

Hoja de datos de seguridad

FRAGOL

según el Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)

modificado por 2020/878/UE

Número de versión: 8.0
Reemplaza la versión de:

Revisión: 09.10.2025

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

1.1 Identificador de producto

Nombre comercial	FRAGOLTHERM DPO
Número de registro (REACH)	no relevante (mezcla)
Identificador único de fórmula (UFI)	FW10-90XS-400R-DN9X

1.2 Usos identificados relevantes de la sustancia o mezcla y usos desaconsejados

Usos identificados relevantes	Fluido de transferencia de calor Uso industrial Uso profesional
Usos desaconsejados	No usarlo para fines privados (domésticos)

1.3 Detalles del proveedor de la hoja de datos de seguridad

FRAGOL AG
Solinger Straße 16
D-45481 Mülheim,
Alemania

Teléfono: +49 (0)208-300 02-50
Telefax: +49 (0)208-300 02-33
Correo electrónico:
htf@fragol.de
Página web:
www.fragol.de

Correo electrónico (persona competente) htf@fragol.de

1.4 Número de teléfono de emergencia

Servicio de información de emergencia	+49 (0)208-300 02-50 Este número solo está disponible durante el siguiente horario de oficina: lun-Vie 09:00 - 17:00
---------------------------------------	---

Centro de envenenamiento		
País	Nombre	Teléfono
Alemania	Giftnotruf der Charité - Universitätsmedizin Berlin	+49 30 30 686 700 (24/7)

SECCIÓN 2: Identificación de riesgos

2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla

Clasificación según el Reglamento (CE) nº 1272/2008 (CLP)

Sección	Clase de peligro	Categoría	Clase y categoría de peligro	Estado de peligro
3.1I	toxicidad aguda (inhalación).	4	Toxicología aguda. 4	H332
3.2	Corrosión/irritación de la piel	2	Irritación de la piel. 2	H315
3.3	Daño ocular grave/irritación ocular	2	Irritación ocular. 2	H319
3.4S	Sensibilización de la piel	1	Sensaciones de la piel 1	H317
3.7	Toxicidad reproductiva	1B	Repr. 1B	H360Fd

Hoja de datos de seguridad

FRAGOL

según el Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)

modificado por 2020/878/UE

Número de versión: 8.0

Revisión: 09.10.2025

Reemplaza la versión de:

3.8R	Toxicidad específica de órganos objetivo - exposición única (irritación del tracto respiratorio)	3	STOT SE 3	H335
------	---	---	-----------	------

Hoja de datos de seguridad

FRAGOL

según el Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)

modificado por 2020/878/UE

Número de versión: 8.0
Reemplaza la versión de:

Revisión: 09.10.2025

Sección	Clase de peligro	Categoría	Clase y categoría de peligro	Estado de peligro
3.11	Disruptor endocrino para la salud humana	1	ED HH 1	EUH380
4.1C	Peligroso para el entorno acuático - Peligro crónico	1	Crónica acuática 1	H410

Para el texto completo de las frases H: véase SECCIÓN 16

Los efectos físico-químicos adversos, para la salud humana y medioambientales más importantes

El vertido y el agua del fuego pueden causar contaminación de los cursos de agua.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado según el Reglamento (CE) nº 1272/2008 (CLP)

- Palabra señal Peligro

- Pictogramas

GHS07, GHS08,
GHS09



- Declaraciones de peligro

EUH380	Puede causar alteraciones endocrinas en humanos.
H315	Causa irritación en la piel.
H317	Puede causar una reacción alérgica cutánea.
H319	Causa irritación ocular grave.
H332	Es perjudicial si se inhala.
H335	Puede causar irritación respiratoria.
H360Fd	Puede dañar la fertilidad. Se sospecha que daña al niño no nacido.
H410	Muy tóxico para la vida acuática con efectos duraderos.

- Declaraciones de precaución

P261	Evita respirar polvo/humo/gas/niebla/vapores/spray.
P273	Evita liberarte al medio ambiente.
P280	Lleva guantes protectores/ropa protectora/protección ocular/protección facial. P302+P352
P305+P351+P338	SI ENTRA EN LOS OJOS: Enjuaga con cuidado con agua durante varios minutos. Quitale las lentes de contacto, si las tienes y es fácil de hacer. Sigue enjuagando.
P501	Deshazte del contenido/contenedor conforme a las normativas locales/regionales/nacionales/internacionales.

- Ingredientes peligrosos para el etiquetado

Contiene: éter difenilo; Bifenilo.

2.3 Otros peligros

Peligro especial de resbalón por fugas o derrames de producto.

Resultados de la evaluación de PBT y vPvB

No contiene una sustancia PBT/vPvB a una concentración de $\geq 0,1\%$.

Propiedades disruptivas endocrinas

Contiene un disruptor endocrino (DE) con una concentración de $\geq 0,1\%$. (Secciones 11 y 12).

SECCIÓN 3: Composición/información sobre ingredientes

3.1 Sustancias

No es relevante (mezcla).

3.2 Mezclas

El producto no contiene (otros) ingredientes que se clasifiquen según el conocimiento actual del proveedor y contribuyan a la clasificación del producto, por lo que requieren reporte en esta sección.

Hoja de datos de seguridad

FRAGOL

según el Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)

modificado por 2020/878/UE

Número de versión: 8.0
Reemplaza la versión de:

Revisión: 09.10.2025

Nombre de la sub-estancia	Identificador	Peso en peso	Clasificación según GHS	Pictogramas	Notas	Observaciones
Éter difenilo	CAS No 101-84-8 EC No 202-981-2 REACH Reg. No 01-2119472545- 33-xxxx 01-2120131628- 56-xxxx	70 - < 75	Irritación ocular. 2 / H319 Sensores de piel 1B / H317 Repr. 1B / H360Fd ED HH 1 / EUH380 Acuático agudo 1 / H400 Crónica acuática 3 / H412		IOELV	
Bifenilo	CAS Nº 92-52-4 EC No 202-163-5 Índice Nº 601-042-00-8 REACH Reg. No 01-2119480408- 33-xxxx	25 - < 30	Irritación de la piel. 2 / H315 Irritación ocular. 2 / H319 STOT SE 3 / H335 Acuático agudo 1 / H400 Crónica acuática 1 / H410		GHS-HC	EDC

Notas

EDC: Sustancias químicas disruptoras endocrinas

GHS-HC: Clasificación armonizada (la clasificación de la sustancia corresponde a la entrada en la lista según 1272/2008/CE, Anexo VI) IOELV:

Sustancia con valor límite de exposición ocupacional indicativo de la comunidad

Observaciones

Todos los porcentajes dados son porcentajes por peso, salvo que se indique lo contrario. Para el texto completo de las frases H: véase SECCIÓN 16.

SECCIÓN 4: Medidas de primeros auxilios

4.1 Descripción de las medidas de primeros auxilios

Notas generales

No dejes a la persona afectada desatendida. Saca a la víctima de la zona de peligro. En caso de inconsciencia, coloca a la persona en posición de recuperación. Nunca le des nada por la boca. Quitarte inmediatamente toda la ropa contaminada. En cualquier caso de duda o cuando los síntomas persistan, busca asesoramiento médico.

Tras la inhalación

Proporciona aire fresco. Si la respiración es irregular o está detenida, busca inmediatamente ayuda médica y comienza las acciones de primeros auxilios. Llama a un CENTRO DE INTOXICACIÓN/MÉDICO.

Tras el contacto con la piel

Quitarte la ropa contaminada. Lávatelo con mucho jabón y agua. Llama a un CENTRO DE INTOXICACIÓN/MÉDICO.

Siguiendo el contacto visual

Riega abundantemente con agua limpia y fresca durante al menos 15 minutos, manteniendo los párpados separados. Quitarte las lentillas, si las tienes y es fácil de hacer. Sigue enjuagando. Llama a un CENTRO DE INTOXICACIÓN/MÉDICO.

