

E

Página 1 de 15
Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II
Revisión / Versión: 01.11.2021 / 0012
Sustituye a la versión del / Versión: 02.08.2019 / 0011
Válido a partir de: 01.11.2021
Fecha de impresión del PDF: 01.11.2021
Kuehlerfrostschutz KFS 11

Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II

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

1.1 Identificador de producto

Kuehlerfrostschutz KFS 11

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

Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla:

Anticongelante

Usos desaconsejados:

En la actualidad no existen informaciones al respecto.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

LIQUI MOLY GmbH
Jerg-Wieland-Str. 4
89081 Ulm-Lehr
Tel.: (+49) 0731-1420-0
Fax: (+49) 0731-1420-88

Dirección de correo electrónico de la persona especializada: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de - por favor, NO utilizar para pedir hojas de datos de seguridad.

1.4 Teléfono de emergencia

Servicios de información para casos de emergencia / Organismo consultivo oficial:

E

Servicio de Información Toxicológica (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses) Teléfono: +34 91 562 04 20
Información en español (24 h/365 días). Únicamente con la finalidad de proporcionar respuesta sanitaria en caso de urgencia.

Teléfono de urgencias de la sociedad:

+49 (0) 700 / 24 112 112 (LMR)
+1 872 5888271 (LMR)

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP)

Clase de peligro	Categoría de peligro	Indicación de peligro
Acute Tox.	4	H302-Nocivo en caso de ingestión.
STOT RE	2	H373-Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas (riñones).

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP)



Atención

H302-Nocivo en caso de ingestión. H373-Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas (riñones).

P101-Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta. P102-Mantener fuera del alcance de los niños.

P260-No respirar los vapores o el aerosol. P270-No comer, beber ni fumar durante su utilización.

P314-Consultar a un médico en caso de malestar.

P501-Eliminar el contenido / el recipiente en una instalación de eliminación de residuos autorizada.

Etanodiol

2.3 Otros peligros

La mezcla no contiene ninguna sustancia vPvB (vPvB = very persistent, very bioaccumulative) o no está incluida en el anexo XIII del Reglamento (CE) 1907/2006 (< 0,1 %).

La mezcla no contiene ninguna sustancia PBT (PBT = persistent, bioaccumulative, toxic) o no está incluida en el anexo XIII del Reglamento (CE) 1907/2006 (< 0,1 %).

El compuesto no contiene ninguna sustancia con propiedades de alteración endocrina (< 0,1 %).

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1 Sustancias

n.u.

3.2 Mezclas

Etanodiol	Material para el cuál es válido un valor límite de exposición según la UE.
Número de registro (REACH)	01-2119456816-28-XXXX
Index	603-027-00-1
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	203-473-3
CAS	107-21-1
% rango	80-98
Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP), factores M	Acute Tox. 4, H302 STOT RE 2, H373 (riñones)
Benzoato de sodio	
Número de registro (REACH)	01-2119460683-35-XXXX
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	208-534-8
CAS	532-32-1
% rango	1-5
Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP), factores M	Eye Irrit. 2, H319
Tetraborato de disodio pentahidratado	Sustancia SVHC
Número de registro (REACH)	01-2119490790-32-XXXX
Index	005-011-02-9
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	215-540-4
CAS	12179-04-3

E

Página 3 de 15
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II
 Revisión / Versión: 01.11.2021 / 0012
 Sustituye a la versión del / Versión: 02.08.2019 / 0011
 Válido a partir de: 01.11.2021
 Fecha de impresión del PDF: 01.11.2021
 Kuehlerfrostschutz KFS 11

% rango	0,1-<3
Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP), factores M	Eye Irrit. 2, H319 Repr. 1B, H360FD

Texto de las frases H y abreviaturas de clasificación (SGA/CLP), véase sección 16.
 Las sustancias mencionadas en esta sección se indican con su clasificación real correspondiente!
 Esto significa que en el caso de las sustancias listadas en el Anexo VI, Tabla 3.1 del Reglamento (UE) n.º 1272/2008 (CLP) se han tenido en cuenta todas las posibles observaciones mencionadas en el mismo para la clasificación aquí mencionada.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

¡Los responsables de los primeros auxilios deben recordar protegerse a sí mismos!
 No instile ningún líquido en la boca de personas inconscientes!

Inhalación

Alejar a la persona de la zona de peligro.
 Conducir aire fresco al afectado y dependiendo de los síntomas, consultar al médico.

Contacto con la piel

Retirar inmediatamente partes de vestimenta sucia, embebida, lavar bien con mucha agua y jabón, en caso de irritación (enrojecimiento, etc.) consultar al médico.

Contacto con los ojos

Quitarse las lentillas.
 Aclarar exhaustivamente con abundante agua durante varios minutos, si fuese necesario, llamar al médico.

Ingestión

Lavar bien la boca con agua.
 No provocar el vómito, dar mucha agua de beber, llamar inmediatamente al médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Cuando proceda, se podrán encontrar los principales síntomas y efectos retardados en el párrafo 11.º o, en caso de vías de exposición, en el párrafo 4.1.

En determinados casos puede ocurrir que los síntomas de intoxicación no se manifiesten hasta que haya transcurrido mucho tiempo/después de varias horas.

influencia/daños sobre el sistema central nervioso
 inconsciencia
 daños en el hígado y los riñones

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Tratamiento sintomático.

