



Revisión: 17-sep-2019 Versión: 3 Fecha de edición: 17-sep-2019

Ficha de datos de seguridad de acuerdo con el Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)

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

1.1. Identificador del producto

Nombre comercial/denominación:

RAVENOL HTC Hybrid Technology Coolant Concentrate

No. del artículo:

1410120

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

Uso de la sustancia/mezcla:

Agente anticongelante

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

Suministrador (fabricante/importador/representante exclusivo/usuario posterior/distribuidor):

Ravensberger Schmierstoffvertrieb GmbH

Jöllennecker Str. 2

33824 Werther

D

Teléfono: +49 5203 9719 0

Telefax: +49 5203 9719 40

Correo electrónico: kontakt@ravenol.de

Página web: www.ravenol.de

Correo electrónico (persona especializada): technik@ravenol.de

* 1.4. Teléfono de emergencia

Abt. Technik (Produktsicherheit), 24h: +49 700 24 112 112 (Contract ID: RAV) , +49 5203 9719 0 (Mo-Do 7.30 Uhr - 16.30 Uhr, Fr 7.30 Uhr - 13.15 Uhr) (Este número sólo está disponible durante las horas de oficina.)

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación según el Reglamento (CE) N° 1272/2008 [CLP]:

Clases y categorías de peligro	Indicaciones de peligro	Procedimiento de clasificación
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida (STOT RE 2)	H373: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. (...)	
Toxicidad aguda (oral) (Acute Tox. 4)	H302: Nocivo en caso de ingestión.	

* 2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetado según el Reglamento (CE) n° 1272/2008 [CLP]

Pictograma de peligro:



GHS08

Peligro para la salud



GHS07

Signo de exclamación

Palabra de advertencia: Atención

Componentes Peligrosos para etiquetado:

Tetraborato de sodio, pentahidrato; etanodiol



Revisión: 17-sep-2019 Versión: 3 Fecha de edición: 17-sep-2019

Indicaciones de peligro para peligros de salud

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

Características de peligro suplementarias (UE): -

Consejos de prudencia

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

Consejos de prudencia Prevención

P264	Lavarse los manos concienzudamente tras la manipulación.
------	--

Consejos de prudencia Reacción

P301 + P310	EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA/médico/Teléfono de emergencia.
P314	Consultar a un médico en caso de malestar.

Consejos de prudencia Eliminación

P501	Eliminar el contenido/el recipiente en una instalación apropiada de reciclaje o de gestión de residuos.
------	---

2.3. Otros peligros

No hay datos disponibles

SECCIÓN 3: Composición / información sobre los componentes

3.2. Mezclas

Componentes peligrosos / Suciedades peligrosas / Estabilizadores:

Identificadores del producto	Nombre de la sustancia Clasificación según el Reglamento (CE) N° 1272/2008 [CLP]	Concentración
n.º CAS: 107-21-1 N.º CE: 203-473-3 Número-REACH: 01-2119456816-28-0000	etanodiol Acute Tox. 4, STOT RE 2 Atención H302-H373	80 - < 98 Peso %
n.º CAS: 12179-04-3 N.º CE: 215-540-4 Número-REACH: 01-2119490790-32-0000	Tetraborato de disodio, pentahidrato <i>Candidate List of Substances of Very High Concern for Authorisation!</i> Eye Irrit. 2, Repr. 1B H319-H360FD	0,1 - < 3 Peso %

Texto de las frases H- y EUH: véase sección 16.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Información general:

En caso de accidente o malestar, acudase inmediatamente al médico (si es posible, mostrar la etiqueta). Alejar al accidentado de la zona de peligro. Quitar ropa contaminada, mojada. En caso de pérdida de conocimiento acostar al afectado en posición lateral de seguridad y solicitar atención médica. Afectado no dejar sin vigilar.

En caso de inhalación:

En caso de afección de las vías respiratorias consultar al médico. Proporcionar aire fresco. Consultar a un médico inmediatamente.

En caso de contacto con la piel:

En caso de irritaciones cutáneas, consultar a un dermatólogo. En caso de contacto con la piel, lávese inmediata- y abundantemente con agua y jabón. Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

En caso de contacto con los ojos:

En caso de contacto con los ojos aclarar inmediatamente los ojos abiertos bajo agua corriente durante 10 o 15 minutos y consultar al oftalmólogo. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.



Revisión: 17-sep-2019 Versión: 3 Fecha de edición: 17-sep-2019

En caso de ingestión:

En caso de ingestión no provocar el vómito: acúdase inmediatamente al médico y muéstresele la etiqueta o el envase. En caso de ingestión accidental, enjuagar la boca abundantemente con agua (solo si la persona esta consciente) y solicitar inmediatamente atención médica En caso de pérdida de conocimiento acostar al afectado en posición lateral de seguridad y solicitar atención médica. Nocivo en caso de ingestión. Puede provocar daños en los órganos.(riñones)

Protección propia del primer auxiliante:

Primer socorrista: ¡Hacer atención a autoprotección! Usar equipamiento de protección personal. No hacer la respiración boca a boca directa por el primer auxiliante.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Referencia a otras secciones:
SECCIÓN 2: Identificación de los peligros
SECCIÓN 11: Información toxicológica

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

Vigilar el riesgo de aspiración en caso de vómito. Tratamiento sintomático.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados:

espuma resistente al alcohol
Dióxido de carbono (CO₂)
Polvo extintor
Para proteger a personas y para refrigeración de recipientes en la zona de peligro, utilizar chorro de agua a inyección.