Tras la ingestión

Enjuaga la boca con agua (solo si la persona está consciente). NO provoques vómitos. Llama a un CENTRO DE INTOXICACIÓN/MÉDICO.

4.2 Los síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como retardados

Observa el riesgo de aspiración si se produce vómito.

4.3 Indicación de atención médica inmediata y tratamiento especial

Para recibir asesoramiento especializado, los médicos deben contactar con el centro de intoxicación.

SECCIÓN 5: Medidas de extinción de incendios

5.1 Medios extinguentes

Medios extintores adecuados

Rociar agua; Espuma; Polvo seco extintor; Dióxido de carbono (CO₂); Coordinar las medidas de extinción de incendios en el entorno del incendio.

Medios extintores inadecuados

Chorro de agua.

5.2 Riesgos especiales derivados de la sustancia o mezcla

Productos de combustión peligrosos

Durante incendios podrían producirse humos o humos peligrosos. Monóxido de carbono (CO). Dióxido de carbono (CO₂).

5.3 Consejos para bomberos

En caso de incendio y/o explosión, no exhale vapores. Coordine las medidas de extinción de incendios con el entorno del incendio. No permita que el agua de extinción entre en desagües o cursos de agua. Recoja el agua contaminada por separado. Combata el fuego con las precauciones normales desde una distancia razonable.

Equipamiento especial de protección para bomberos

Aparato respiratorio autónomo (EN 133). Ropa protectora estándar para bomberos.

SECCIÓN 6: Medidas de liberación accidental

6.1 Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia

Para personal no urgente

Retirar a las personas a un lugar seguro. Ventilar la zona afectada.

Para los equipos de emergencia

Llevar aparatos respiratorios si estás expuesto a vapores, polvo, spray o gases. Utiliza equipo de protección individual según sea necesario.

6.2 Precauciones medioambientales

Mantente alejado de los desagües, aguas superficiales y subterráneas. Retiene el agua contaminada de lavado y deséchala. Si la sustancia ha entrado en un curso de agua o alcantarilla, informa a la autoridad responsable.

6.3 Métodos y material para la contención y limpieza

Consejos sobre cómo contener un derrame

Tapar los desagües.

Consejos sobre cómo limpiar un derrame

Absorbe con material que liga líquidos (arena, tierra de diatomeas, aglutinante ácido, aglutinante universal, serrín).

Técnicas de contención adecuadas

Uso de materiales adsorbientes.

Otra información relacionada con vertidos y liberaciones

Coloca en recipientes apropiados para su eliminación. Ventila la zona afectada.

6.4 Referencia a otras secciones

Productos de combustión peligrosos: véase la sección 5. Equipo de protección individual: véase la sección 8. Materiales incompatibles: véase la sección 10. Consideraciones sobre la eliminación: véase la sección 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Recomendaciones

- medidas para prevenir incendios, así como la generación de aerosoles y polvo

Utiliza ventilación local y general. Úsalo solo en zonas bien ventiladas.

Hoja de datos de seguridad

según el Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)
modificado por 2020/878/UE

FRAGOL

Número de versión: 8.0
Reemplaza la versión de:

Revisión: 09.10.2025

Consejos sobre higiene laboral general

Hoja de datos de seguridad

FRAGOL

según el Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)

modificado por 2020/878/UE

Número de versión: 8.0
Reemplaza la versión de:

Revisión: 09.10.2025

Lávate las manos después de usarlas. No comas, bebas ni fumes en las zonas de trabajo. Quita la ropa y el equipo de protección contaminados antes de entrar en las zonas de comida. Nunca dejes alimentos o bebidas cerca de productos químicos. Nunca coloques productos químicos en recipientes que normalmente se usan para alimentos o bebidas. Mantente alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales.

7.2 Condiciones para almacenamiento seguro, incluyendo cualquier incompatibilidad

Gestión de riesgos asociados

- Riesgos de inflamabilidad

Mantente alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas abiertas y otras fuentes de ignición. No fumar. Toma medidas preventivas contra descargas estáticas.

- Sustancias o mezclas incompatibles

Evita los álcalis, sustancias oxidantes y ácidos.

Control de efectos

Protege contra la exposición externa, como

Calor. Altas temperaturas. Radiación UV/luz solar. Descargas estáticas.

Consideración de otros consejos

Guárdalo en un lugar bien ventilado. Mantén el recipiente bien cerrado.

- Requisitos de ventilación

Guarda cualquier sustancia que emita vapores o gases nocivos en un lugar que permita su extracción permanente.

- Diseños específicos para salas de almacenamiento o recipientes

- Temperatura de almacenamiento

Temperatura recomendada de almacenamiento: 15 - <25 °C

- Periodo máximo de almacenamiento

24 ms

- Compatibilidades de embalaje

Solo se pueden utilizar envases aprobados (por ejemplo, conformes a ADR).

7.3 Uso(s) final(es) específico(s)

Véase la sección 1.2.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección personal

8.1 Parámetros de control, valores límite nacionales

Valores límite de exposición ocupacional (Límites de Exposición en el Lugar de Trabajo)									
Debido	Nombre del agente	CAS No	Identificador	TWA [ppm]	TWA [mg/m³]	ESTOLA [ppm]	ESTOLA [mg/m³]	Notación	Fuente
DE	Éter difenilo	101-84-8	MAK	1	7,1	1	7,1	VA	DFG
DE	Éter difenilo	101-84-8	AGW	1	7,1	1	7,1	va, Y	TRGS 900
DE	Bifenilo	92-52-4	MAK					H, va	DFG
UE	Éter difenilo	101-84-8	IOELV	1	7	2	14		2017/164/EU

Notación

H absorbido a través de la piel

ESTOLA Límite de exposición a corto plazo: un valor límite por encima del cual no debería producirse la exposición y que está relacionado con un periodo de 15 minutos (salvo que se especifique lo contrario)

TWA Promedio ponderado en el tiempo (límite de exposición a largo plazo): medido o calculado en relación con un periodo de referencia de 8 horas promedio ponderado en el tiempo (salvo que se especifique lo contrario)

VA como vapores y aerosoles

Y no es necesario esperar un riesgo de toxicidad del desarrollo si se respetan el valor límite de exposición ocupacional y el valor límite biológico (BGW)

Hoja de datos de seguridad

según el Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)
modificado por 2020/878/UE

FRAGOL

Número de versión: 8.0
Reemplaza la versión de:

Revisión: 09.10.2025

DNELs/DMELs/PNECs relevantes y otros niveles umbral

Hoja de datos de seguridad

FRAGOL

según el Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)

modificado por 2020/878/UE

Número de versión: 8.0
Reemplaza la versión de:

Revisión: 09.10.2025

DNELs relevantes de los componentes de la mezcla						
Nombre de la sub-estancia	CAS No	Punto final	Nivel umbral	Objetivo de protección, ruta de exposición	Utilizado en	Tiempo de exposición
Éter difenilo	101-84-8	DNEL	1,8 mg/m ³	humano, inhalatorio	Trabajador (industria)	Crónica - efectos sistémicos
Éter difenilo	101-84-8	DNEL	7 mg/m ³	humano, inhalatorio	Trabajador (industria)	Crónica - Efectos locales
Éter difenilo	101-84-8	DNEL	14 mg/m ³	humano, inhalatorio	Trabajador (industria)	Efectos agudos - locales
Éter difenilo	101-84-8	DNEL	0,7 mg/kg peso g/día	humano, dérmico	Trabajador (industria)	Crónica - efectos sistémicos
Bifenilo	92-52-4	DNEL	11,17 mg/m ³	humano, inhalatorio	Trabajador (industria)	Crónica - efectos sistémicos
Bifenilo	92-52-4	DNEL	63 mg/kg g/día	humano, dérmico	Trabajador (industria)	Crónica - efectos sistémicos
Bifenilo	92-52-4	DNEL	3,3 mg/m ³	humano, inhalatorio	Consumidor (hogares privados)	Crónica - efectos sistémicos
Bifenilo	92-52-4	DNEL	38 mg/kg g/día	humano, dérmico	Consumidor (hogares privados)	Crónica - efectos sistémicos
Bifenilo	92-52-4	DNEL	1,9 mg/kg peso corporal/día	humano, oral	Consumidor (hogares privados)	Crónica - efectos sistémicos