Antídoto:

Desconocidos

La información de la composición actualizada del producto ha sido remitida al Servicio de Información Toxicológica (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses).

En caso de intoxicación llamar al Servicio de Información Toxicológica: Tfno (24horas) 91 562 04 20

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados

Chorro de agua disperso/espuma resistente al alcohol/CO2/polvo seco para extinción de fuegos.

Medios de extinción no apropiados

Desconocidos

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

En caso de fuego se pueden formar:

Oxidos de carbono

Aldehídos

Cetonas

Mezclas explosivas de vapor/aire o gas/aire.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipamiento de protección personal, véase sección 8.

Página 4 de 15
Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II
Revisión / Versión: 01.11.2021 / 0012
Sustituye a la versión del / Versión: 02.08.2019 / 0011
Válido a partir de: 01.11.2021
Fecha de impresión del PDF: 01.11.2021
Kuehlerfrostschutz KFS 11

En caso de incendio y/o de explosión no respire los humos.
Aparato de respiración, independiente de la atmósfera local.
Según el tamaño del fuego
Si fuese necesario, protección completa.
Refrigerar con agua los recipientes expuestos a riesgos.
Eliminar el agua prevista contra incendios que esté contaminada conforme a la normativa oficial.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

6.1.1 Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

En caso de un derrame o una liberación involuntaria, llevar puesto el equipo de protección individual del apartado 8 a fin de evitar la contaminación.

Garantizar una ventilación suficiente y eliminar las fuentes de ignición.

En caso de productos sólidos o pulveriformes, evitar la formación de polvo.

En la medida de lo posible, abandonar la zona de peligro y, si procede, aplicar los planes de emergencia existentes.

Procurar que haya una buena aireación.

Alejar materiales inflamables, no fumar.

Evitar el contacto con ojos y piel.

Si fuese necesario, tener en cuenta el peligro de resbalar.

6.1.2 Para el personal de emergencia

Acerca del equipo de protección individual adecuado y los datos de material, véase el apartado 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Si el escape es grande, embalsar.

Detener la fuga, si no hay peligro en hacerlo.

No tirar los residuos por el desagüe.

Evitar la penetración del producto en las aguas superficiales y subterráneas, así como en el suelo.

Si por accidente entra el producto en a la canalización, informar a las autoridades competentes.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Recoger con material aglutinante de líquidos (p. ej. aglutinante universal, arena, diatomita) y eliminar según la sección 13.

6.4 Referencia a otras secciones

Equipamiento de protección personal, véase sección 8 e indicaciones sobre la eliminación, véase sección 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

Además de la información que se facilita en esta sección, la sección 8 y 6.1 también puede contener información relevante.

7.1 Precauciones para una manipulación segura

7.1.1 Recomendaciones generales

Procurar que haya una buena ventilación.

Evitar el contacto con ojos y piel.

No calentar a altas temperaturas cerca del punto de inflamación.

Tomar medidas contra la carga electrostática.

Está prohibido:

comer, beber, fumar, así como guardar productos alimenticios en el puesto de trabajo.

Siga las indicaciones de la etiqueta y las instrucciones de uso.

Proceder según las indicaciones de la empresa.

7.1.2 Indicaciones sobre medidas generales de higiene en el sitio de trabajo

Se deben emplear las medidas de higiene y precaución generales para el trato de productos químicos.

Lávense las manos antes de hacer una pausa y al terminar la jornada.

Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.

Antes de entrar a zonas donde se ingieren alimentos, retirar la ropa y el equipamiento de protección contaminados.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Consérvese alejado de las personas no autorizadas.

Almacenar el producto sólo en su embalaje original y cerrado.

No almacenar el producto en pasillos y escaleras.

Manténgase en lugar seco.

Almacenar en lugar fresco.

Conéctense a tierra los dispositivos.

7.3 Usos específicos finales

E

Página 5 de 15
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II
 Revisión / Versión: 01.11.2021 / 0012
 Sustituye a la versión del / Versión: 02.08.2019 / 0011
 Válido a partir de: 01.11.2021
 Fecha de impresión del PDF: 01.11.2021
 Kuehlerfrostschutz KFS 11

En la actualidad no existen informaciones al respecto.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

E Nombre químico		Etanodiol		% rango:80-98
VLA-ED: 20 ppm (52 mg/m ³) (VLA-ED, UE)	VLA-EC: 40 ppm (104 mg/m ³) (VLA-EC, UE)			---
Los métodos de seguimiento:				
<ul style="list-style-type: none"> - Draeger - Ethylene Glycol 10 (5) (81 01 351) - Compur - KITA-232 SA (502 342) - Compur - KITA-232 SB (550 267) - NIOSH 5500 (ETHYLENE GLYCOL) - 1993 - NIOSH 5523 (GLYCOLS) - 1996 - OSHA PV2024 (Ethylene glycol) - 1999 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card - 11-2 (2004) - Draeger - Alcohol 100/a (CH 29 701) 				
VLB: ---			Otra información: Vía dérmica	
E Nombre químico		Tetraborato de disodio pentahidratado		% rango:0,1-<3
VLA-ED: 2 mg/m ³ (Tetraborato, sales sódicas, Pentahidrato)	VLA-EC: 6 mg/m ³ (Tetraborato, sales sódicas, Pentahidrato)			---
Los métodos de seguimiento: ---				
VLB: ---			Otra información: TR1B,r	