Medios de extinción no apropiados:

Chorro de agua

* 5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

En caso de incendio pueden formarse: Gases/vapores, tóxicos. El producto en sí no es combustible.

Productos de combustión peligrosos:

Oxidos nítricos (NO_x) Monóxido de carbono Dióxido de carbono (CO₂)

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

En caso de incendio: Utilizar un aparato de respiración autónomo.

5.4. Advertencias complementarias

Coordinar las medidas de extinción con los alrededores. Segregar el agua de extinción contaminada. Evitar que entre en desagües o aguas superficiales.

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

Medidas personales de precaución:

Usar equipamiento de protección personal. Gran peligro de patinaje por producto derramado/vertido. No respirar los vapores.

Unidades Protectoras:

Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

Planes de emergencia:

Eliminar todas las fuentes de ignición si no hay peligro en hacerlo. Llevar a las personas fuera del peligro. Asegurar una ventilación adecuada.

6.1.2. Para el personal de emergencia

Protección individual:

Utilizar protección respiratoria apropiada.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Segregar el agua de extinción contaminada. Evitar que entre en desagües o aguas superficiales. Inmediatamente informar a las autoridades responsables de la filtración en las aguas o en el alcantarillado.



Revisión: 17-sep-2019 Versión: 3 Fecha de edición: 17-sep-2019

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Para retención:

Evitar la extensión superficial (p.e. encauzando o barreras de aceite).

Para limpieza:

Absorber con una substancia aglutinante de líquidos (arena, harina fósil, aglutinante de ácidos, aglutinante universal).

Otra información:

Tratar el material recogido según se describe en la sección de eliminación de residuos.

6.4. Referencia a otras secciones

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

6.5. Advertencias complementarias

Cantidades vertidas limpiar inmediatamente.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

* 7.1. Precauciones para una manipulación segura

Medidas de protección

Informaciones para manipulación segura:

Nocivo en caso de ingestión. No respirar los gases/vapores. Mantener fuera del alcance de los niños. Lavar las manos antes de las pausas y al fin del trabajo.

Medidas de protección contra incendios:

No son necesarias medidas especiales.

Medidas para evitar la producción de aerosol y polvo:

Asegurar una ventilación adecuada.

Precauciones relativas al medio ambiente:

Véase sección 8.

Indicaciones para la higiene industrial general

Estandar mínimo para medidas de seguridad con el handling con materiales de trabajo que están especificados en TRGS 500. Cuando se lo use, no comer, beber, fumar o estornudar. Quitar ropa contaminada, mojada.

* 7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Medidas técnicas y condiciones de almacenamiento:

Guardar cerrado fuera del alcance de niños.

Requisitos para los lugares de almacenamiento y recipientes:

Conservar/almacenar únicamente en el recipiente original. Para que entre en canales y en pozos el producto hay que protegerlos.

Indicación sobre almacenamiento junto:

No almacenar junto con: Alimentos y piensos

Clase de almacenamiento: 12 - líquidos no inflamables que no pueden asignarse a ninguna de las clases de almacenamiento antes citadas

Más datos sobre condiciones de almacenamiento:

Consérvese el recipiente en lugar fresco y bien ventilado y manténgase bien cerrado.

7.3. Usos específicos finales

Recomendación:

Respetar la hojas técnicas.

