en la fecha de publicación. Esta información sirve de pauta solamente para la manipulación segura, el uso, la elaboración, el almacenamiento, el transporte, la eliminación y los vertidos y no se puede considerar como garantía o norma de calidad de cualquier tipo. La información proporcionada se relaciona solamente con el producto específico identificado en la parte superior de esta FDS y puede que no sea válida cuando el producto de la FDS se utilice junto con cualquier otro material o proceso, a no ser que se especifique en el texto. Los usuarios del producto deben revisar la información y las recomendaciones en el contexto específico en el que se vaya a manipular, utilizar, elaborar y almacenar, incluso deben realizar una evaluación acerca de la idoneidad del producto de la FDS en el producto final del usuario, si procede.