Etanodiol						
Campo de aplicación	Vía de exposición / Compartimento medioambiental	Repercusión sobre la salud	Descriptor	Valor	Unidad	Observación
	Medioambiental: suelo		PNEC	1,53	mg/kg	
	Medioambiental: planta de depuración de aguas residuales		PNEC	199,5	mg/l	
	Medioambiental: agua de mar		PNEC	1	mg/l	
	Medioambiental: sedimento, agua de mar		PNEC	3,7	mg/kg	
	Medioambiental: sedimento, agua dulce		PNEC	37	mg/kg	
	Medioambiental: agua dulce		PNEC	10	mg/l	
Consumidor	Humana: por inhalación	A corto plazo, efectos sistémicos	DNEL	7	mg/m ³	
Consumidor	Humana: cutánea	A largo plazo, efectos sistémicos	DNEL	53	mg/kg bw/day	
Trabajador / empleado	Humana: por inhalación	A corto plazo, efectos sistémicos	DNEL	35	mg/m ³	
Trabajador / empleado	Humana: cutánea	A largo plazo, efectos sistémicos	DNEL	106	mg/kg bw/day	

Benzoato de sodio						
Campo de aplicación	Vía de exposición / Compartimento medioambiental	Repercusión sobre la salud	Descriptor	Valor	Unidad	Observación
	Medioambiental: agua dulce		PNEC	0,13	mg/l	
	Medioambiental: agua de mar		PNEC	0,013	mg/l	
	Medioambiental: descarga esporádica (intermitente)		PNEC	0,305	mg/l	
	Medioambiental: planta de depuración de aguas residuales		PNEC	10	mg/l	

E

Página 6 de 15
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II
 Revisión / Versión: 01.11.2021 / 0012
 Sustituye a la versión del / Versión: 02.08.2019 / 0011
 Válido a partir de: 01.11.2021
 Fecha de impresión del PDF: 01.11.2021
 Kuehlerfrostschutz KFS 11

	Medioambiental: sedimento, agua dulce		PNEC	1,76	mg/kg dw	
	Medioambiental: sedimento, agua de mar		PNEC	0,176	mg/kg dw	
	Medioambiental: suelo		PNEC	0,276	mg/kg dw	
	Medioambiental: oral (forraje)		PNEC	300	mg/kg feed	
Consumidor	Humana: por inhalación	A largo plazo, efectos sistémicos	DNEL	1,5	mg/m3	
Consumidor	Humana: por inhalación	A largo plazo, efectos locales	DNEL	0,06	mg/m3	
Consumidor	Humana: cutánea	A largo plazo, efectos sistémicos	DNEL	31,25	mg/kg bw/d	
Consumidor	Humana: oral	A largo plazo, efectos sistémicos	DNEL	16,6	mg/kg bw/d	
Trabajador / empleado	Humana: cutánea	A corto plazo, efectos sistémicos	DNEL	34,7	mg/kg body weight/day	
Trabajador / empleado	Humana: por inhalación	A corto plazo, efectos sistémicos	DNEL	10,4	mg/kg	
Trabajador / empleado	Humana: cutánea	A largo plazo, efectos sistémicos	DNEL	62,5	mg/kg bw/d	
Trabajador / empleado	Humana: por inhalación	A largo plazo, efectos sistémicos	DNEL	3	mg/m3	
Trabajador / empleado	Humana: por inhalación	A largo plazo, efectos locales	DNEL	0,1	mg/m3	

Tetraborato de disodio pentahidratado						
Campo de aplicación	Vía de exposición / Compartimento medioambiental	Repercusión sobre la salud	Descriptor	Valor	Unidad	Observación
	Medioambiental: descarga esporádica (intermitente)		PNEC	13,7	mg/l	
	Medioambiental: agua dulce		PNEC	2,9	mg/l	
	Medioambiental: agua de mar		PNEC	2,9	mg/l	
	Medioambiental: planta de depuración de aguas residuales		PNEC	10	mg/l	
	Medioambiental: suelo		PNEC	5,7	mg/kg	
Consumidor	Humana: oral	A largo plazo, efectos sistémicos	DNEL	1,15	mg/kg bw/day	
Consumidor	Humana: por inhalación	A largo plazo, efectos sistémicos	DNEL	4,9	mg/m3	
Consumidor	Humana: cutánea	A largo plazo, efectos sistémicos	DNEL	231,8	mg/kg bw/day	
Consumidor	Humana: oral	A corto plazo, efectos sistémicos	DNEL	0,79	mg/kg	
Consumidor	Humana: por inhalación	A largo plazo, efectos locales	DNEL	17,04	mg/l	
Consumidor	Humana: por inhalación	A corto plazo, efectos locales	DNEL	17,04	mg/m3	
Consumidor	Humana: oral	A corto plazo, efectos sistémicos	DNEL	1,15	mg/kg bw/day	
Trabajador / empleado	Humana: por inhalación	A largo plazo, efectos sistémicos	DNEL	9,8	mg/m3	
Trabajador / empleado	Humana: cutánea	A largo plazo, efectos sistémicos	DNEL	316,4	mg/kg bw/day	
Trabajador / empleado	Humana: por inhalación	A corto plazo, efectos locales	DNEL	17,04	mg/m3	
Trabajador / empleado	Humana: por inhalación	A largo plazo, efectos locales	DNEL	17,04	mg/m3	