El anticongelante / refrigerante



Revisión: 17-sep-2019 Versión: 3 Fecha de edición: 17-sep-2019

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

* 8.1. Parámetros de control

8.1.1. Valores límites de puesto de trabajo

Tipo de valor límite (país de origen)	Nombre de la sustancia	① valor límite del lugar de trabajo de tiempo prolongado ② valor límite del lugar de trabajo de poco tiempo ③ Valor momentáneo ④ Proceso de vigilancia o observación ⑤ Observación
CH	etanodiol n.º CAS: 107-21-1	① 10 ppm (26 mg/m ³) ② 20 ppm (52 mg/m ³) ⑤ (kann über die Haut aufgenommen werden)
BE	etanodiol n.º CAS: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m ³) ③ 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (Aérosol)
CZ	etanodiol n.º CAS: 107-21-1	① 19,7 ppm (50 mg/m ³) ② 39,4 ppm (100 mg/m ³)
PL	etanodiol n.º CAS: 107-21-1	① 15 mg/m ³ ② 50 mg/m ³
NO	etanodiol n.º CAS: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (kan absorberes gjennom huden)
TRGS 900 (DE)	etanodiol n.º CAS: 107-21-1	① 10 ppm (26 mg/m ³) ② 20 ppm (52 mg/m ³) ⑤ (kann über die Haut aufgenommen werden)
IE	etanodiol n.º CAS: 107-21-1	① 10 mg/m ³ ⑤ (may be absorbed through the skin)
IE	etanodiol n.º CAS: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (vapour, may be absorbed through the skin)
MY	etanodiol n.º CAS: 107-21-1	③ 39,4 ppm (100 mg/m ³)
FI	etanodiol n.º CAS: 107-21-1	① 20 ppm (50 mg/m ³) ② 40 ppm (100 mg/m ³) ⑤ (kan absorberas genom huden)
LT	etanodiol n.º CAS: 107-21-1	① 10 ppm (25 mg/m ³) ② 20 ppm (50 mg/m ³) ⑤ (garų ir Aerozolis)
SE	etanodiol n.º CAS: 107-21-1	① 10 ppm (25 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (kan absorberas genom huden)
SK	etanodiol n.º CAS: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (rátajte so vstrebávaním cez pokožku)
MAK (AT)	etanodiol n.º CAS: 107-21-1	① 10 ppm (26 mg/m ³) ⑤ (kann über die Haut aufgenommen werden)
DK	etanodiol n.º CAS: 107-21-1	① 10 mg/m ³ ② 20 mg/m ³
DK	etanodiol n.º CAS: 107-21-1	① 10 ppm (26 mg/m ³) ② 20 ppm (52 mg/m ³) ⑤ (kan optages gennem huden)



Revisión: 17-sep-2019 Versión: 3 Fecha de edición: 17-sep-2019

Tipo de valor límite (país de origen)	Nombre de la sustancia	① valor límite del lugar de trabajo de tiempo prolongado ② valor límite del lugar de trabajo de poco tiempo ③ Valor momentáneo ④ Proceso de vigilancia o observación ⑤ Observación
MAK (AT)	etanodiol n.º CAS: 107-21-1	② 20 ppm (52 mg/m ³) ⑤ (max. 8x5 min./Schicht, Momentanwert, kann über die Haut aufgenommen werden)
BG	etanodiol n.º CAS: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (трябва да се очаква абсорбиране през кожата)
HR	etanodiol n.º CAS: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³)
ES	etanodiol n.º CAS: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (puede ser absorbido a través dérmica)
RO	etanodiol n.º CAS: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³)
EE	etanodiol n.º CAS: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³)
LV	etanodiol n.º CAS: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (var absorbet caur adu)
Alberta (CA)	etanodiol n.º CAS: 107-21-1	③ 100 mg/m ³
BC (CA)	etanodiol n.º CAS: 107-21-1	③ 100 mg/m ³ ⑤ (Aerosol)
BC (CA)	etanodiol n.º CAS: 107-21-1	① 10 mg/m ³ ② 20 mg/m ³ ⑤ (particles)
BC (CA)	etanodiol n.º CAS: 107-21-1	③ 50 mg/m ³ ⑤ (vapor)
IOELV (EU)	etanodiol n.º CAS: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (may be absorbed through the skin)
VRI (FR)	etanodiol n.º CAS: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (peut être absorbé par la peau)
WEL (GB)	etanodiol n.º CAS: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (vapour, may be absorbed through the skin)
SI	etanodiol n.º CAS: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (računati je treba z možnostjo prodiranja skozi kožo)
TW	etanodiol n.º CAS: 107-21-1	① 10 mg/m ³ ⑤ (蒸汽)
TW	etanodiol n.º CAS: 107-21-1	③ 50 ppm (127 mg/m ³) ⑤ (霧)
WEL (GB)	etanodiol n.º CAS: 107-21-1	① 10 mg/m ³ ⑤ (may be absorbed through the skin)
KR	etanodiol n.º CAS: 107-21-1	③ 40 ppm (100 mg/m ³) ⑤ (증기 와(과) 연무)