PNECs relevantes de los componentes						
Nombre de la sub-estancia	CAS No	Punto final	Nivel umbral	Organismo	Compartiment o ambiental	Tiempo de exposición
Éter difenilo	101-84-8	PNEC	0,016 mg/l	Organismos acuáticos	Agua dulce	A corto plazo (instancia única)
Éter difenilo	101-84-8	PNEC	0.002 mg/l	Organismos acuáticos	Agua marina	A corto plazo (instancia única)
Éter difenilo	101-84-8	PNEC	10 mg/l	Organismos acuáticos	Planta de tratamiento de aguas residuales (STP)	A corto plazo (instancia única)
Éter difenilo	101-84-8	PNEC	3,29 mg/kg	Organismos acuáticos	Sedimento de agua dulce	A corto plazo (instancia única)
Éter difenilo	101-84-8	PNEC	0.329 mg/kg	Organismos acuáticos	Sedimento marino	A corto plazo (instancia única)
Éter difenilo	101-84-8	PNEC	0.648 mg/kg	Órganos terrestres	Suelo	A corto plazo (instancia única)
Bifenilo	92-52-4	PNEC	0.017 mg/l	Organismos acuáticos	Agua dulce	A corto plazo (instancia única)
Bifenilo	92-52-4	PNEC	0.002 mg/l	Organismos acuáticos	Agua marina	A corto plazo (instancia única)
Bifenilo	92-52-4	PNEC	10 mg/l	Organismos acuáticos	Planta de tratamiento de aguas residuales (STP)	A corto plazo (instancia única)

Hoja de datos de seguridad



según el Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)

modificado por 2020/878/UE

Número de versión: 8.0
Reemplaza la versión de:

Revisión: 09.10.2025

Bifenilo	92-52-4	PNEC	2,69 mg/kg	Organismos acuáticos	Sedimento de agua dulce	A corto plazo (instancia única)
Bifenilo	92-52-4	PNEC	0.269 mg/kg	Organismos acuáticos	Sedimento marino	A corto plazo (instancia única)
Bifenilo	92-52-4	PNEC	0.528 mg/kg	Órganos terrestres	Suelo	A corto plazo (instancia única)

Hoja de datos de seguridad

según el Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)

modificado por 2020/878/UE

FRAGOL

Número de versión: 8.0
Reemplaza la versión de:

Revisión: 09.10.2025

8.2 Controles de exposición

Controles de ingeniería apropiados

Ventilación general. Proporcionar estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad en el lugar de trabajo.

Medidas de protección individual (equipo de protección individual) Protección ocular/ facial



Usa gafas de seguridad con protección lateral (EN 166).

Protección de la piel



Ropa de protección (EN 340 y EN ISO 13688).

Protección de manos



Llevar guantes adecuados. Compruebe la estanqueidad/impermeabilidad antes de su uso. Para fines especiales, se recomienda comprobar la resistencia a los productos químicos de los guantes de protección mencionados anteriormente junto con el proveedor de estos guantes. Los guantes de protección química son adecuados, que se analizan según la norma EN 374. ATENCIÓN: Llevar guantes resistentes a la humedad (oclusión) durante más de 4 horas se considera un riesgo en Alemania. La selección de los guantes adecuados no solo depende del material, sino también de otros aspectos de calidad, y varía de un fabricante a otro. Como el producto es una preparación de varias sustancias, la resistencia del material del guante no puede calcularse previamente y debe comprobarse antes de la aplicación.

- Tipo de material

Goma nitrilo

- Espesor del material

Utiliza guantes con un grosor mínimo del material: 0,4 mm.

- Tiempo de Avance del Material de Guante

Usa guantes con un tiempo mínimo de perrupción del material del guante: >480 minutos (permeación: nivel 6).

- Otras medidas de protección

Toma periodos de recuperación para la regeneración de la piel. Se recomienda la protección preventiva de la piel (cremas/ungüentos barrera). Láivate bien las manos después de manipularlas.

Protección respiratoria

En caso de ventilación inadecuada, usar protección respiratoria. Mascarilla completa/media mascarilla/cuarto de mascarilla (EN 136/140). Tipo: A (contra gases y vapores orgánicos con punto de ebullición de > 65 °C, código de colores: Marrón). Aparatos respiratorios solo en caso de formación de aerosol o niebla.

Controles de exposición ambiental

Toma las precauciones adecuadas para evitar liberaciones incontroladas en el medio ambiente. Mantente alejado de los desagües, aguas superficiales y subterráneas.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	líquido
Color	incoloro - transparente
Olor	Característica
Punto de fusión/punto de congelación	12 °C
Punto de ebullición o punto de ebullición inicial y rango de ebullición	257 °C
Inflamabilidad	Este material es combustible, pero no se enciende fácilmente
Límite de explosión inferior y superior	LEL: UEL: no determinado

Hoja de datos de seguridad

según el Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)

modificado por 2020/878/UE

FRAGOL

Número de versión: 8.0
Reemplaza la versión de:

Revisión: 09.10.2025

Punto conflictivo	>110 °C (DIN EN ISO 2719)
Temperatura de autoencendido	621 °C
Temperatura de descomposición	No hay datos disponibles
pH (valor)	No determinado
Viscosidad cinemática	2,48 mm ² /s a 40 °C

Solubilidad

Solubilidad en agua	0.025 g/l a 25 °C
---------------------	-------------------

Coefficiente de partición n-octanol/agua (valor logarítmico)	4,2 (20 °C)
--	-------------

Presión de vapor	No determinado
------------------	----------------

Densidad y/o densidad relativa

Densidad	1.062 g/cm ³ a 25 °C
Densidad de vapor relativa	No hay información disponible sobre esta propiedad

Características de las partículas	no relevante (líquido)
-----------------------------------	------------------------

9.2 Otra información

Información respecto a las clases de peligro físico	Clases de riesgo según GHS (peligros físicos): no relevante
Otras características de seguridad	No hay información adicional

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

Este material no es reactivo en condiciones ambientales normales.

10.2 Estabilidad química

El material es estable bajo condiciones ambientales normales y previstas de almacenamiento y manipulación de temperatura y presión.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

No se conocen reacciones peligrosas.

10.4 Condiciones a evitar

Evita el calor, superficies calientes, chispas, llamas abiertas y otras fuentes de inflamación. No fumar.

10.5 Materiales incompatibles

Oxidantes.

10.6 Productos de descomposición peligrosos

No se conocen los productos de descomposición peligrosos razonablemente previstos producidos como resultado del uso, almacenamiento, vertido y calefacción. Productos de combustión peligrosos: véase la sección 5.

Hoja de datos de seguridad

FRAGOL

según el Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)

modificado por 2020/878/UE

Número de versión: 8.0
Reemplaza la versión de:

Revisión: 09.10.2025

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) nº 1272/2008

No hay datos de prueba disponibles para la mezcla completa.

Procedimiento de clasificación

El método de clasificación de la mezcla se basa en los ingredientes de la mezcla (fórmula de aditividad).

Clasificación según GHS (1272/2008/EC, CLP)

Toxicidad aguda

Es perjudicial si se inhala.

- estimación de toxicidad aguda (ATE)

Ruta de exposición	COME
Inhalación: polvo/niebla	>2,66 mg/l/4h

Toxicidad aguda			
Ruta de exposición	Punto final	Valor	Especies
oral	LD50	2,050 mg/kg	rata
Dérmico	LD50	>5,010 mg/kg	rata
Inhalación: Polvo/niebla	LC50	>2,66 mg/l/4h	rata

Toxicidad aguda de los componentes					
Nombre de la sustancia	CAS No	Ruta de exposición	Punto final	Valor	Especies
Éter difenilo	101-84-8	Dérmico	LD50	>7,940 mg/kg	conejo
Bifenilo	92-52-4	oral	LD50	2.180 - 5.040 mg/kg	rata
Bifenilo	92-52-4	Dérmico	LD50	>5,010 mg/kg	conejo

Corrosión/irritación de la piel

Causa irritación en la piel.

Daño ocular/irritación ocular grave

Causa irritación ocular grave.

Sensibilización respiratoria o cutánea

Puede causar una reacción alérgica cutánea.

Mutagenicidad de células germinales

No debe clasificarse como mutagénico de células germinales.

Carcinogenicidad

No debe clasificarse como cancerígeno.

Toxicidad reproductiva

Se sospecha que daño al niño no nacido. Puede dañar la fertilidad.

Toxicidad específica de órganos objetivo - exposición única

Puede causar irritación respiratoria.

Toxicidad específica de órganos objetivo - exposición repetida

No debe clasificarse como un órgano tóxico específico (exposición repetida).

Riesgo de aspiración

Hoja de datos de seguridad

según el Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)

modificado por 2020/878/UE

FRAGOL

Número de versión: 8.0
Reemplaza la versión de:

Revisión: 09.10.2025

No debe clasificarse como un riesgo de aspiración.

11.2 Información sobre otros peligros

Propiedades disruptivas endocrinas

Contiene un disruptor endocrino (DE) con una concentración de $\geq 0,1\%$.

Otra información

No hay información adicional.

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1 Toxicidad

Según 1272/2008/EC: Muy tóxico para la vida acuática con efectos duraderos.

Toxicidad acuática (aguda)			
Punto final	Valor	Especies	Tiempo de exposición
LC50	24 mg/l	pececillo cabeza gorda (Pimephales promelas)	48 h
LC50	7,6 mg/l	Trucha arcoíris (Oncorhynchus mykiss)	96 h
LC50	1,3 mg/l	Algas	72 h
EC50	2,4 mg/l	Daphnia Magna	48 h

Toxicidad acuática (aguda) de los componentes de la mezcla					
Nombre de la sustancia	CAS No	Punto final	Valor	Especies	Tiempo de exposición
Éter difenilo	101-84-8	ErC50	0,58 mg/l	Algas	72 h
Éter difenilo	101-84-8	LC50	10 mg/l	Trucha arcoíris (Oncorhynchus mykiss)	24 h
Éter difenilo	101-84-8	EC50	2,92 mg/l	Daphnia Magna	24 h
Éter difenilo	101-84-8	NOEC	3,2 mg/l	Trucha arcoíris (Oncorhynchus mykiss)	96 h
Bifenilo	92-52-4	EC50	1,3 mg/l	Algas	72 h
Bifenilo	92-52-4	EC50	0,78 mg/l	Microalga (Pseudokirchnerella subcapitata)	72 h
Bifenilo	92-52-4	EC50	46,3 mg/l	Bacterias	96 h
Bifenilo	92-52-4	LC50	3 mg/l	pececillo cabeza gorda (Pimephales promelas)	96 h

Toxicidad acuática (crónica) de los componentes de la mezcla					
Nombre de la sustancia	CAS No	Punto final	Valor	Especies	Tiempo de exposición
Éter difenilo	101-84-8	LC50	10 mg/l	Peces	24 h
Éter difenilo	101-84-8	EC50	>100 mg/l	Microorganismos	3 h
Éter difenilo	101-84-8	NOEC	0,24 mg/l	Algas	72 h
Bifenilo	92-52-4	NOEC	0.229 mg/l	Trucha arcoíris (Oncorhynchus mykiss)	87 d

Hoja de datos de seguridad

FRAGOL

según el Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)

modificado por 2020/878/UE

Número de versión: 8.0
Reemplaza la versión de:

Revisión: 09.10.2025

Bifenilo	92-52-4	LOEC	0.332 mg/l	Trucha arcoíris (Onco-	87 d
----------	---------	------	------------	------------------------	------

Hoja de datos de seguridad

según el Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)

modificado por 2020/878/UE

FRAGOL

Número de versión: 8.0
Reemplaza la versión de:

Revisión: 09.10.2025

Toxicidad acuática (crónica) de los componentes de la mezcla					
Nombre de la sustancia	CAS No	Punto final	Valor	Especies	Tiempo de exposición
				Rhynchus mykiss)	

12.2 Persistencia y degradabilidad

Biodegradación

Las sustancias relevantes de la mezcla son fácilmente biodegradables.

Degradabilidad de los componentes					
Nombre de la sustancia	CAS No	Proceso	Tasa de degradación	Tiempo	Método
Éter difenilo	101-84-8	Agotamiento de oxígeno	64 %	5 d	
Bifenilo	92-52-4	Biótico/Abiótico	70 %	28 d	
Bifenilo	92-52-4	Agotamiento de oxígeno	66 %	14 d	

12.3 Potencial bioacumulativo

La sustancia cumple el criterio bioacumulativo.

Potencial bioacumulativo de componentes				
Nombre de la sustancia	CAS No	BCF	Log KOW	BOD5/COD
Éter difenilo	101-84-8	196	4,21 (25 °C)	
Bifenilo	92-52-4	1.900	4.008 (25 °C)	

12.4 Movilidad en el suelo

No hay datos disponibles.

12.5 Resultados de la evaluación de PBT y vPvB

No contiene una sustancia PBT/vPvB a una concentración de $\geq 0,1\%$.

12.6 Propiedades disruptivas endocrinas

Contiene un disruptor endocrino (DE) con una concentración de $\geq 0,1\%$.

12.7 Otros efectos adversos

No hay datos disponibles.

SECCIÓN 13: Consideraciones sobre la disposición final

13.1 Métodos de tratamiento de residuos

Información relevante para la gestión de aguas residuales

No vaciar en los desagües. Evitar liberar al medio ambiente.

Tratamiento de residuos de contenedores/envases

Es un residuo peligroso; solo se pueden utilizar envases aprobados (por ejemplo, conforme a ADR). Manipular los paquetes contaminados de la misma manera que la propia sustancia.

Disposiciones relevantes relacionadas con residuos

Lista de residuos, Decisión 2000/532/CE sobre la lista de residuos

No se puede asignar ningún número de código de residuos a este producto según el Catálogo Europeo de Residuos, ya que la clasificación solo es posible en función del uso previsto por el consumidor. El número de código de residuos debe asignarse según el Catálogo Europeo de Residuos (Decisiones de la Comisión 2000/532/CE y 2001/118/CE) en consulta con la empresa regional de eliminación de residuos.

Hoja de datos de seguridad

FRAGOL

según el Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)

modificado por 2020/878/UE

Número de versión: 8.0
Reemplaza la versión de:

Revisión: 09.10.2025

Observaciones

Por favor, considere las disposiciones nacionales o regionales pertinentes. Los residuos se separarán en categorías que podrán ser gestionadas por separado por las instalaciones locales o nacionales de gestión de residuos.

SECCIÓN 14: Información de transporte

14.1 Número ONU o número ID

ADR/RID/ADN	ONU 3082
Código IMDG	ONU 3082
ICAO-TI	ONU 3082

14.2 Nombre propio de la ONU

ADR/RID/ADN	SUSTANCIA AMBIENTALMENTE PELIGROSA, LÍQUIDO, SIN PERMISOS.
Código IMDG	SUSTANCIA AMBIENTALMENTE PELIGROSA, LÍQUIDO, SIN PERMISOS.
ICAO-TI	Sustancia ambientalmente peligrosa, líquido, sin embargo.
Nombre técnico (Ingredientes peligrosos)	Éter difenilo, Bifenilo

14.3 Clase(s) de peligro de transporte

ADR/RID/ADN	9
Código IMDG	9
ICAO-TI	9

14.4 Grupo de empaquetado

ADR/RID/ADN	III
Código IMDG	III
ICAO-TI	III

14.5 Riesgos medioambientales

	peligroso para el entorno acuático
Sustancia ambientalmente peligrosa (entorno acuático)	Éter difenilo, Bifenilo

14.6 Precauciones especiales para el usuario

Las disposiciones para mercancías peligrosas (ADR) deben cumplirse dentro de las instalaciones.

14.7 Transporte marítimo en grandes cantidades según los instrumentos de la OMI

No hay datos disponibles.

Información adicional para cada uno de los Reglamentos Modelo de la ONU

Transporte de mercancías peligrosas por carretera, ferrocarril y vías navegables interiores (ADR/RID/ADN) - información adicional

Código de clasificación	M6
Etiqueta(s) de peligro	9, pez y árbol



Riesgos medioambientales	Sí (peligroso para el medio acuático)
Disposiciones especiales (SP)	274, 335, 375, 601, 650

Hoja de datos de seguridad

FRAGOL

según el Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)

modificado por 2020/878/UE

Número de versión: 8.0
Reemplaza la versión de:

Revisión: 09.10.2025

Cantidades exceptuadas (EQ)	E1
Cantidades limitadas (LQ)	5 L
Categoría de transporte (TC)	3
Código de restricción de túnel (TRC)	-
Identificación de riesgos Nº	90

Código Internacional de Mercancías Peligrosas Marítimas (IMDG) - información adicional

Contaminante marino	Sí (peligroso para el medio acuático) (Éter difenilo)
Etiqueta(s) de peligro	9, pez y árbol



Disposiciones especiales (SP)	274, 335, 375, 969
Cantidades exceptuadas (EQ)	E1
Cantidades limitadas (LQ)	5 L
EmS	F-A, S-F
Categoría de almacenamiento	A

Organización de Aviación Civil Internacional (ICAO-IATA/DGR) - información adicional

Riesgos medioambientales	Sí (peligroso para el medio acuático)
Etiqueta(s) de peligro	9, pez y árbol



Disposiciones especiales (SP)	A97, A158, A197, A215
Cantidades exceptuadas (EQ)	E1
Cantidades limitadas (LQ)	30 kg

SECCIÓN 15: Información regulatoria

15.1 Normativas/legislación de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o mezcla Disposiciones relevantes de la Unión Europea (UE) Restricciones según REACH, Anexo XVII

Nombre	Nombre según el inventario	Restricción	No
FRAGOL THERM DPO	este producto cumple los criterios de clasificación conforme al Reglamento nº 1272/2008/CE	R3	3
Bifenilo	Sustancias en tintas de tatuajes y maquillaje permanente	R75	75

Leyend

a

R3

1. No debe usarse en:
 - artículos ornamentales destinados a producir efectos de luz o color mediante diferentes fases, por ejemplo en lámparas ornamentales y ceniceros,
 - Trucos y bromas,
 - juegos para uno o más participantes, o cualquier artículo destinado a usarse como tal, incluso con elementos ornamentales,
2. Los artículos que no cumplan con el párrafo 1 no serán puestos en el mercado.
3. No se pondrán en el mercado si contienen un agente colorante, salvo que sea necesario por razones fiscales, o perfume, o ambos, si ellos:
 - puede usarse como combustible en lámparas de aceite decorativas para su suministro al público general, y

Hoja de datos de seguridad

FRAGOL

según el Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)

modificado por 2020/878/UE

Número de versión: 8.0
Reemplaza la versión de:

Revisión: 09.10.2025

Legend

a

— presentan un riesgo de aspiración y están etiquetados con H304.

4. Las lámparas de aceite decorativas destinadas al público general no se comercializarán a menos que cumplan con la Norma Europea sobre Lámparas de Aceite Decorativas (EN 14059) adoptada por el Comité Europeo de Normalización (CEN).

5. Sin perjuicio de la aplicación de otras disposiciones de la Unión relativas a la clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, los proveedores deberán asegurarse, antes de su comercialización, de que se cumplan los siguientes requisitos:

(a) los aceites para lámparas, etiquetados con H304, destinados al suministro al público general, están visiblemente, legible e indeleblemente marcados de la siguiente manera: "Mantener las lámparas llenas con este líquido fuera del alcance de los niños"; y, para el 1 de diciembre de 2010, "Solo un sorbo de aceite de lámpara – o incluso chupar la mecha de lámparas – puede causar daños pulmonares potencialmente mortales";

(b) Los líquidos para mecheros de parrilla, etiquetados con H304, destinados al público en general, están indicados de forma legible e indeleble el 1 de diciembre de 2010 de la siguiente manera: "Basta con un sorbo de líquido para mecheros de parrilla que puede causar daños pulmonares potencialmente mortales";

R75

(c) las lámparas de aceites y los encendedores de parrilla, etiquetados con H304, destinados al suministro al público general, se envasan en envases opacos negros que no exceden 1 litro antes del 1 de diciembre de 2010.;

1. No se pondrán en el mercado en mezclas para uso con fines de tatuaje, y las mezclas que contengan cualquiera de estas sustancias no se usarán para fines de tatuaje después del 4 de enero de 2022 si la sustancia o sustancias en cuestión están o están presentes en las siguientes circunstancias:

(a) en el caso de una sustancia clasificada en la Parte 3 del Anexo VI del Reglamento (CE) nº 1272/2008 como carcinógeno categoría 1A, 1B o 2, o mutágeno de células germinales categoría 1A, 1B o 2, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior a 0,00005 % en peso;

(b) en el caso de una sustancia clasificada en la Parte 3 del Anexo VI del Reglamento (CE) nº 1272/2008 como tóxico reproductivo categoría 1A, 1B o 2, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior a 0,001 % en peso;

(c) en el caso de una sustancia clasificada en la Parte 3 del Anexo VI del Reglamento (CE) nº 1272/2008 como sensibilizante cutáneo categoría 1, 1A o 1B, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior a 0,001 % en peso;

(d) en el caso de una sustancia clasificada en la Parte 3 del Anexo VI del Reglamento (CE) nº 1272/2008 como corrosivo cutáneo categoría 1, 1A, 1B o 1C o irritante cutáneo categoría 2, o como daño ocular grave categoría 1 o irritante ocular categoría 2, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior a:

(i) 0,1 % en peso, si la sustancia se usa únicamente como regulador de pH;

(ii) 0,01 % en peso, en todos los demás casos;

(e) en el caso de una sustancia incluida en el Anexo II del Reglamento (CE) nº 1223/2009 (*1), la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior a 0,00005 % en peso;

(f) en el caso de una sustancia para la cual se especifica una o más de las siguientes condiciones en la columna g (Tipo de producto, partes del cuerpo) de la tabla del Anexo IV del Reglamento (CE) nº 1223/2009, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior a 0,00005 % en peso:

(i) "Productos de enjuague";

(ii) "No debe usarse en productos aplicados sobre mucosas";

(iii) "No debe usarse en productos para los ojos";

(g) en el caso de una sustancia para la cual se especifica una condición en la columna h (Concentración máxima en preparación lista para usar) o en la columna i (Otra) de la tabla del Anexo IV del Reglamento (CE) nº 1223/2009, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración, o de otra manera, que no coincida con la condición especificada en esa columna;

(h) en el caso de una sustancia listada en el Apéndice 13 de este Anexo, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o mayor que el límite especificado para esa sustancia en ese Apéndice.

2. Para los fines de esta entrada, el uso de una mezcla "con fines de tatuaje" significa la inyección o introducción de la mezcla en la piel, la membrana mucosa o el globo ocular de una persona, mediante cualquier proceso o procedimiento (incluidos procedimientos comúnmente conocidos como maquillaje permanente, tatuaje cosmético, micro-blading y micropigmentación), con el objetivo de dejar una marca o diseño en su cuerpo.

3. Si una sustancia no incluida en el Apéndice 13 se encuentra dentro de más de uno de los puntos (a) a (g) del párrafo 1, se aplicará a esa sustancia el límite de concentración más estricto establecido en los puntos en cuestión. Si una sustancia listada en el Apéndice 13 también se encuentra dentro de uno o más de los puntos (a) a (g) del párrafo 1, el límite de concentración establecido en el punto (h) del párrafo 1 se aplicará a esa sustancia.

4. A modo de derogación, el apartado 1 no se aplicará a las siguientes sustancias hasta el 4 de enero de 2023:

(a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, EC No 205-685-1, CAS No 147-14-8);

(b) Pigment Green 7 (CI 74260, EC No 215-524-7, CAS No 1328-53-6).

5. Si la Parte 3 del Anexo VI del Reglamento (CE) nº 1272/2008 se modifica después del 4 de enero de 2021 para clasificar o reclasificar una sustancia de modo que la sustancia quede recogida por el punto (a), (b), (c) o (d) del párrafo 1 de esta entrada, o de modo que entonces se encuentre en uno de esos puntos distinto al que pertenecía anteriormente, y la fecha de aplicación de esa nueva o revista clasificación es posterior a la fecha mencionada en el párrafo 1 o, según corresponda, al apartado 4 de esta entrada, dicha enmienda se considerará, para efectos de aplicar esta entrada a dicha sustancia, como vigente en la fecha de aplicación de dicha nueva o revista clasificación.

6. Si el Anexo II o el Anexo IV del Reglamento (CE) nº 1223/2009 se modifican después del 4 de enero de 2021 para listar o modificar la inclusión de una sustancia de modo que la sustancia quede entonces recogida por el punto (e), (f) o (g) del apartado 1 de esta entrada, o de modo que entonces se encuentre dentro de uno de esos puntos distinto al que pertenecía anteriormente, y la enmienda entra en vigor después de la fecha mencionada en el párrafo 1 o, según el caso, en el apartado 4 de esta entrada, dicha enmienda se considerará efectiva a efectos de la fecha que cae 18 meses después de la entrada en vigor de la ley por la que se realizó dicha enmienda.

7. Los proveedores que pongan una mezcla en el mercado para su uso con fines de tatuaje deberán asegurarse de que, después del 4 de enero de 2022, la mezcla esté marcada con la siguiente información:

(a) la frase "Mezcla para uso en tatuajes o maquillaje permanente";

(b) un número de referencia para identificar de forma única el lote;

(c) la lista de ingredientes conforme a la nomenclatura establecida en el glosario de nombres comunes de ingredientes conforme al Art-ICLE 33 del Reglamento (CE) nº 1223/2009, o en ausencia de un nombre común de ingrediente, el nombre IUPAC. En ausencia de un nombre común de ingrediente o nombre IUPAC, el número CAS y EC. Los ingredientes deberán enumerarse en orden descendente por peso o volumen de los ingredientes en el momento de la formulación. "Ingrediente" significa cualquier sustancia añadida durante el proceso de formulación y presente en la mezcla para su uso con fines de tatuaje. Las impurezas no se considerarán ingredientes. Si el nombre de una sustancia, utilizado como ingrediente en el sentido de esta entrada, ya debe estar indicado en la etiqueta conforme al Reglamento (CE) nº 1272/2008, ese ingrediente no necesita ser marcado conforme a este Reglamento;

(d) la declaración adicional "regulador de pH" para sustancias que entran en el punto (d)(i) del párrafo 1;

(e) la afirmación "Contiene níquel. Puede causar reacciones alérgicas." si la mezcla contiene níquel por debajo del límite de concentración especificado en el Apéndice 13;

Hoja de datos de seguridad

FRAGOL

según el Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)

modificado por 2020/878/UE

Número de versión: 8.0

Revisión: 09.10.2025

Reemplaza la versión de:

(f) la afirmación "Contiene cromo (VI). Puede causar reacciones alérgicas." si la mezcla contiene cromo (VI) por debajo del límite de concentración especificado en el Apéndice 13; (g) instrucciones de seguridad para su uso siempre que no estén ya obligadas a estar indicadas en la etiqueta por el Reglamento (CE) nº 1272/2008. La información debe ser claramente visible, fácilmente legible y marcada de manera imborrable.

Hoja de datos de seguridad

FRAGOL

según el Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)

modificado por 2020/878/UE

Número de versión: 8.0
Reemplaza la versión de:

Revisión: 09.10.2025

Leyenda

La información deberá redactarse en el(los) idioma(s) oficial(es) del(los) Estado(s) miembro (o Estados) miembros donde se ponga en el mercado, salvo que el(los) Estado(s) miembro implicado(s) dispongan lo contrario.

Cuando sea necesario debido al tamaño del paquete, la información listada en el primer subpárrafo, excepto el punto (a), deberá incluirse en las instrucciones de uso.

Antes de utilizar una mezcla para fines de tatuaje, la persona que la utilice deberá proporcionar a la persona que se someta al procedimiento la información marcada en el paquete o incluida en las instrucciones de uso conforme a este párrafo.

8. Las mezclas que no contengan la frase "Mezcla para uso en tatuajes o maquillaje permanente" no se usarán para fines de tatuaje.

9. Esta entrada no se aplica a sustancias que sean gases a temperatura de 20 °C y presión de 101,3 kPa, ni que generen un pres-seguro de vapor superior a 300 kPa a temperaturas de 50 °C, con la excepción del formaldehído (CAS No 50-00-0, EC No 200-001-8).

10. Esta entrada no se aplica a la comercialización de una mezcla para uso con fines de tatuaje, ni al uso de una mezcla con fines de tatuaje, cuando se pone en el mercado exclusivamente como dispositivo médico o accesorio de un dispositivo médico, en el sentido del Reglamento (UE) 2017/745, o cuando se utiliza exclusivamente como dispositivo médico o accesorio de un dispositivo médico, en el mismo sentido. Cuando la puesta en el mercado o el uso no puedan ser exclusivamente como dispositivo médico o accesorio de un dispositivo médico, los requisitos del Reglamento (UE) 2017/745 y de este Reglamento se aplicarán de forma acumulativa.

Lista de sustancias sujetas a autorización (REACH, Anexo XIV) / SVHC - lista de candidatos

Ninguno de los ingredientes está listado.

Directiva Seveso

2012/18/UE (Seveso III)			
No	Categorías de sustancias/peligros peligrosos	Cantidad cualificada (toneladas) para la aplicación de requisitos de nivel inferior y superior	Notas
E1	Peligros medioambientales (peligrosos para el entorno acuático, Cat. 1)	100 200	56)

Notación

56) peligroso para el Medio Acuático en categoría Aguda 1 o Crónica 1

Reglamento relativo al establecimiento de un Registro Europeo de Liberaciones y Transferencias de Contaminantes (PRTR)

Ninguno de los ingredientes está listado.

Directiva Marco del Agua (PMA)

Lista de contaminantes (WFD)				
Nombre de la sustancia	Nombre según el inventario	CAS No	Listados en	Observaciones
Éter difenilo	Sustancias y preparados, o productos de descomposición de ellos, que han demostrado poseer propiedades o propiedades carcinogénicas o mutagénicas que pueden afectar funciones esteroideogénicas, tiroideas, reproductivas u otras relacionadas con el endocrino en o a través del entorno acuático		a)	
Bifenilo	Sustancias y preparados, o productos de descomposición de ellos, que han demostrado poseer propiedades o propiedades carcinogénicas o mutagénicas que pueden afectar funciones esteroideogénicas, tiroideas, reproductivas u otras relacionadas con el endocrino en o a través del entorno acuático		a)	

Leyenda

a) Lista indicativa de los principales contaminantes

Reglamento (UE) 2019/1148 del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de junio de 2019 sobre la comercialización y uso de precursores de explosivos, modificando el Reglamento (CE) nº 1907/2006 y

Hoja de datos de seguridad

según el Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)

modificado por 2020/878/UE

FRAGOL

Número de versión: 8.0
Reemplaza la versión de:

Revisión: 09.10.2025

derogando el Reglamento (UE) nº 98/2013

Ninguno de los ingredientes está listado.

Hoja de datos de seguridad

FRAGOL

según el Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)

modificado por 2020/878/UE

Número de versión: 8.0
Reemplaza la versión de:

Revisión: 09.10.2025

Regulación sobre contaminantes orgánicos persistentes (POP)

Ninguno de los ingredientes está listado.

Regulaciones nacionales (Alemania)

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Ordenanza sobre instalaciones para el manejo de sustancias peligrosas para el agua) (AwSV)

Wassergefährdungsklasse, WGK 2 obviamente peligroso para el agua
(water hazard class)

Instrucciones técnicas sobre control de calidad del aire (Alemania)

Número	Grupo de sustancias	Clase	Conc.	Flujo másico	Concención masiva	Notación
5.2.5	Sustancias orgánicas	Clase I	≥ 25% en peso	0,1 kg/h	20 mg/m³	3)
5.2.7.1.3	Sustancias tóxicas reproductivas		≥ 25% en peso			4)

Notación

- 3) Un flujo másico total de 0,50 kg/h o una concentración másica total de 50 mg/m³, cada uno de los cuales debe indicarse como carbono total, no debe ser ex-ceed (excepto materia particulada orgánica)
- 4) En cumplimiento del dictado de reducción de emisiones

Almacenamiento de sustancias peligrosas en contenedores no estacionarios (TRGS

510) (Alemania) Clase de almacenamiento (LGK) 10-13 (otras sustancias combustibles y no

combustibles) **Chemikalien-Verbotsverordnung (Ordenanza de Prohibición de Sustancias**

Químicas) - ChemVerbotsV

Anforderungen in Bezug auf die Abgabe		
Nombre según el inventario	Anforderungen	Erleichterte Anforderungen
Produkt mit GHS08 und Signalwort "Gefahr", H340, H350, H350i, H360, H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df, H370 o H372	A1	EA1

Leyenda

- A1
1. Erlaubnispflicht nach § 6 Absatz 1 Satz 1
 2. Grundanforderungen zur Durchführung der Abgabe nach § 8 Absatz 1, 3 und 4
 3. Identitätsfeststellung und Dokumentation nach § 9 Absatz 1 bis 3
 4. Ausschluss des Versandweges nach § 10
- EA1
1. Anzeigepflicht nach § 7 Absatz 1 Satz 1
 2. Grundanforderungen zur Durchführung der Abgabe nach § 8 Absatz 2 bis 4
 3. Identitätsfeststellung und Dokumentation nach § 9 Absatz 2 Nummer 1 und Absatz 4

15.2 Evaluación de la seguridad química

El proveedor no ha realizado ninguna Evaluación de Seguridad Química para esta mezcla.

SECCIÓN 16: Otra información

Indicación de cambios (hoja de datos de seguridad revisada)

Sección	Entrada anterior (texto/valor)	Entrada real (texto/valor)
2.1		Clasificación según el Reglamento (CE) nº 1272/2008 (CLP): Cambio en el anuncio (tabla)
2.2		- Declaraciones de riesgo: cambio en el listado (tabla)

Hoja de datos de seguridad



según el Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)
modificado por 2020/878/UE

Número de versión: 8.0
Reemplaza la versión de:

Revisión: 09.10.2025

2.3	Propiedades disruptivas endocrinas: No contiene un disruptor endocrino (DE) en caso de con-	Propiedades disruptivas endocrinas: Contiene un disruptor endocrino (DE) en una concentración determinada
-----	--	--

Hoja de datos de seguridad

FRAGOL

según el Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)

modificado por 2020/878/UE

Número de versión: 8.0
Reemplaza la versión de:

Revisión: 09.10.2025

Sección	Entrada anterior (texto/valor)	Entrada real (texto/valor)
	la concentración de $\geq 0,1\%$.	de $\geq 0,1\%$. (Secciones 11 y 12).
3.2		Mezclas: Cambio en el anuncio (tabla)
5.1	Medios de extinción adecuados: Espuma, polvo extintor en seco, polvo extintor de incendios, dióxido de carbono (CO ₂), Coordina las medidas de extinción de incendios con el entorno del incendio.	Medios de extinción adecuados: Agua pulverizada; Espuma; Polvo seco extintor; Dióxido de carbono (CO ₂); Coordina las medidas de extinción de incendios con el entorno del incendio.
6.3	Consejos sobre cómo limpiar un derrame: Absorbe con material que liga líquidos (arena, diatomita, tierra diat-omácea, aglutinante ácido, aglutinante universal, serrín).	Consejos sobre cómo limpiar un derrame: Absorbe con material que liga líquidos (arena, tierra de diatomeas, aglutinante ácido, aglutinante universal, serrín).
7.2	- sustancias o mezclas incompatibles: Evita sustancias oxidantes. Evita sustancias que reducen.	- sustancias o mezclas incompatibles: Evita los álcalis, sustancias oxidantes y ácidos.
7.3	Uso(s) final(es) específico(s): Fluidos de transferencia de calor.	Uso(s) final(es) específico(s): Véase la sección 1.2.
8.1	DNELs/DMELs/PNECs relevantes y otros niveles umbral: No hay datos disponibles.	DNELs/DMELs/PNECs relevantes y otros niveles umbral
8.1		DNELs relevantes de los componentes de la mezcla: cambio en la lista (tabla)
8.1		PNECs relevantes de los componentes: cambio en el listado (tabla)
9.1	Olor: No determinado	Olor: característica
9.1	Coeficiente de partición	
11.1		Estimación de toxicidad aguda (ATE)
11.1		Estimación de toxicidad aguda (ATE): cambio en la lista (tabla)
11.1	Sensibilización respiratoria o cutánea: No debe clasificarse como sensibilizante respiratorio o cutáneo.	Sensibilización respiratoria o cutánea: Puede causar una reacción alérgica cutánea.
11.2	Propiedades disruptivas endocrinas: No contiene un disruptor endocrino (DE) con una concentración de $\geq 0,1\%$.	Propiedades disruptivas endocrinas: Contiene un disruptor endocrino (DE) con una concentración de $\geq 0,1\%$.
12.1		Toxicidad acuática (aguda) de los componentes de la mezcla: cambio en la lista (tabla)
12.1		Toxicidad acuática (crónica) de los componentes de la mezcla: cambio en la lista (tabla)
12.3	N-octanol/agua (log KOW): 4,2 (20 °C)	
12.6	Propiedades disruptivas endocrinas: No contiene un disruptor endocrino (DE) con una concentración de $\geq 0,1\%$.	Propiedades disruptivas endocrinas: Contiene un disruptor endocrino (DE) con una concentración de $\geq 0,1\%$.
13.1	Decisión 2000/532/CE sobre la lista de residuos: Para este producto, no se puede definir ningún número de código de residuos según la Lista Europea de Residuos (EAK), ya que solo permite la asignación de uso previsto por parte del consumidor. El número de código de residuos se determinará conforme a la lista europea de residuos (Decisiones de la Comisión 200/532/CE y 2001/118/CE) en consulta con la entidad de eliminación/fabricante/autoridad de residuos	Lista de residuos, Decisión 2000/532/CE sobre la lista de residuos: No se puede asignar ningún número de código de residuos a este producto según el Catálogo Europeo de Residuos, ya que la clasificación solo es posible en función del uso previsto por parte del consumidor. El número de código de residuos debe asignarse conforme al Catálogo Europeo de Residuos (Decisiones de la Comisión 200/532/CE y 2001/118/CE) en consulta con la empresa regional de eliminación de residuos.

Hoja de datos de seguridad

FRAGOL

según el Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)

modificado por 2020/878/UE

Número de versión: 8.0
Reemplaza la versión de:

Revisión: 09.10.2025

14.7	Disposiciones especiales (SP): 274, 335, 375, 601	Disposiciones especiales (SP): 274, 335, 375, 601, 650
14.7	Disposiciones especiales (SP):	Disposiciones especiales (SP):

Hoja de datos de seguridad

FRAGOL

según el Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)

modificado por 2020/878/UE

Número de versión: 8.0
Reemplaza la versión de:

Revisión: 09.10.2025

Sección	Entrada anterior (texto/valor)	Entrada real (texto/valor)
	274, 335, 969	274, 335, 375, 969
15.1		Restricciones según REACH, Anexo XVII: cambio en la lista (tabla)
15.1		Chemikalien-Verbotsverordnung (Ordenanza de Prohibición de Sustancias Químicas) - ChemVerbotsV
15.1		Anforderungen in Bezug auf die Abgabe: cambio en el listado (tabla)
16		Abreviaturas y acrónimos: cambio en el listado (tabla)
16		Lista de frases relevantes (código y texto completo según lo indicado en las secciones 2 y 3): Cambio en el anuncio (tabla)

Abreviaturas y siglas

Abbr.	Descripciones de las abreviaturas utilizadas
2017/164/UE	Directiva de la Comisión que establece una cuarta lista de valores límite de exposición laboral indicativos conforme a la Directiva 98/24/CE del Consejo, y modifica las Directivas 91/322/CEE, 2000/39/CE y 2009/161/UE
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation in-térieures (Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera)
ADR/RID/ADN	Acuerdos relativos al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera/Ferrocarril/Vías Navegables Interiores (ADR/RID/ADN)
AGW	Límite de exposición en el lugar de trabajo
Acuático agudo	Peligroso para el medio acuático - peligro agudo
Crónico acuático	Peligroso para el entorno acuático - peligro crónico
COME	Estimación de toxicidad aguda
BCF	Factor de bioconcentración
CUERPO	Demanda bioquímica de oxígeno
CAS	Servicio de Resúmenes Químicos (servicio que mantiene la lista más completa de sustancias químicas)
CLP	Reglamento (CE) nº 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas
Causa de muerte	Demanda química de oxígeno
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft MAK-und BAT-Werte-Liste, Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Wiley-VCH, Weinheim
DGR	Regulaciones de Mercancías Peligrosas (véase IATA/DGR)
DMEL	Nivel de efecto mínimo derivado
DNEL	Nivel sin efecto derivado
EC50	Concentración efectiva 50 %. La EC50 corresponde a la concentración de una sustancia testada que causa cambios del 50 % en la respuesta (por ejemplo, en el crecimiento) durante un intervalo de tiempo especificado
EC No	El Inventario CE (EINECS, ELINCS y la lista de PLN) es la fuente del número CE de siete dígitos, un identificador de sustancias disponibles comercialmente dentro de la UE (Unión Europea)
ED	Disruptor endocrino
ED HH	Disruptor endocrino para la salud humana
EINECS	Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes

Hoja de datos de seguridad

FRAGOL

según el Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)

modificado por 2020/878/UE

Número de versión: 8.0
Reemplaza la versión de:

Revisión: 09.10.2025

Abbr.	Descripciones de las abreviaturas utilizadas
ELINCS	Lista Europea de Sustancias Químicas Notificadas
EmS	Horario de emergencias
ErC50	≡ EC50: en este método, esa concentración de sustancia de prueba que resulta en una reducción del 50 % en el crecimiento (EbC50) o en la tasa de crecimiento (ErC50) respecto al control
Eye Dam.	Seramente dañino para el ojo
Irritación ocular.	Irritante para el ojo
GHS	"Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Sustancias Químicas" desarrollado por las Naciones Unidas
IATA	Asociación Internacional de Transporte Aéreo
IATA/DGR	Reglamento de Mercancías Peligrosas (DGR) para el transporte aéreo (IATA)
OACI	Organización de Aviación Civil Internacional
ICAO-TI	Instrucciones técnicas para el transporte seguro de mercancías peligrosas por aire
IMDG	Código Internacional de Mercancías Peligrosas Marítimas
Código IMDG	Código Internacional de Mercancías Peligrosas Marítimas
Índice nº	El número de índice es el código de identificación asignado a la sustancia en la Parte 3 del Anexo VI del Reglamento (CE) nº 1272/2008
IOELV	Valor indicativo del límite de exposición ocupacional
LC50	Concentración letal 50%: el LC50 corresponde a la concentración de una sustancia probada que causa letalidad del 50 % durante un intervalo de tiempo especificado
LD50	Dosis letal 50 %: la DL50 corresponde a la dosis de una sustancia testada que causa letalidad del 50 % durante un intervalo de tiempo específico
LEL	Límite inferior de explosión (LEL)
LGK	Lagerklasse (clase de almacenamiento según TRGS 510, Alemania)
LOEC	Menor concentración de efectos observados
LOG KOW	n-Octanol/agua
PNL	Polimérito sin Ya Desarrollado
NOEC	Concentración sin efecto observado
PBT	Persistente, Bioacumulativo y Tóxico
PNEC	Concentración sin efecto prevista
ppm	Partes por millón
ALCANCE	Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de Sustancias Químicas
Repr.	Toxicidad reproductiva
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril)
Skin Corr.	Corrosivo para la piel
Irritación de la piel.	Irritante para la piel
Sensibilidad Cutánea.	Sensibilización cutánea
ESTOLA	Límite de exposición a corto plazo
STOT SE	Toxicidad específica de órganos objetivo - exposición única
SVHC	Sustancia de Muy Alta Preocupación
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe (normas técnicas para sustancias peligrosas, Alemania)
TRGS 900	Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

Hoja de datos de seguridad

FRAGOL

según el Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)

modificado por 2020/878/UE

Número de versión: 8.0
Reemplaza la versión de:

Revisión: 09.10.2025

Abbr.	Descripciones de las abreviaturas utilizadas
TWA	Promedio ponderado por el tiempo
UEL	Límite superior de explosión (UEL)
vPvB	Muy persistente y muy bioacumulativo

Referencias literarias clave y fuentes de datos

Reglamento (CE) nº 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas. Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH), modificado por 2020/878/UE.

Transporte de mercancías peligrosas por carretera, ferrocarril y vías navegables interiores (ADR/RID/ADN). Código Internacional de Mercancías Peligrosas Marítimas (IMDG). Reglamento de Mercancías Peligrosas (DGR) para el transporte aéreo (IATA).

Procedimiento de clasificación

Propiedades físicas y químicas: La clasificación se basa en la mezcla analizada.

Riesgos para la salud, riesgos medioambientales: El método de clasificación de la mezcla se basa en los ingredientes de la mezcla (fórmula de aditividad).

Lista de frases relevantes (código y texto completo según se indica en las secciones 2 y 3)

Código	Texto
EUH380	Puede causar alteraciones endocrinas en humanos.
H315	Causa irritación en la piel.
H317	Puede causar una reacción alérgica cutánea.
H319	Causa irritación ocular grave.
H332	Es perjudicial si se inhala.
H335	Puede causar irritación respiratoria.
H360Fd	Puede dañar la fertilidad. Se sospecha que daña al niño no nacido.
H400	Muy tóxico para la vida acuática.
H410	Muy tóxico para la vida acuática con efectos duraderos.
H412	Perjudicial para la vida acuática con efectos duraderos.

Aviso legal

Esta información se basa en el estado actual de nuestro conocimiento. Esta SDS ha sido compilada y está destinada exclusivamente a este producto. FRAGOL no puede anticipar todas las condiciones bajo las cuales esta información y su producto, o los productos de otros fabricantes en combinación con su producto, puedan ser utilizados. Es responsabilidad del usuario garantizar condiciones seguras para el manejo, almacenamiento y eliminación del producto, y asumir la responsabilidad por pérdidas, lesiones, daños o gastos debidos a un uso inadecuado. La información de la hoja fue redactada basándose en el mejor conocimiento y experiencia actualmente disponible.