E VLA-ED = Valor Límite Ambiental-Exposición Diaria
 (8) = Fracción inhalable (Directiva 2017/164/EU, Directiva 2004/37/CE). (9) = Fracción respirable (Directiva 2017/164/EU, Directiva

2004/37/CE). (11) = Fracción inhalable (Directiva 2004/37/CE). (12) = Fracción inhalable. Fracción respirable en aquellos Estados miembros en los que, en la fecha de la entrada en vigor de la presente Directiva, se aplique un sistema de control biológico con un valor límite biológico inferior o igual a 0,002 mg Cd/g de creatinina en orina (Directiva 2004/37/CE). | VLA-EC = Valor Límite Ambiental-Exposición de Corta Duración (8) = Fracción inhalable (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Fracción respirable (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (10) = Valor límite de exposición de corta duración en relación con un período de referencia de 1 minuto (2017/164/EU). | VLB = Valor Límite Biológico | Otra información: Sen = Sensibilizante. vía dérmica = puede absorber por vía cutánea. b = asfixiantes simples. f = Reacciona con agentes nitrosantes que pueden dar lugar a la formación de N-Nitrosaminas carcinógenas. FIV = Fracción inhalable y vapor. h = Fibras l > 5mm, d < 3mm, l/d >= 3 determinadas por microscopía óptica de contraste de fases. ae = alterador endocrino. C1A = si se sabe que es un carcinógeno para el hombre, en base a la existencia de pruebas en humanos, C1B = si se supone que es un carcinógeno para el hombre, en base a la existencia de pruebas en animales. M1A = Sustancia mutagénica para el hombre, M1B = Sustancia que puede considerarse mutagénica para el hombre. TR1 = Sustancias de las que se sabe o se supone que son tóxicas para la reproducción humana, TR1A/TR1B = cuando las pruebas utilizadas para la clasificación procedan principalmente de datos en humanos/de datos en animales. (13) = La sustancia puede provocar sensibilización cutánea y de las vías respiratorias (Directiva 2004/37/CE), (14) = La sustancia puede provocar sensibilización cutánea (Directiva 2004/37/CE).

8.2 Controles de la exposición

8.2.1 Controles técnicos apropiados

Encárguese de que la ventilación sea buena. Esto se puede conseguir con aspiración local o una salida de aire general.

Si esto no es suficiente para mantener la concentración por debajo de los valores máximos permitidos para el lugar de trabajo (VLA, AGW), debe llevarse una mascarilla.

Sólo es de aplicación si se incluyen los valores límites de exposición.

Los métodos de evaluación adecuados para comprobar la eficacia de las medidas de protección adoptadas incluyen métodos de averiguación con tecnología de medición y sin ella.

Estos se describen p. ej. en la EN 14042.

EN 14042 "Atmósferas en los lugares de trabajo. Directrices para la aplicación y uso de procedimientos y aparatos para evaluar la exposición a agentes químicos y biológicos".

8.2.2 Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

Se deben emplear las medidas de higiene y precaución generales para el trato de productos químicos.

Lávense las manos antes de hacer una pausa y al terminar la jornada.

Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.

Antes de entrar a zonas donde se ingieren alimentos, retirar la ropa y el equipamiento de protección contaminados.

Protección de los ojos/la cara:

Gafas de protección ajustadas con protecciones laterales (EN 166).

Protección de la piel - Protección de las manos:

Guantes de protección resistentes a sustancias químicas (EN ISO 374).

Es recomendable

Guantes de protección de caucho butílico (EN ISO 374).

Guantes de protección de Neoprene® / de policloropreno (EN ISO 374).

Guantes de protección de nitrilo (EN ISO 374).

Guantes protectores de Viton® / de fluoroelastómero (EN ISO 374)

Grosor capa mínima en mm:

0,38

Permeabilidad en minutos:

>= 480

Los tiempos de exposición obtenidos conforme a la EN 16523-1 no se han comprobado en la práctica.

Se recomienda un tiempo máximo de uso que no supere el 50% del tiempo de exposición.

Se recomienda el uso de una crema protectora de manos.

Protección de la piel - Otros:

Trabajar con el traje de protección (p.e. zapatos de seguridad EN ISO 20345, vestimenta protectora de mangas largas).

Protección respiratoria:

Si se sobrepasa el valor VLA-ED, VLA-EC.

Filtro A2 P2 (EN 14387), color distintivo marrón, blanco

Téngase en cuenta las limitaciones para el tiempo de uso del equipo respirador.

Peligros térmicos:

No aplicable

Información adicional para la protección de las manos - No se ha realizado ningún ensayo.

E

Página 8 de 15
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II
 Revisión / Versión: 01.11.2021 / 0012
 Sustituye a la versión del / Versión: 02.08.2019 / 0011
 Válido a partir de: 01.11.2021
 Fecha de impresión del PDF: 01.11.2021
 Kuehlerfrostschutz KFS 11

La selección de las mezclas se ha realizado al leer y entender y sobre la base de las informaciones acerca de los contenidos. La selección en el caso de las sustancias ha sido hecha a partir de las indicaciones del fabricante de guantes. La selección final del material de los guantes se tiene que realizar teniendo en cuenta el tiempo de rotura, la tasa de permeación y la degradación. La selección de unos guantes apropiados depende del material y de otras características de calidad, lo cual difiere según el fabricante. Para las mezclas, la resistencia de los materiales de los guantes no se puede calcular por adelantado, por lo que es necesario comprobarla antes del uso. Consulte con el fabricante de guantes el tiempo exacto de rotura del material de los guantes y respete este tiempo.