Revisión: 17-sep-2019 Versión: 3 Fecha de edición: 17-sep-2019

Tipo de valor límite (país de origen)	Nombre de la sustancia	① valor límite del lugar de trabajo de tiempo prolongado ② valor límite del lugar de trabajo de poco tiempo ③ Valor momentáneo ④ Proceso de vigilancia o observación ⑤ Observación
IS	etanodiol n.º CAS: 107-21-1	① 10 ppm (26 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (efnið getur auðveldlega borist inn í líkamann gegnum húð)
IS	etanodiol n.º CAS: 107-21-1	① 10 ppm (26 mg/m ³) ⑤ (úðaefti, efnið getur auðveldlega borist inn í líkamann gegnum húð)
CN	etanodiol n.º CAS: 107-21-1	① 20 mg/m ³ ② 40 mg/m ³
HU	etanodiol n.º CAS: 107-21-1	① 52 mg/m ³ ② 104 mg/m ³
RU	etanodiol n.º CAS: 107-21-1	① 5 mg/m ³ ③ 10 mg/m ³
GR	etanodiol n.º CAS: 107-21-1	① 50 ppm (125 mg/m ³) ② 50 ppm (125 mg/m ³)
NL	etanodiol n.º CAS: 107-21-1	① 52 mg/m ³ ② 104 mg/m ³ ⑤ (damp)
ACGIH (US)	etanodiol n.º CAS: 107-21-1	② 10 mg/m ³ ⑤ (inhalable fraction Aerosol)
NL	etanodiol n.º CAS: 107-21-1	① 10 mg/m ³ ⑤ (deeltjes)
ACGIH (US)	etanodiol n.º CAS: 107-21-1	① 25 ppm ② 50 ppm ⑤ (vapor)
Québec (CA)	etanodiol n.º CAS: 107-21-1	③ 50 ppm (127 mg/m ³)
CH	benzoato de sodio n.º CAS: 532-32-1	① 10 mg/m ³ ② 20 mg/m ³ ⑤ (einatembare Fraktion)
CH	benzoato de sodio n.º CAS: 532-32-1	① 0,2 ppm (1 mg/m ³) ② 0,8 ppm (4 mg/m ³) ⑤ (alveolengängige Fraktion)
TRGS 900 (DE)	benzoato de sodio n.º CAS: 532-32-1	① 10 mg/m ³ ② 20 mg/m ³ ⑤ (einatembare Fraktion), (kann über die Haut aufgenommen werden)
RU	benzoato de sodio n.º CAS: 532-32-1	③ 5 mg/m ³
MY	Tetraborato de disodio, penta hidrato n.º CAS: 12179-04-3	① 1 mg/m ³ ⑤ (kontang atau pentahidrat)
MY	Tetraborato de disodio, penta hidrato n.º CAS: 12179-04-3	① 5 mg/m ³ ⑤ Dekahidrat
BE	Tetraborato de disodio, penta hidrato n.º CAS: 12179-04-3	① 2 mg/m ³ ② 6 mg/m ³
PL	Tetraborato de disodio, penta hidrato n.º CAS: 12179-04-3	① 0,5 mg/m ³ ② 2 mg/m ³ ⑤ (Pyły)



Revisión: 17-sep-2019 Versión: 3 Fecha de edición: 17-sep-2019

Tipo de valor límite (país de origen)	Nombre de la sustancia	① valor límite del lugar de trabajo de tiempo prolongado ② valor límite del lugar de trabajo de poco tiempo ③ Valor momentáneo ④ Proceso de vigilancia o observación ⑤ Observación
NO	Tetraborato de disodio, penta hidrato n.º CAS: 12179-04-3	① 1 mg/m ³
NO	Tetraborato de disodio, penta hidrato n.º CAS: 12179-04-3	① 5 mg/m ³
IE	Tetraborato de disodio, penta hidrato n.º CAS: 12179-04-3	① 2 mg/m ³
LT	Tetraborato de disodio, penta hidrato n.º CAS: 12179-04-3	① 2 mg/m ³ ② 5 mg/m ³
LT	Tetraborato de disodio, penta hidrato n.º CAS: 12179-04-3	① 10 mg/m ³
SE	Tetraborato de disodio, penta hidrato n.º CAS: 12179-04-3	① 2 mg/m ³ ③ 5 mg/m ³ ⑤ (kan absorberas genom huden)
WEL (GB)	Tetraborato de disodio, penta hidrato n.º CAS: 12179-04-3	① 1 mg/m ³
CH	Tetraborato de disodio, penta hidrato n.º CAS: 12179-04-3	① 0,8 mg/m ³ ② 0,8 mg/m ³ ⑤ (einatembare Fraktion)
ES	Tetraborato de disodio, penta hidrato n.º CAS: 12179-04-3	① 2 ppm (6 mg/m ³)
VLA (FR)	Tetraborato de disodio, penta hidrato n.º CAS: 12179-04-3	① 1 mg/m ³
VLA (FR)	Tetraborato de disodio, penta hidrato n.º CAS: 12179-04-3	① 5 mg/m ³
ES	Tetraborato de disodio, penta hidrato n.º CAS: 12179-04-3	① 2 mg/m ³ ② 6 mg/m ³
HR	Tetraborato de disodio, penta hidrato n.º CAS: 12179-04-3	① 1 mg/m ³
HR	Tetraborato de disodio, penta hidrato n.º CAS: 12179-04-3	① 5 mg/m ³
DK	Tetraborato de disodio, penta hidrato n.º CAS: 12179-04-3	① 1 mg/m ³
DK	Tetraborato de disodio, penta hidrato n.º CAS: 12179-04-3	① 2 mg/m ³ ⑤ (kan optages gennem huden)
EE	Tetraborato de disodio, penta hidrato n.º CAS: 12179-04-3	① 2 mg/m ³ ② 5 mg/m ³
Alberta (CA)	Tetraborato de disodio, penta hidrato n.º CAS: 12179-04-3	① 1 mg/m ³ ⑤ anhydrous
Alberta (CA)	Tetraborato de disodio, penta hidrato n.º CAS: 12179-04-3	① 1 mg/m ³ ⑤ Decahydrate



Revisión: 17-sep-2019 Versión: 3 Fecha de edición: 17-sep-2019

Tipo de valor límite (país de origen)	Nombre de la sustancia	① valor límite del lugar de trabajo de tiempo prolongado ② valor límite del lugar de trabajo de poco tiempo ③ Valor momentáneo ④ Proceso de vigilancia o observación ⑤ Observación
Alberta (CA)	Tetraborato de disodio, penta hidrato n.º CAS: 12179-04-3	① 1 mg/m ³ ⑤ pentahydrate
LV	Tetraborato de disodio, penta hidrato n.º CAS: 12179-04-3	① 10 mg/m ³
BC (CA)	Tetraborato de disodio, penta hidrato n.º CAS: 12179-04-3	① 2 mg/m ³ ② 6 mg/m ³
DFG (DE)	Tetraborato de disodio, penta hidrato n.º CAS: 12179-04-3	① 0,75 mg/m ³ ② 0,75 mg/m ³
KR	Tetraborato de disodio, penta hidrato n.º CAS: 12179-04-3	① 5 mg/m ³ ⑤ 붕사
IS	Tetraborato de disodio, penta hidrato n.º CAS: 12179-04-3	① 1 mg/m ³
IS	Tetraborato de disodio, penta hidrato n.º CAS: 12179-04-3	① 2 mg/m ³ ⑤ (efnið getur auðveldlega borist inn í líkamann gegnum húð)
KR	Tetraborato de disodio, penta hidrato n.º CAS: 12179-04-3	① 1 mg/m ³ ⑤ 무수물
KR	Tetraborato de disodio, penta hidrato n.º CAS: 12179-04-3	① 1 mg/m ³ ⑤ 펜타수화물
RU	Tetraborato de disodio, penta hidrato n.º CAS: 12179-04-3	③ 2 mg/m ³
GR	Tetraborato de disodio, penta hidrato n.º CAS: 12179-04-3	① 10 mg/m ³
Ontario (CA)	Tetraborato de disodio, penta hidrato n.º CAS: 12179-04-3	① 2 mg/m ³ ② 6 mg/m ³ ⑤ (inhalable fraction)
FI	Tetraborato de disodio, penta hidrato n.º CAS: 12179-04-3	① 0,5 mg/m ³
RU	Tetraborato de disodio, penta hidrato n.º CAS: 12179-04-3	③ 10 mg/m ³
NIOSH (US)	Tetraborato de disodio, penta hidrato n.º CAS: 12179-04-3	① 1 mg/m ³
ACGIH (US)	Tetraborato de disodio, penta hidrato n.º CAS: 12179-04-3	① 2 mg/m ³ ② 6 mg/m ³ ⑤ (inhalable fraction)
Québec (CA)	Tetraborato de disodio, penta hidrato n.º CAS: 12179-04-3	① 1 mg/m ³
NIOSH (US)	Tetraborato de disodio, penta hidrato n.º CAS: 12179-04-3	① 5 mg/m ³
Québec (CA)	Tetraborato de disodio, penta hidrato n.º CAS: 12179-04-3	① 5 mg/m ³



Revisión: 17-sep-2019 Versión: 3 Fecha de edición: 17-sep-2019

Tipo de valor límite (país de origen)	Nombre de la sustancia	① valor límite del lugar de trabajo de tiempo prolongado ② valor límite del lugar de trabajo de poco tiempo ③ Valor momentáneo ④ Proceso de vigilancia o observación ⑤ Observación
TRGS 900 (DE)	Tetraborato de disodio, penta hidrato n.º CAS: 12179-04-3	① 0,5 mg/m ³ ② 1 mg/m ³ ⑤ (einatembare Fraktion)

8.1.2. Límite biológico

No hay datos disponibles

8.1.3. Valores DNEL/PNEC

Nombre de la sustancia	DNEL valor	① DNEL tipo ② Via de exposición
etanodiol n.º CAS: 107-21-1	35 mg/m ³	① DNEL trabajador ② por inhalación, corto plazo, local, (agudo)
etanodiol n.º CAS: 107-21-1	7 mg/m ³	① DNEL Consumidor ② por inhalación, corto plazo, local, (agudo)
etanodiol n.º CAS: 107-21-1	106 mg/kg pc/día	① DNEL trabajador ② dérmica, largo plazo, sistémico
etanodiol n.º CAS: 107-21-1	53 mg/kg pc/día	① DNEL Consumidor ② dérmica, largo plazo, sistémico
benzoato de sodio n.º CAS: 532-32-1	3 mg/m ³	① DNEL trabajador ② por inhalación, largo plazo, sistémico
benzoato de sodio n.º CAS: 532-32-1	0,1 mg/m ³	① DNEL trabajador ② por inhalación, corto plazo, local, (agudo)
Tetraborato de disodio, pentahidrato n.º CAS: 12179-04-3	6,7 mg/m ³	① DNEL trabajador ② por inhalación, largo plazo, sistémico
Tetraborato de disodio, pentahidrato n.º CAS: 12179-04-3	3,4 mg/m ³	① DNEL Consumidor ② por inhalación, largo plazo, sistémico
Tetraborato de disodio, pentahidrato n.º CAS: 12179-04-3	316,4 mg/kg pc/día	① DNEL trabajador ② dérmica, largo plazo, sistémico
Tetraborato de disodio, pentahidrato n.º CAS: 12179-04-3	159,5 mg/kg pc/día	① DNEL Consumidor ② dérmica, largo plazo, sistémico
Tetraborato de disodio, pentahidrato n.º CAS: 12179-04-3	0,79 mg/kg pc/día	① DNEL Consumidor ② oral, largo plazo, sistémico
Tetraborato de disodio, pentahidrato n.º CAS: 12179-04-3	0,79 mg/kg pc/día	① DNEL Consumidor ② agudo-oral, efectos sistémicos

Nombre de la sustancia	PNEC Valor	① PNEC tipo
etanodiol n.º CAS: 107-21-1	10 mg/l	① PNEC Aguas, Agua dulce
etanodiol n.º CAS: 107-21-1	1 mg/l	① PNEC Aguas, Agua de mar
etanodiol n.º CAS: 107-21-1	199,5 mg/l	① PNEC Estación de depuración
etanodiol n.º CAS: 107-21-1	37 mg/kg	① PNEC sedimento, agua dulce
etanodiol n.º CAS: 107-21-1	3,7 mg/kg	① PNEC sedimento, agua de mar
etanodiol n.º CAS: 107-21-1	1,53 mg/kg	① PNEC tierra
Tetraborato de disodio, pentahidrato n.º CAS: 12179-04-3	2,9 mg/l	① PNEC Aguas, Agua dulce



Revisión: 17-sep-2019 Versión: 3 Fecha de edición: 17-sep-2019

Nombre de la sustancia	PNEC Valor	① PNEC tipo
Tetraborato de sodio, pentahidrato n.º CAS: 12179-04-3	2,9 mg/l	① PNEC Aguas, Agua de mar
Tetraborato de sodio, pentahidrato n.º CAS: 12179-04-3	10 mg/l	① PNEC Estación de depuración
Tetraborato de sodio, pentahidrato n.º CAS: 12179-04-3	5,7 mg/kg	① PNEC tierra
Tetraborato de sodio, pentahidrato n.º CAS: 12179-04-3	13,7 mg/l	① PNEC aguas, liberación periódica

* **8.2. Controles de la exposición**

8.2.1. Controles técnicos adecuados

Véase sección 7. No hay que tomar más medidas.

8.2.2. Protección individual



Protección de ojos y cara:

Durante la transferencia: Gafas con protección lateral
 DIN-/EN-normas: DIN EN 166

Protección de piel:

Protección de la mano

Material adecuado: NBR (Goma de nitrilo), PVC (Cloruro polivinílico), CR (policloroprenos, caucho cloropreno)

Espesor del material del aguante: $\geq 0,3$ mm

Tiempo de penetración (tiempo máximo de uso) 480 min

Hay que respetar el tiempo de rotura y los atributos de hinchamiento del material.

Dependiendo de la concentración de materiales y la cantidad de sustancias peligrosas y el puesto de trabajo específico hay que escoger el tipo de guantes resistentes a agentes químicos.

Se recomienda de aclarar con el fabricante para uso especial la consistencia de productos químicos de los guantes protectores arriba mencionados.

Hay que ponerse guantes de protección examinados: EN ISO 374

Protección corporal adecuada: Ropa de protección

Protección respiratoria:

Normalmente no es necesaria protección respiratoria personal.

Peligros térmicos:

No hay datos disponibles.

Otras medidas de protección:

Lavar las manos antes de las pausas y al fin del trabajo.

8.2.3. Controles de exposición medioambiental

Véase sección 7. No hay que tomar más medidas.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

* **9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

Aspecto

Forma/estado: Líquido

Color: azul

Olor: característico

Datos básicos relevantes de seguridad

parámetro		en, a °C	Método	Observación
pH	7,5	20 °C		Mezcla 50/50% de agua
Punto de fusión	<i>no determinado</i>			
Punto de congelación	-37 °C			Mezcla 50/50% de agua
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	<i>no determinado</i>			
Temperatura de descomposición	<i>no determinado</i>			
Punto de inflamabilidad	<i>no determinado</i>			
Tasa de evaporación	<i>no determinado</i>			



Revisión: 17-sep-2019 Versión: 3 Fecha de edición: 17-sep-2019

parámetro		en, a °C	Método	Observación
Temperatura de auto-inflamación	<i>no determinado</i>			
Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad	<i>no determinado</i>			
Presión de vapor	<i>no determinado</i>			
Densidad de vapor	<i>no determinado</i>			
Densidad	1.130 kg/m ³	20 °C		
Densidad aparente	<i>no determinado</i>			
Solubilidad en agua	completamente miscible			
Coefficiente de reparto n-octanol/ agua	<i>no determinado</i>			
Viscosidad dinámica	<i>no determinado</i>			
Viscosidad cinemática	<i>no determinado</i>			

9.2. Otra información

No hay datos disponibles

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

Se desconocen reacciones peligrosas. higroscópico.

10.2. Estabilidad química

El producto es estable si se almacena a temperaturas de ambiente normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

responde con: Agente oxidante, fuerte, Ácido fuerte

10.4. Condiciones que deben evitarse

Para evitar la descomposición térmica se sobrecaliente

* 10.5. Materiales incompatibles

Agente oxidante, fuerte
 Ácido, concentrado

* 10.6. Productos de descomposición peligrosos

El producto es estable si se almacena a temperaturas de ambiente normales.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

* 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

n.º CAS	Nombre de la sustancia	Informaciones toxicológicas
107-21-1	etanodiol	LD₅₀ oral: 4.700 mg/kg (Rata) LD₅₀ dérmica: 10.600 mg/kg (Conejo) LC₅₀ Toxicidad inhalativa aguda (vapor): >2,5 mg/l 6 h (Rata)

Toxicidad oral aguda:

Sobre la base de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad dermal aguda:

No existe información sobre la toxicidad dermal aguda e inhalativa.

Toxicidad inhalativa aguda:

No existe información sobre la toxicidad dermal aguda e inhalativa.

Corrosión o irritación cutáneas:

Sobre la base de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Lesiones oculares graves o irritación ocular:

Sobre la base de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Sensibilización respiratoria o cutánea:

Sobre la base de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Mutagenicidad en células germinales:

No existen indicaciones de mutagenicidad celular en seres humanos.



Revisión: 17-sep-2019 Versión: 3 Fecha de edición: 17-sep-2019

Carcinogenicidad:

Sin indicaciones de carcinogenicidad en seres humanos.

Toxicidad para la reproducción:

No existen indicaciones de toxicidad reproductiva en seres humanos.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida:

Puede perjudicar los riñones si la exposición se traga prolongadamente o repetidas veces.

Peligro de aspiración:

Vigilar el riesgo de aspiración en caso de vómito.

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1. Toxicidad

n.º CAS	Nombre de la sustancia	Informaciones toxicológicas
107-21-1	etanodiol	LC₅₀ : 8.050 - 72.900 mg/l 4 d EC₅₀ : >100 mg/l 2 d (Daphnia magna (pulga acuática grande)) ErC₅₀ : 6.500 - 13.000 mg/l 4 d NOEC : 72.860 mg/l -∞ h NOEC : 8.590 mg/l -∞ h

Toxicidad acuática:

El producto no fue examinado.

12.2. Persistencia y degradabilidad

n.º CAS	Nombre de la sustancia	Biodegradable	Observación
107-21-1	etanodiol	Sí, rápido	

Biodegradable:

fácilmente biodegradable Las indicaciones para la ecología se refieren a los componentes principales.

Informaciones adicionales:

El producto no fue examinado.

12.3. Potencial de bioacumulación

n.º CAS	Nombre de la sustancia	Log K _{OW}	Factor de bioconcentración (FBC)
107-21-1	etanodiol	-1,36	

Acumulación / Evaluación:

El producto no fue examinado.

12.4. Movilidad en el suelo

No hay datos disponibles

* **12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB**

n.º CAS	Nombre de la sustancia	Resultados de la valoración PBT y mPmB
107-21-1	etanodiol	La sustancia en la mezcla no cumple los requisitos PBT y/o mPmB según REACH, anexo XIII.

Las sustancias en la mezcla no cumplen con los criterios PBT y mPmB según REACH anexo XIII.

12.6. Otros efectos negativos

No hay información disponible.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Eliminar los residuos de acuerdo con la legislación aplicable.

Opciones de tratamiento de residuos

Eliminación apropiada / Producto:

Eliminar los residuos de acuerdo con la legislación aplicable. Contactar al eliminador aprobado correspondiente para una eliminación de residuos.

Eliminación apropiada / Embalaje:

Los embalajes no contaminados pueden ser reciclados.



Revisión: 17-sep-2019 Versión: 3 Fecha de edición: 17-sep-2019

13.2. Informaciones adicionales

La coordinación de los números de clave de los residuos/marcas de residuos según CER hay que efectuarla específicamente de ramo y proceso.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

No es un producto peligroso según las normas de transporte aplicables.

Transporte por vía terrestre (ADR/RID)	Transporte por vía fluvial (ADN)	Transporte marítimo (IMDG)
14.1. UN No.		
No es un producto peligroso según las normas de transporte aplicables.	No es un producto peligroso según las normas de transporte aplicables.	No es un producto peligroso según las normas de transporte aplicables.
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas		
No es un producto peligroso según las normas de transporte aplicables.	No es un producto peligroso según las normas de transporte aplicables.	No es un producto peligroso según las normas de transporte aplicables.
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte		
insignificante		
14.4. Grupo de embalaje		
insignificante		
14.5. Peligros para el medio ambiente		
insignificante		
14.6. Precauciones particulares para los usuarios		
insignificante		

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

No se transporta como mercancía a granel con arreglo al Código IBC.

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

15.1.1. Reglamentos UE

Otros reglamentos de la UE:

Directiva 2012/18/UE relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas [Directiva Seveso III]: Este producto no pertenece a ninguna categoría de peligro.

15.1.2. Reglamentos nacionales

[DE] Reglamentos nacionales

Indicaciones para la limitación de ocupación

Tener en cuenta la ocupación limitada según la ley de protección jurídica del trabajo juvenil (94/33/CE).
 Tener en cuenta la ocupación limitada según la ley de protección a la madre (92/85/CEE) para embarazadas o madres que dan el pecho.

Störfallverordnung

para la sustancias que contiene el producto:

Este producto no pertenece a ninguna categoría de peligro.

Clase de peligro de agua (WGK)

WGK:

1 - schwach wassergefährdend

Fuente:

Autoclasificación de acuerdo con el AwSV (mezcla, regla de cálculo).



Revisión: 17-sep-2019 Versión: 3 Fecha de edición: 17-sep-2019

Technische Regeln für Gefahrstoffe

Estandar mínimo para medidas de seguridad con el handling con materiales de trabajo que están especificados en TRGS 500.

Berufsgenossenschaftliche Vorschriften (BGV)

Berufsgenossenschaftliche Informationen (BGI) 868
Berufsgenossenschaftliche Regeln (BGR) 189, 190, 192, 195

15.2. Evaluación de la seguridad química

Evaluaciones de la seguridad química para sustancias en esta mezcla no fueron hechas.

15.3. Informaciones adicionales

Etiqueta de sustancias parpable (EN/ISAO 11683). Cierres seguros para niños (EN 862/ISO 8317).

SECCIÓN 16: Otra información

* 16.1. Indicación de modificaciones

1.2.	Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados
1.3.	Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad
1.4.	Teléfono de emergencia
2.2.	Elementos de la etiqueta
3.2.	Mezclas
4.1.	Descripción de los primeros auxilios
5.2.	Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla
6.1.	Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia
7.1.	Precauciones para una manipulación segura
7.2.	Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades
8.1.	Parámetros de control
8.2.	Controles de la exposición
9.1.	Información sobre propiedades físicas y químicas básicas
10.5.	Materiales incompatibles
10.6.	Productos de descomposición peligrosos
11.1.	Información sobre los efectos toxicológicos
12.5.	Resultados de la valoración PBT y mPmB
14.1.	Número ONU
14.2.	Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas
14.7.	Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC
15.1.	Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla
16.1.	Indicación de modificaciones

16.2. Abreviaciones y acrónimos

Véase la tabla de resumen en www.euphrac.eu

Para siglas y abreviaturas ver ECHA: Orientación sobre los requisitos de información y de valoración de la seguridad química, capítulo R.20 (registro de terminos y abreviaturas).

16.3. Bibliografías y fuente de datos importantes

67/548/EEC - Directiva de Sustancias Peligrosas

1999/45/CE - Directiva de Preparados Peligrosos

CE 1907/2006 - Reglamento REACH

1272/2008 CE - Reglamento sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y se modifican las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y el Reglamento (CE) no 1907/2006

Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), Anexo II

Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos (ECHA), C & L de clasificación y etiquetado

Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos (ECHA), la ECHA CHEM sustancias registradas

OCDE El Portal Global de Información sobre Sustancias Químicas (ChemPortal)

Instituto de Seguridad y Salud del Accidente Social Alemana de Seguros (IFA): GESTIS base de datos de sustancias y valores límite internacionales para sustancias químicas

Agencia Federal para el Medio Ambiente, Sección IV 2.4: Centro de Documentación e Información de sustancias peligrosas a las aguas Rigoletto (catálogo de sustancias peligrosas para el agua)



Revisión: 17-sep-2019 Versión: 3 Fecha de edición: 17-sep-2019

16.4. Clasificación de mezclas y del método de evaluación aplicado según el Reglamento (CE) Nº 1272/2008 [CLP]

Clasificación según el Reglamento (CE) Nº 1272/2008 [CLP]:

Clases y categorías de peligro	Indicaciones de peligro	Procedimiento de clasificación
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida (STOT RE 2)	H373: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. (...)	
Toxicidad aguda (oral) (Acute Tox. 4)	H302: Nocivo en caso de ingestión.	

16.5. Texto de las frases R-, H- y EUH (Número y texto)

Indicaciones de peligro	
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H360FD	Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. (...)

16.6. Indicaciones de enseñanza

No hay datos disponibles

16.7. Advertencias complementarias

La información contenida en esta ficha de datos de seguridad corresponden al estado actual de nuestro conocimiento hoy en día. Los datos aquí expuestos son un punto de apoyo al uso seguro de los productos mencionados en ella en almacenamiento, proceso, transporte y eliminación. Las indicaciones no deben ser utilizadas para otros productos. En caso de mezcla o proceso del producto la información aquí expuesta no necesariamente puede ser válida para el nuevo producto.

* Datos frente la versión anterior modificados