8.2.3 Controles de exposición medioambiental

En la actualidad no existen informaciones al respecto.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico:	Líquido
Color:	Verde azulado
Olor:	Suave
Punto de fusión/punto de congelación:	No hay ninguna información sobre este parámetro.
Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:	180 °C
Inflamabilidad:	Inflamable
Límite inferior de explosividad:	No hay ninguna información sobre este parámetro.
Límite superior de explosividad:	No hay ninguna información sobre este parámetro.
Punto de inflamación:	-122 °C (Pensky-Martens, closed cup)
Temperatura de auto-inflamación:	No hay ninguna información sobre este parámetro.
Temperatura de descomposición:	No hay ninguna información sobre este parámetro.
pH:	7,2 (20°C)
Viscosidad cinemática:	No hay ninguna información sobre este parámetro.
Solubilidad:	Soluble
Coefficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico):	No se aplica a las mezclas.
Presión de vapor:	<0,01 mmHg (37,8°C)
Densidad y/o densidad relativa:	1,125 kg/l (20°C)
Densidad de vapor relativa:	No hay ninguna información sobre este parámetro.
Características de las partículas:	No se aplica a los líquidos.

9.2 Otros datos

Explosivos:	El producto no tiene peligro de explosión.
Líquidos comburentes:	No
Solubilidad(es):	Mezclable

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

El producto no ha sido comprobado.

10.2 Estabilidad química

Estable si se realiza un almacenamiento y un manejo reglamentarios.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

No se conoce ninguna reacción peligrosa.

10.4 Condiciones que deben evitarse

Calor intenso.

Protegerlo de la humedad.

El producto es higroscópico.

10.5 Materiales incompatibles

Sustancias oxidantes.

Ácidos

Cloratos

Nitratos

Peróxidos

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Véase también sección 5.2.

E

Página 9 de 15
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II
 Revisión / Versión: 01.11.2021 / 0012
 Sustituye a la versión del / Versión: 02.08.2019 / 0011
 Válido a partir de: 01.11.2021
 Fecha de impresión del PDF: 01.11.2021
 Kuehlerfrostschutz KFS 11

No se disuelve con un uso según lo establecido.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Eventualmente, consultar el párrafo 2.1 (clasificación) para obtener más información acerca de efectos sobre la salud.

Kuehlerfrostschutz KFS 11						
Toxicidad / Efecto	Punto final	Valor	Unidad	Organismo	Método de verificación	Observación
Toxicidad aguda, oral:	ATE	1716	mg/kg			valor calculado
Toxicidad aguda, dérmica:						n.d.
Toxicidad aguda, por inhalación:						n.d.
Corrosión o irritación cutáneas:						n.d.
Lesiones oculares graves o irritación ocular:						n.d.
Sensibilización respiratoria o cutánea:						n.d.
Mutagenicidad en células germinales:						n.d.
Carcinogenicidad:						n.d.
Toxicidad para la reproducción:						n.d.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única (STOT-SE):						n.d.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida (STOT-RE):						n.d.
Peligro por aspiración:						n.d.
Síntomas:						amodorramiento, dolores de cabeza, somnolencia, malestar, estado de confusión, convulsiones, vómitos, dolores abdominales

Etanodiol						
Toxicidad / Efecto	Punto final	Valor	Unidad	Organismo	Método de verificación	Observación
Toxicidad aguda, oral:	LD50	>2000	mg/kg	Rata	IUCLID Chem. Data Sheet (ESIS)	La clasificación de la UE no concuerda con esto.
Toxicidad aguda, oral:	LD50	1600	mg/kg	Gato		
Toxicidad aguda, dérmica:	LD50	9530	mg/kg	Conejo		
Corrosión o irritación cutáneas:				Conejo		No irritante
Lesiones oculares graves o irritación ocular:				Conejo		Levemente irritante
Sensibilización respiratoria o cutánea:				Persona	(Patch-Test)	Negativo
Mutagenicidad en células germinales:					OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativo
Síntomas:						ataxia, disnea, inconsciencia, convulsiones, cansancio

Benzoato de sodio						
Toxicidad / Efecto	Punto final	Valor	Unidad	Organismo	Método de verificación	Observación
Toxicidad aguda, oral:	LD50	>2000	mg/kg	Rata		
Toxicidad aguda, dérmica:	LD50	>2000	mg/kg	Rata		

E

Página 10 de 15
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II
 Revisión / Versión: 01.11.2021 / 0012
 Sustituye a la versión del / Versión: 02.08.2019 / 0011
 Válido a partir de: 01.11.2021
 Fecha de impresión del PDF: 01.11.2021
 Kuehlerfrostschutz KFS 11

Toxicidad aguda, por inhalación:	LC50	>12,2	mg/l	Rata		Aerosol
Corrosión o irritación cutáneas:				Conejo	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	No irritante
Lesiones oculares graves o irritación ocular:				Conejo	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Eye Irrit. 2
Mutagenicidad en células germinales:					OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativo
Carcinogenicidad:	NOAEL	>1000	mg/kg bw/d	Rata		
Toxicidad para la reproducción:	NOAEL	>=175	mg/kg bw/d	Rata		
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida (STOT-RE):	NOAEL	1000	mg/kg bw/d	Rata		
Síntomas:						diarrea, fiebre, dolores de cabeza, molestias en el estómago y en el intestino, náuseas y vómitos

Tetraborato de sodio pentahidratado

Toxicidad / Efecto	Punto final	Valor	Unidad	Organismo	Método de verificación	Observación
Toxicidad aguda, oral:	LD50	3200-3400	mg/kg	Rata		
Toxicidad aguda, dérmica:	LD50	>2000	mg/kg	Conejo		
Toxicidad aguda, por inhalación:	LC50	>2	mg/l/4h	Rata	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	
Corrosión o irritación cutáneas:				Conejo		No irritante, Deducción analógica
Lesiones oculares graves o irritación ocular:				Conejo	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Ligeramente irritante
Sensibilización respiratoria o cutánea:				Cobaya	OECD 406 (Skin Sensitisation)	No sensibilizador
Carcinogenicidad:				Ratón	OECD 453 (Combined Chronic Toxicity/Carcinogenicity Studies)	Ninguna indicación sobre un efecto de tal tipo., Deducción analógica
Toxicidad para la reproducción:				Rata		Repr. 1B, Deducción analógica
Síntomas:						disnea, dolores de cabeza, molestias en el estómago y en el intestino, vértigo, malestar

11.2. Información relativa a otros peligros

Kuehlerfrostschutz KFS 11						
Toxicidad / Efecto	Punto final	Valor	Unidad	Organismo	Método de verificación	Observación
Propiedades de alteración endocrina:						No se aplica a las mezclas.
Otros datos:						No hay indicaciones de otro tipo relevantes sobre efectos nocivos para la salud.

E

Página 11 de 15
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II
 Revisión / Versión: 01.11.2021 / 0012
 Sustituye a la versión del / Versión: 02.08.2019 / 0011
 Válido a partir de: 01.11.2021
 Fecha de impresión del PDF: 01.11.2021
 Kuehlerfrostschutz KFS 11

SECCIÓN 12: Información ecológica

Eventualmente, consultar el párrafo 2.1 (clasificación) para obtener más información acerca de efectos sobre el medio ambiente.

Kuehlerfrostschutz KFS 11							
Toxicidad / Efecto	Punto final	Tiempo	Valor	Unidad	Organismo	Método de verificación	Observación
12.1. Toxicidad en peces:							n.d.
12.1. Toxicidad con daphnia:							n.d.
12.1. Toxicidad con algas:							n.d.
12.2. Persistencia y degradabilidad:							n.d.
12.3. Potencial de bioacumulación:							n.d.
12.4. Movilidad en el suelo:							n.d.
12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB:							n.d.
12.6. Propiedades de alteración endocrina:							No se aplica a las mezclas.
12.7. Otros efectos adversos:							No hay datos sobre otros efectos nocivos para el medio ambiente.

Etanodiol							
Toxicidad / Efecto	Punto final	Tiempo	Valor	Unidad	Organismo	Método de verificación	Observación
12.2. Persistencia y degradabilidad:		28d	56	%		OECD 301 C (Ready Biodegradability - Modified MITI Test (I))	
12.3. Potencial de bioacumulación:	Log Pow		-1,36				No previsible
12.1. Toxicidad en peces:	LC50	96h	>10000	mg/l	Pimephales promelas	IUCLID Chem. Data Sheet (ESIS)	
12.1. Toxicidad con daphnia:	EC50	48h	41100	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Toxicidad con algas:	EC50	96h	6500-7500	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata		
Toxicidad con bacterias:	EC50	16h	>10000	mg/l	Pseudomonas putida	IUCLID Chem. Data Sheet (ESIS)	
Información adicional:	BOD5		0,78	g/g			IUCLID
Información adicional:	COD		1,19	g/g			IUCLID
Información adicional:	ThOD		1,29	g/g			IUCLID

Benzoato de sodio							
Toxicidad / Efecto	Punto final	Tiempo	Valor	Unidad	Organismo	Método de verificación	Observación
12.3. Potencial de bioacumulación:	Log Pow		1,88				No es de esperar un potencial de bioacumulación digno de mención (LogPow 1-3).

E

Página 12 de 15
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II
 Revisión / Versión: 01.11.2021 / 0012
 Sustituye a la versión del / Versión: 02.08.2019 / 0011
 Válido a partir de: 01.11.2021
 Fecha de impresión del PDF: 01.11.2021
 Kuehlerfrostschutz KFS 11

12.1. Toxicidad con algas:	EC50	72h	>100	mg/l	Pseudokirchneriell a subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB:							Sin ninguna sustancia PBT, Sin ninguna sustancia vPvB
12.1. Toxicidad en peces:	NOEC/NOEL	6d	10	mg/l	Brachydanio rerio		
12.1. Toxicidad en peces:	EC50	96h	>100	g/l	Pimephales promelas	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toxicidad con daphnia:	EC50	96h	>100	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toxicidad con algas:	IC50	72h	>30,5	mg/l	Desmodesmus subspicatus	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Persistencia y degradabilidad:		28d	90	%		OECD 301 B (Ready Biodegradability - Co2 Evolution Test)	Fácilmente biodegradable
12.4. Movilidad en el suelo:	Log Kow		-2,27				
Toxicidad con bacterias:	NOEC/NOEL	7d	>100	mg/l			

Tetraborato de sodio pentahidratado

Toxicidad / Efecto	Punto final	Tiempo	Valor	Unidad	Organismo	Método de verificación	Observación
12.2. Persistencia y degradabilidad:							Los productos inorgánicos no se pueden eliminar del agua a través de procesos de limpieza biológicos.
12.1. Toxicidad en peces:	NOEC/NOEL	34d	6,4	mg/l	Brachydanio rerio		
12.1. Toxicidad en peces:	NOEC/NOEL	96h	13	mg/l	Brachydanio rerio		
12.1. Toxicidad en peces:	LC50	96h	74	mg/l	Limanda limanda		Deducción analógica
12.1. Toxicidad con daphnia:	EC50	48h	133	mg/l	Daphnia magna		Deducción analógica
12.1. Toxicidad con daphnia:	NOEC/NOEL	21d	10,8	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Toxicidad con algas:	EC50	96h	52,4	mg/l	Pseudokirchneriell a subcapitata		
12.1. Toxicidad con algas:	NOEC/NOEL	10d	50	mg/l			
12.3. Potencial de bioacumulación:	BCF		121	L/kg			Deducción analógica

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos
Para la sustancia / mezcla / cantidades residuales
 Código de basura número, CE:

E

Página 13 de 15
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II
 Revisión / Versión: 01.11.2021 / 0012
 Sustituye a la versión del / Versión: 02.08.2019 / 0011
 Válido a partir de: 01.11.2021
 Fecha de impresión del PDF: 01.11.2021
 Kuehlerfrostschutz KFS 11

Las pautas indicadas para los desperdicios constituyen recomendaciones basadas en la utilización prevista de este producto. Pero según la utilización especial y las condiciones de eliminación por parte del usuario, eventualmente también se puedan aplicar otras pautas para los desperdicios. (2014/955/UE)

16 01 14 Anticongelantes que contienen sustancias peligrosas

Recomendación:

Se desaconsejará el vertido de aguas residuales.

Tener en cuenta las prescripciones de las autoridades locales.

Por ejemplo una instalación de incineración apropiada.

Almacenar por ejemplo en un vertedero adecuado.

Para material de embalaje sucio

Tener en cuenta las prescripciones de las autoridades locales.

Vacíe el recipiente completamente.

El embalaje no contaminado se puede volver a utilizar.

El embalaje que no se pueda limpiar se tiene que eliminar como la sustancia.

No perforo, corte ni suelde los recipientes sucios.

Los restos pueden provocar una explosión.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

Indicaciones generales

14.1. Número ONU o número ID: n.u.

Transporte por carretera / ferrocarril (ADR/RID)

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte: n.u.

14.4. Grupo de embalaje: n.u.

Código de clasificación: n.u.

LQ: n.u.

14.5. Peligros para el medio ambiente: No aplicable

Tunnel restriction code:

Transporte por navegación marítima (Código IMDG)

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte: n.u.

14.4. Grupo de embalaje: n.u.

Contaminante marino (Marine Pollutant): n.u.

14.5. Peligros para el medio ambiente: No aplicable

Transporte aéreo (IATA)

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte: n.u.

14.4. Grupo de embalaje: n.u.

14.5. Peligros para el medio ambiente: No aplicable

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

Siempre que no se especifique lo contrario, se deberán tener en cuenta las medidas generales para la realización de un transporte seguro.

14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

No es un producto peligroso según la ordenanza anteriormente indicada.

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

Tener en cuenta restricciones:

¡Tener en cuenta los reglamentos y las leyes nacionales sobre la protección de los jóvenes en el trabajo (especialmente, la implementación nacional de la Directiva 94/33/CE)!

Reglamento (CE) No. 1907/2006, Anexo XVII

Tetraborato de sodio pentahidratado

¡Tener en cuenta los reglamentos y las leyes nacionales sobre las bajas por maternidad (especialmente, la implementación nacional de la Directiva 92/85/CEE)!

Tener en cuenta las normativas de las cooperativas de trabajo y de la medicina laboral.

Directiva 2010/75/UE (COV):

0 %

E

Página 14 de 15
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II
 Revisión / Versión: 01.11.2021 / 0012
 Sustituye a la versión del / Versión: 02.08.2019 / 0011
 Válido a partir de: 01.11.2021
 Fecha de impresión del PDF: 01.11.2021
 Kuehlerfrostschutz KFS 11

15.2 Evaluación de la seguridad química

No está prevista una evaluación de la seguridad química para mezclas.

SECCIÓN 16: Otra información

Secciones modificadas: 1-16
 Estas indicaciones se refieren al producto en sus condiciones de recepción.
 Se requiere que los empleados reciban instrucción/formación sobre el manejo de sustancias peligrosas.

Clasificación y método de evaluación para desviación de la clasificación de la mezcla según el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP):

Clasificación según el Reglamento (CE) N.º 1272/2008 (CLP)	Método de evaluación empleado
Acute Tox. 4, H302	Clasificación basada en estudios toxicológicos.
STOT RE 2, H373	Clasificación según proceso de cálculo.

Las siguientes frases representan las frases H prescritas, código de clase de peligro (SGA/CLP) de los ingredientes (mencionados en los párrafos 2 y 3).

H360FD Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto.

H302 Nocivo en caso de ingestión.

H319 Provoca irritación ocular grave.

H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Acute Tox. — Toxicidad aguda - Oral

STOT RE — Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas)

Eye Irrit. — Irritación ocular

Repr. — Toxicidad para la reproducción

Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos:

Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) y Reglamento (CE) n.º 1272/2008 (CLP) en su versión vigente.

Directrices para realizar hojas de datos de seguridad en su versión vigente (ECHA).

Directrices sobre el etiquetado y el envasado según el Reglamento (CE) n.º 1272/2008 (CLP) en su versión vigente (ECHA).

Hojas de datos de seguridad de los ingredientes.

Página web de la ECHA - información sobre productos químicos.

Base de datos de sustancias GESTIS (Alemania).

Página informativa sobre sustancias peligrosas para el agua del Instituto Federal del Medio Ambiente «Rigoletto» (Alemania).

Directivas sobre valores límite de exposición laboral de la UE 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, (UE) 2017/164, (UE) 2019/1831 en su versión vigente.

Listas nacionales de valores límite de exposición laboral de cada uno de los países en su versión vigente.

Disposiciones para el transporte de mercancías peligrosas por carretera, ferrocarril, tráfico marítimo y aéreo (ADR, RID, IMDG, IATA) en su versión vigente.

Abreviaturas y acrónimos que pueden aparecer en este documento:

ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
Anot.	Anotación
AOX	Adsorbable organic halogen compounds (= Compuestos halogenados orgánicos adsorbibles)
aprox.	aproximadamente
ASTM	ASTM International (American Society for Testing and Materials)
ATE	Acute Toxicity Estimate (= Estimación de Toxicidad Aguda)
BAM	Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Alemania)
BAuA	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (= Instituto federal para la protección del trabajo y la medicina laboral, Alemania)
BSEF	The International Bromine Council
bw	body weight (= peso corporal)
CAS	Chemical Abstracts Service

E

Página 15 de 15
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II
 Revisión / Versión: 01.11.2021 / 0012
 Sustituye a la versión del / Versión: 02.08.2019 / 0011
 Válido a partir de: 01.11.2021
 Fecha de impresión del PDF: 01.11.2021
 Kuehlerfrostschutz KFS 11

CE Comunidad Europea
 CEE Comunidad Económica Europea
 CLP Classification, Labelling and Packaging (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas)
 CMR carcinogenic, mutagenic, reproductive toxic (cancerígenos, mutágenos, tóxicos para la reproducción)
 Código IMDG International Maritime Code for Dangerous Goods - IMDG-code (= Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas)
 DMEL Derived Minimum Effect Level
 DNEL Derived No Effect Level (= nivel sin efecto derivado)
 dw dry weight (= masa seca)
 ECHA European Chemicals Agency (= Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas)
 EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 ELINCS European List of Notified Chemical Substances
 EN Normas europeas
 EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America)
 etc. etcétera
 EVAL Copolímero de etileno-alcohol vinílico
 Fax. Número de fax
 gral. general
 GWP Global warming potential (= Calentamiento de la Tierra)
 IARC International Agency for Research on Cancer (= La Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer)
 IATA International Air Transport Association (= Asociación Internacional de Transporte Aéreo)
 IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)
 IUCLID International Uniform Chemical Information Database
 IUPAC International Union for Pure Applied Chemistry (= International Union for Pure Applied Chemistry. Unión Internacional de Química Pura y Aplicada)
 LC50 Lethal Concentration to 50 % of a test population (= concentración letal para el 50 % de una población de pruebas)
 LD50 Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose) (= dosis letal para el 50 % de una población de pruebas (dosis letal media))
 LQ Limited Quantities
 n.d. no disponible / datos no disponibles
 n.e. no ensayado
 n.u. no utilizable
 OECD Organisation for Economic Co-operation and Development
 org. orgánico
 p. ej., p.e. por ejemplo
 PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= persistentes, bioacumulativas, tóxicas)
 PE Polietileno
 PNEC Predicted No Effect Concentration (= concentración prevista sin efecto)
 PVC Cloruro de polivinilo
 REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REGLAMENTO (CE) N o 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos)
 REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.
 RID Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses
 seg. según
 SGA Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos
 SVHC Substances of Very High Concern
 Tlf. Telefónico
 UE Unión Europea
 UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (las Recomendaciones de las Naciones Unidas relativas al transporte de mercancías peligrosas)
 VOC Volatile organic compounds (= compuestos orgánicos volátiles (COV))
 vPvB very persistent and very bioaccumulative
 wwt wet weight

Las indicaciones hechas aquí deben describir el producto con vistas a las disposiciones de seguridad necesarias, no sirven para garantizar determinadas propiedades y están basadas en el estado actual de nuestros conocimientos. Responsabilidad descartada.

Elaborado por:

Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, Tlf.: +49 5233 94 17 0, Fax: +49 5233 94 17 90

© by Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. La modificación o reproducción de este documento requiere la autorización expresa de Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung.