

E

Página 1 de 18
Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II
Revisión / Versión: 21.06.2022 / 0016
Sustituye a la versión del / Versión: 01.11.2021 / 0015
Válido a partir de: 21.06.2022
Fecha de impresión del PDF: 21.06.2022
Bremsflüssigkeit DOT 4

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

Bremsflüssigkeit DOT 4

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:

Líquido para aparatos hidráulicos

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 |
|------------------|----------------------|---|
| Repr. | 2 | H361d- Se sospecha que puede dañar al feto. |

2.2 Elementos de la etiqueta

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



Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II
 Revisión / Versión: 21.06.2022 / 0016
 Sustituye a la versión del / Versión: 01.11.2021 / 0015
 Válido a partir de: 21.06.2022
 Fecha de impresión del PDF: 21.06.2022
 Bremsflüssigkeit DOT 4

Atención

H361d-Se sospecha que puede dañar al feto.

P101-Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta. P102-Mantener fuera del alcance de los niños.
 P201-Solicitar instrucciones especiales antes del uso. P280-Llevar guantes / prendas / gafas / máscara de protección.
 P308+P313-EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.
 P405-Guardar bajo llave.
 P501-Eliminar el contenido / el recipiente en una instalación de eliminación de residuos autorizada.

Ortoborato de tris[2-[2-(2-metoxietoxi)etoxi]etilo]

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

| | |
|---|-----------------------|
| Ortoborato de tris[2-[2-(2-metoxietoxi)etoxi]etilo] | |
| Número de registro (REACH) | 01-2119462824-33-XXXX |
| Index | --- |
| EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No. | 250-418-4 |
| CAS | 30989-05-0 |
| % rango | 25-<50 |
| Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP), factores M | Repr. 2, H361d |

| | |
|--|--|
| Masa de reacción de 2-(2-(2-butoxietoxi)etoxi)etanol y 3,6,9,12-tetraoxahexadecano-1-ol | |
| Número de registro (REACH) | 01-2119531322-53-XXXX |
| Index | --- |
| EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No. | 907-996-4 |
| CAS | --- |
| % rango | 10-<15 |
| Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP), factores M | Eye Dam. 1, H318 |
| Límites de concentración específicos y ETA | Eye Dam. 1, H318: >=30 % Eye Irrit. 2, H319: >=20 % |

| | |
|---|-----------------------|
| Dietilenglicol | |
| Número de registro (REACH) | 01-2119457857-21-XXXX |
| Index | 603-140-00-6 |
| EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No. | 203-872-2 |
| CAS | 111-46-6 |
| % rango | 1-<5 |
| Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP), factores M | Acute Tox. 4, H302 |

| | |
|--------------------------------|-----------------------|
| 1,1'-iminodipropán-2-ol | |
| Número de registro (REACH) | 01-2119475444-34-XXXX |
| Index | 603-083-00-7 |

E

Página 3 de 18
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II
 Revisión / Versión: 21.06.2022 / 0016
 Sustituye a la versión del / Versión: 01.11.2021 / 0015
 Válido a partir de: 21.06.2022
 Fecha de impresión del PDF: 21.06.2022
 Bremsflüssigkeit DOT 4

| | |
|--|--------------------|
| EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No. | 203-820-9 |
| CAS | 110-97-4 |
| % rango | 1-<2,5 |
| Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP), factores M | Eye Irrit. 2, H319 |

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.

Llamar enseguida al médico, tener la hoja de datos a mano.

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.

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

Tratamiento sintomático.

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

Chorro compacto de agua

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

En caso de fuego se pueden formar:

Oxidos de carbono

Oxidos de nitrógeno

Gases venenosos

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipamiento de protección personal, véase sección 8.

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.

Página 4 de 18
Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II
Revisión / Versión: 21.06.2022 / 0016
Sustituye a la versión del / Versión: 01.11.2021 / 0015
Válido a partir de: 21.06.2022
Fecha de impresión del PDF: 21.06.2022
Bremsflüssigkeit DOT 4

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.

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 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.

Mujeres embarazadas deben evitar el contacto con este producto.

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.

No almacenar el producto en pasillos y escaleras.

Almacenar el producto sólo en su embalaje original y cerrado.

Manténgase lejos de materias combustibles.

Almacenar en lugar bien ventilado.

Almacenar a temperatura ambiente.

Manténgase en lugar seco.

7.3 Usos específicos finales

En la actualidad no existen informaciones al respecto.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

E

Página 5 de 18

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

Revisión / Versión: 21.06.2022 / 0016

Sustituye a la versión del / Versión: 01.11.2021 / 0015

Válido a partir de: 21.06.2022

Fecha de impresión del PDF: 21.06.2022

Bremsflüssigkeit DOT 4

8.1 Parámetros de control

| | | | | |
|----------|-----------------------------|---|-------------------|---|
| E | Nombre químico | Dietilenglicol | | |
| | VLA-ED: | 10 ppm (44 mg/m3) (VLA-ED) | VLA-EC: | 40 ppm (176 mg/m3) (VLA-EC) |
| | | | | --- |
| | Los métodos de seguimiento: | - Draeger - Alcohol 100/a (CH 29 701) | | |
| | VLB: | --- | Otra información: | --- |
| E | Nombre químico | 2,2'-(etilendioxi)dietanol | | |
| | VLA-ED: | 1000 mg/m3 (VLA-ED) | VLA-EC: | 2000 mg/m3 (VLA-EC) |
| | | | | --- |
| | Los métodos de seguimiento: | --- | | |
| | VLB: | --- | Otra información: | --- |
| E | Nombre químico | Mezcla de 2,2'-(etilendioxi)dietanol y 3,6,9-trioxaundecano-1,11-diol | | |
| | VLA-ED: | 1000 mg/m3 (2,2'-(etilendioxi)dietanol) | VLA-EC: | 2000 mg/m3 (2,2'-(etilendioxi)dietanol) |
| | | | | --- |
| | Los métodos de seguimiento: | --- | | |
| | VLB: | --- | Otra información: | --- |

| Ortoborato de tris[2-[2-(2-metoxietoxi)etoxi]etilo] | | | | | | |
|---|--|-----------------------------------|------------|-------|------------|-------------|
| Campo de aplicación | Vía de exposición / Compartimento medioambiental | Repercusión sobre la salud | Descriptor | Valor | Unidad | Observación |
| | Medioambiental: agua dulce | | PNEC | 0,211 | mg/l | |
| | Medioambiental: agua, descarga esporádica (intermitente) | | PNEC | 2,112 | mg/l | |
| | Medioambiental: agua de mar | | PNEC | 0,021 | mg/l | |
| | Medioambiental: sedimento, agua dulce | | PNEC | 0,76 | mg/kg dw | |
| | Medioambiental: sedimento, agua de mar | | PNEC | 0,076 | mg/kg dw | |
| | Medioambiental: suelo | | PNEC | 0,028 | mg/kg dw | |
| | Medioambiental: planta de depuración de aguas residuales | | PNEC | 100 | mg/l | |
| Consumidor | Humana: por inhalación | A largo plazo, efectos sistémicos | DNEL | 7,2 | mg/m3 | |
| Consumidor | Humana: cutánea | A largo plazo, efectos sistémicos | DNEL | 4,1 | mg/kg bw/d | |
| Consumidor | Humana: oral | A largo plazo, efectos sistémicos | DNEL | 4,1 | mg/kg bw/d | |
| Trabajador / empleado | Humana: por inhalación | A largo plazo, efectos sistémicos | DNEL | 29,1 | mg/m3 | |
| Trabajador / empleado | Humana: cutánea | A largo plazo, efectos sistémicos | DNEL | 8,3 | mg/kg bw/d | |

| Masa de reacción de 2-(2-(2-butoxi)etoxi)etanol y 3,6,9,12-tetraoxahexadecano-1-ol | | | | | | |
|--|--|----------------------------|------------|-------|----------|-------------|
| Campo de aplicación | Vía de exposición / Compartimento medioambiental | Repercusión sobre la salud | Descriptor | Valor | Unidad | Observación |
| | Medioambiental: agua de mar | | PNEC | 0,2 | mg/l | |
| | Medioambiental: descarga esporádica (intermitente) | | PNEC | 1,8 | mg/l | |
| | Medioambiental: planta de depuración de aguas residuales | | PNEC | 500 | mg/l | |
| | Medioambiental: sedimento, agua dulce | | PNEC | 6,6 | mg/kg dw | |
| | Medioambiental: sedimento, agua de mar | | PNEC | 0,66 | mg/kg dw | |

E

Página 6 de 18
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II
 Revisión / Versión: 21.06.2022 / 0016
 Sustituye a la versión del / Versión: 01.11.2021 / 0015
 Válido a partir de: 21.06.2022
 Fecha de impresión del PDF: 21.06.2022
 Bremsflüssigkeit DOT 4

| | | | | | | |
|-----------------------|--------------------------------|-----------------------------------|------|------|------------|--|
| | Medioambiental: suelo | | PNEC | 0,46 | mg/kg dw | |
| | Medioambiental: oral (forraje) | | PNEC | 111 | mg/kg feed | |
| Consumidor | Humana: oral | A largo plazo, efectos sistémicos | DNEL | 12,5 | mg/kg bw/d | |
| Consumidor | Humana: cutánea | A largo plazo, efectos sistémicos | DNEL | 125 | mg/kg bw/d | |
| Consumidor | Humana: por inhalación | A largo plazo, efectos sistémicos | DNEL | 117 | mg/m3 | |
| Trabajador / empleado | Humana: cutánea | A largo plazo, efectos sistémicos | DNEL | 208 | mg/kg bw/d | |
| Trabajador / empleado | Humana: por inhalación | A largo plazo, efectos sistémicos | DNEL | 195 | mg/m3 | |

| Dietilenglicol | | | | | | |
|----------------------------|--|-----------------------------------|-------------------|--------------|---------------|--------------------|
| Campo de aplicación | Vía de exposición / Compartimento medioambiental | Repercusión sobre la salud | Descriptor | Valor | Unidad | Observación |
| | Medioambiental: agua dulce | | PNEC | 10 | mg/m3 | |
| | Medioambiental: agua de mar | | PNEC | 1 | mg/l | |
| | Medioambiental: agua, descarga esporádica (intermitente) | | PNEC | 10 | mg/l | |
| | Medioambiental: sedimento, agua dulce | | PNEC | 20,9 | mg/kg dw | |
| | Medioambiental: suelo | | PNEC | 1,53 | mg/kg dw | |
| | Medioambiental: sedimento, agua de mar | | PNEC | 2,09 | mg/kg | |
| | Medioambiental: planta de depuración de aguas residuales | | PNEC | 199,5 | mg/l | |
| Consumidor | Humana: cutánea | A largo plazo, efectos sistémicos | DNEL | 21 | mg/kg bw/day | |
| Consumidor | Humana: por inhalación | A largo plazo, efectos sistémicos | DNEL | 12 | mg/m3 | |
| Trabajador / empleado | Humana: cutánea | A largo plazo, efectos sistémicos | DNEL | 43 | mg/kg bw/day | |
| Trabajador / empleado | Humana: por inhalación | A largo plazo, efectos sistémicos | DNEL | 44 | mg/m3 | |

| 1,1'-iminodipropán-2-ol | | | | | | |
|--------------------------------|--|-----------------------------------|-------------------|--------------|---------------|--------------------|
| Campo de aplicación | Vía de exposición / Compartimento medioambiental | Repercusión sobre la salud | Descriptor | Valor | Unidad | Observación |
| | Medioambiental: agua dulce | | PNEC | 0,2777 | mg/l | |
| | Medioambiental: agua de mar | | PNEC | 0,02777 | mg/l | |
| | Medioambiental: agua, descarga esporádica (intermitente) | | PNEC | 2,777 | mg/l | |
| | Medioambiental: sedimento, agua dulce | | PNEC | 2,33 | mg/kg dw | |
| | Medioambiental: sedimento, agua de mar | | PNEC | 0,233 | mg/kg dw | |
| | Medioambiental: suelo | | PNEC | 0,303 | mg/kg dw | |
| | Medioambiental: planta de depuración de aguas residuales | | PNEC | 15000 | mg/l | |
| Consumidor | Humana: por inhalación | A largo plazo, efectos sistémicos | DNEL | 3,9 | mg/m3 | |
| Consumidor | Humana: cutánea | A largo plazo, efectos sistémicos | DNEL | 6,3 | mg/kg bw/d | |

E

Página 7 de 18
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II
 Revisión / Versión: 21.06.2022 / 0016
 Sustituye a la versión del / Versión: 01.11.2021 / 0015
 Válido a partir de: 21.06.2022
 Fecha de impresión del PDF: 21.06.2022
 Bremsfluessigkeit DOT 4

| | | | | | | |
|-----------------------|------------------------|-----------------------------------|------|-----|------------|--|
| Consumidor | Humana: oral | A largo plazo, efectos sistémicos | DNEL | 1,3 | mg/kg bw/d | |
| Trabajador / empleado | Humana: por inhalación | A largo plazo, efectos sistémicos | DNEL | 6,4 | mg/m3 | |
| Trabajador / empleado | Humana: cutánea | A largo plazo, efectos sistémicos | DNEL | 5 | mg/kg bw/d | |

2,2'-(etilendioxi)dietanol

| Campo de aplicación | Vía de exposición / Compartimento medioambiental | Repercusión sobre la salud | Descriptor | Valor | Unidad | Observación |
|-----------------------|--|-----------------------------------|------------|-------|--------------|-------------|
| | Medioambiental: agua dulce | | PNEC | 10 | mg/l | |
| | Medioambiental: agua de mar | | PNEC | 1 | mg/l | |
| | Medioambiental: sedimento, agua dulce | | PNEC | 46 | mg/kg dw | |
| | Medioambiental: suelo | | PNEC | 3,32 | mg/kg dw | |
| | Medioambiental: planta de depuración de aguas residuales | | PNEC | 10 | mg/l | |
| | Medioambiental: agua | | PNEC | 10 | mg/l | |
| | Medioambiental: sedimento, agua de mar | | PNEC | 4,6 | mg/l | |
| Consumidor | Humana: cutánea | A largo plazo, efectos sistémicos | DNEL | 20 | mg/kg bw/day | |
| Consumidor | Humana: por inhalación | A largo plazo, efectos locales | DNEL | 25 | mg/m3 | |
| Trabajador / empleado | Humana: cutánea | A largo plazo, efectos sistémicos | DNEL | 40 | mg/kg bw/day | |
| Trabajador / empleado | Humana: por inhalación | A largo plazo, efectos locales | DNEL | 50 | mg/m3 | |

2-(2-(2-metoxietoxi)etoxi)etanol

| Campo de aplicación | Vía de exposición / Compartimento medioambiental | Repercusión sobre la salud | Descriptor | Valor | Unidad | Observación |
|-----------------------|--|-----------------------------------|------------|-------|------------|-------------|
| | Medioambiental: agua dulce | | PNEC | 10 | mg/l | |
| | Medioambiental: agua de mar | | PNEC | 1 | mg/l | |
| | Medioambiental: agua, descarga esporádica (intermitente) | | PNEC | 50 | mg/l | |
| | Medioambiental: sedimento, agua dulce | | PNEC | 36,6 | mg/kg dw | |
| | Medioambiental: agua de mar | | PNEC | 0,8 | mg/kg dw | |
| | Medioambiental: suelo | | PNEC | 1,73 | mg/kg dw | |
| | Medioambiental: planta de depuración de aguas residuales | | PNEC | 200 | mg/l | |
| | Medioambiental: oral (forraje) | | PNEC | 89 | mg/kg feed | |
| Consumidor | Humana: cutánea | A largo plazo, efectos sistémicos | DNEL | 20 | mg/kg bw/d | |
| Consumidor | Humana: por inhalación | A largo plazo, efectos sistémicos | DNEL | 93 | mg/m3 | |
| Consumidor | Humana: oral | A largo plazo, efectos sistémicos | DNEL | 2 | mg/kg bw/d | |
| Trabajador / empleado | Humana: cutánea | A largo plazo, efectos sistémicos | DNEL | 40 | mg/kg bw/d | |
| Trabajador / empleado | Humana: por inhalación | A largo plazo, efectos sistémicos | DNEL | 156 | mg/m3 | |

E

Página 8 de 18
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II
 Revisión / Versión: 21.06.2022 / 0016
 Sustituye a la versión del / Versión: 01.11.2021 / 0015
 Válido a partir de: 21.06.2022
 Fecha de impresión del PDF: 21.06.2022
 Bremsflüssigkeit DOT 4

| Mezcla de 2,2'-(etilendioxi)dietanol y 3,6,9-trioxaundecano-1,11-diol | | | | | | |
|---|--|-----------------------------------|------------|-------|----------|-------------|
| Campo de aplicación | Vía de exposición / Compartimento medioambiental | Repercusión sobre la salud | Descriptor | Valor | Unidad | Observación |
| | Medioambiental: agua dulce | | PNEC | 10 | mg/l | |
| | Medioambiental: agua de mar | | PNEC | 1 | mg/l | |
| | Medioambiental: sedimento, agua dulce | | PNEC | 20,9 | mg/kg dw | |
| | Medioambiental: suelo | | PNEC | 1,53 | mg/kg dw | |
| Trabajador / empleado | Humana: por inhalación | A corto plazo, efectos locales | DNEL | 2 | mg/m3 | |
| Trabajador / empleado | Humana: por inhalación | A largo plazo, efectos sistémicos | DNEL | 50 | 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 microscopia optica 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).
 En caso de contacto prolongado:
 Guantes de protección de caucho butílico (EN ISO 374).
 Grosor capa mínima en mm:
 0,7
 Permeabilidad en minutos:
 480
 En caso de contacto breve:

Página 9 de 18
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II
 Revisión / Versión: 21.06.2022 / 0016
 Sustituye a la versión del / Versión: 01.11.2021 / 0015
 Válido a partir de: 21.06.2022
 Fecha de impresión del PDF: 21.06.2022
 Bremsfluessigkeit DOT 4

Guantes de protección de nitrilo (EN ISO 374).

Grosor capa mínima en mm:

0,4

Permeabilidad en minutos:

30

Se recomienda el uso de una crema protectora de manos.

Para 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.

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.

Mascarilla con filtro A (EN 14387), color distintivo marrón

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.

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: | Amarillo |
| Olor: | Característico |
| Punto de fusión/punto de congelación: | <-70 °C (DIN 51583) |
| Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición: | >260 °C ((FMVSS 116)) |
| Inflamabilidad: | Inflamable |
| Límite inferior de explosividad: | 1,5 Vol-% |
| Límite superior de explosividad: | No hay ninguna información sobre este parámetro. |
| Punto de inflamación: | ~139 °C (ASTM D 7094) |
| Temperatura de auto-inflamación: | >200 °C (DIN 51794) |
| Temperatura de descomposición: | ~360 °C ((DSC)) |
| pH: | ~8,5 (50 %, 20°C, (FMVSS 116)) |
| Viscosidad cinemática: | 15-17 mm ² /s (20°C, (FMVSS 116)) |
| Solubilidad: | Mezclable |
| Coefficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico): | No se aplica a las mezclas. |
| Presión de vapor: | <1 mbar (20°C) |
| Densidad y/o densidad relativa: | ~1,06 g/cm ³ (20°C, DIN 51757) |
| 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): | Hidrocarburos |

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II
 Revisión / Versión: 21.06.2022 / 0016
 Sustituye a la versión del / Versión: 01.11.2021 / 0015
 Válido a partir de: 21.06.2022
 Fecha de impresión del PDF: 21.06.2022
 Bremsflüssigkeit DOT 4

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

Protegerlo de la humedad.

El producto es higroscópico.

Descomposición:

T ~ 360°C

10.5 Materiales incompatibles

No se conoce ninguna reacción peligrosa.

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Véase también sección 5.2.

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.

Bremsflüssigkeit DOT 4

| Toxicidad / Efecto | Punto final | Valor | Unidad | Organismo | Método de verificación | Observación |
|---|-------------|-------|--------|-----------|------------------------|-----------------|
| Toxicidad aguda, oral: | ATE | >2000 | 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: | | | | | | n.d. |

Ortoborato de tris[2-[2-(2-metoxietoxi)etoxi]etilo]

| Toxicidad / Efecto | Punto final | Valor | Unidad | Organismo | Método de verificación | Observación |
|---|-------------|-------|--------|-----------|--|--------------|
| Toxicidad aguda, oral: | LD50 | >2000 | mg/kg | Rata | OECD 401 (Acute Oral Toxicity) | |
| Toxicidad aguda, dérmica: | LD50 | >2000 | mg/kg | Rata | OECD 402 (Acute Dermal Toxicity) | |
| 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) | No irritante |
| Mutagenicidad en células germinales: | | | | | OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test) | Negativo |

E

Página 11 de 18
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II
 Revisión / Versión: 21.06.2022 / 0016
 Sustituye a la versión del / Versión: 01.11.2021 / 0015
 Válido a partir de: 21.06.2022
 Fecha de impresión del PDF: 21.06.2022
 Bremsflüssigkeit DOT 4

| | | | | | | |
|---------------------------------|-------|-----|------------|--------|--|--|
| Toxicidad para la reproducción: | NOAEL | 250 | mg/kg bw/d | Conejo | OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study) | |
|---------------------------------|-------|-----|------------|--------|--|--|

| Masa de reacción de 2-(2-(2-butoxi)etoxi)etanol y 3,6,9,12-tetraoxahexadecano-1-ol | | | | | | |
|--|-------------|-------|--------|-----------|-------------------------------|---------------------------|
| Toxicidad / Efecto | Punto final | Valor | Unidad | Organismo | Método de verificación | Observación |
| Toxicidad aguda, oral: | LD50 | >5000 | mg/kg | Rata | | |
| Toxicidad aguda, dérmica: | LD50 | 3540 | mg/kg | Conejo | | |
| Corrosión o irritación cutáneas: | | | | | | No irritante |
| Lesiones oculares graves o irritación ocular: | | | | | | Eye Dam. 1 |
| Lesiones oculares graves o irritación ocular: | | >=30 | % | | | Eye Dam. 1 |
| Lesiones oculares graves o irritación ocular: | | >=20 | % | | | Eye Irrit. 2 |
| Sensibilización respiratoria o cutánea: | | | | Cobaya | OECD 406 (Skin Sensitisation) | No (contacto con la piel) |
| Mutagenicidad en células germinales: | | | | | in vitro | Negativo |

| Dietilenglicol | | | | | | |
|---|-------------|---------|---------|-----------|--|--|
| Toxicidad / Efecto | Punto final | Valor | Unidad | Organismo | Método de verificación | Observación |
| Toxicidad aguda, oral: | LD50 | 12565 | mg/kg | Rata | | La clasificación de la UE no concuerda con esto. |
| Toxicidad aguda, dérmica: | LD50 | 11890 | mg/kg | Conejo | | |
| Toxicidad aguda, por inhalación: | LC0 | 4,4-4,6 | mg/l/4h | Rata | | La clasificación de la UE no concuerda con esto. |
| Corrosión o irritación cutáneas: | | | | Conejo | OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion) | No irritante |
| Lesiones oculares graves o irritación ocular: | | | | | | Ligeramente irritante |
| Sensibilización respiratoria o cutánea: | | | | Cobaya | | No sensibilizador |
| Síntomas: | | | | | | acidosis, disnea, inconsciencia, diarrea, tos, convulsiones, cansancio, irritación de las mucosas, vértigo, náuseas y vómitos, temblores |

| 1,1'-iminodipropán-2-ol | | | | | | |
|---|-------------|-------|--------|-----------|--|---------------------------|
| Toxicidad / Efecto | Punto final | Valor | Unidad | Organismo | Método de verificación | Observación |
| Toxicidad aguda, oral: | LD50 | 4765 | mg/kg | Rata | | |
| Toxicidad aguda, oral: | LD50 | >2000 | mg/kg | Rata | OECD 401 (Acute Oral Toxicity) | |
| Toxicidad aguda, dérmica: | LD50 | 8000 | mg/kg | Conejo | | |
| 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 |
| Sensibilización respiratoria o cutánea: | | | | Cobaya | OECD 406 (Skin Sensitisation) | No (contacto con la piel) |
| Mutagenicidad en células germinales: | | | | | OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test) | Negativo |

E

Página 12 de 18
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II
 Revisión / Versión: 21.06.2022 / 0016
 Sustituye a la versión del / Versión: 01.11.2021 / 0015
 Válido a partir de: 21.06.2022
 Fecha de impresión del PDF: 21.06.2022
 Bremsflüssigkeit DOT 4

| 2,2'-(etilendioxi)dietanol | | | | | | |
|---|-------------|--------|---------|-----------|--|-----------------------------|
| Toxicidad / Efecto | Punto final | Valor | Unidad | Organismo | Método de verificación | Observación |
| Toxicidad aguda, oral: | LD50 | 17000 | mg/kg | Rata | | |
| Toxicidad aguda, dérmica: | LD50 | >18016 | mg/kg | Conejo | | |
| Toxicidad aguda, por inhalación: | LC50 | >4,5 | mg/l/4h | Rata | | |
| Corrosión o irritación cutáneas: | | | | Conejo | | Ligeramente irritante |
| Lesiones oculares graves o irritación ocular: | | | | Conejo | | Ligeramente irritante |
| Sensibilización respiratoria o cutánea: | | | | Persona | (Patch-Test) | No sensibilizador |
| Mutagenicidad en células germinales: | | | | | OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test) | Negativo |
| Síntomas: | | | | | | dolores de cabeza, malestar |

| Mezcla de 2,2'-(etilendioxi)dietanol y 3,6,9-trioxaundecano-1,11-diol | | | | | | |
|---|-------------|-----------|------------|-----------|--|--|
| Toxicidad / Efecto | Punto final | Valor | Unidad | Organismo | Método de verificación | Observación |
| Toxicidad aguda, oral: | LD50 | >5000 | mg/kg | Rata | | Deducción analógica |
| Toxicidad aguda, dérmica: | LD50 | >2000 | mg/kg | Conejo | | Deducción analógica |
| Toxicidad aguda, por inhalación: | LC50 | >2516 | mg/l/6h | Rata | | Deducción analógica |
| Corrosión o irritación cutáneas: | | | | Conejo | | No irritante, Deducción analógica |
| Lesiones oculares graves o irritación ocular: | | | | Conejo | | No irritante, Deducción analógica |
| Sensibilización respiratoria o cutánea: | | | | | | No sensibilizador, Deducción analógica |
| Mutagenicidad en células germinales: | | | | Rata | OECD 475 (Mammalian Bone Marrow Chromosome Aberration Test) | Negativo, Deducción analógica |
| Mutagenicidad en células germinales: | | | | Mamífero | OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test) | Positivo, Deducción analógica |
| Carcinogenicidad: | NOAEL | 1160-1210 | mg/kg bw/d | Rata | | Deducción analógica |
| Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida (STOT-RE): | NOAEL | 200 | mg/kg bw/d | Rata | OECD 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity Study in Rodents) | Deducción analógica |

11.2. Información relativa a otros peligros

| Bremsflüssigkeit DOT 4 | | | | | | |
|--------------------------------------|-------------|-------|--------|-----------|------------------------|--|
| 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. |

Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II
 Revisión / Versión: 21.06.2022 / 0016
 Sustituye a la versión del / Versión: 01.11.2021 / 0015
 Válido a partir de: 21.06.2022
 Fecha de impresión del PDF: 21.06.2022
 Bremsfluessigkeit DOT 4

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

| Bremsfluessigkeit DOT 4 | | | | | | | |
|---|-------------|--------|-----------|--------|-----------|------------------------|--|
| Toxicidad / Efecto | Punto final | Tiempo | Valor | Unidad | Organismo | Método de verificación | Observación |
| 12.1. Toxicidad en peces: | LC50 | 96h | 250 - 350 | mg/l | | DIN 38412 T.15 | |
| 12.1. Toxicidad con daphnia: | EC50 | | 6,25 | mg/l | | | |
| 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. |
| Información adicional: | AOX | | | | | | Según la fórmula, no contiene AOX. |
| Información adicional: | DOC | | | | | | Grado de eliminación de COD (agente orgánico de formación compleja) \geq 80%/28d: n.u. |

| Ortoborato de tris[2-(2-(2-metoxietoxi)etoxi)etilo] | | | | | | | |
|--|-------------|--------|--------|--------|---------------------------------|---|---|
| Toxicidad / Efecto | Punto final | Tiempo | Valor | Unidad | Organismo | Método de verificación | Observación |
| 12.2. Persistencia y degradabilidad: | | 10d | >70 | % | | OECD 301 A (Ready Biodegradability - DOC Die-Away Test) | |
| 12.1. Toxicidad en peces: | LC50 | 96h | >222,2 | mg/l | Oncorhynchus mykiss | OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test) | |
| 12.1. Toxicidad con daphnia: | EC50 | 48h | >211,2 | mg/l | Daphnia magna | OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) | |
| 12.1. Toxicidad con algas: | EC50 | 72h | >224,4 | mg/l | Pseudokirchneriella subcapitata | OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test) | |
| 12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB: | | | | | | | Sin ninguna sustancia PBT, Sin ninguna sustancia vPvB |

Masa de reacción de 2-(2-(2-butoxi)etoxi)etanol y 3,6,9,12-tetraoxahexadecano-1-ol

E

Página 14 de 18
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II
 Revisión / Versión: 21.06.2022 / 0016
 Sustituye a la versión del / Versión: 01.11.2021 / 0015
 Válido a partir de: 21.06.2022
 Fecha de impresión del PDF: 21.06.2022
 Bremsflüssigkeit DOT 4

| Toxicidad / Efecto | Punto final | Tiempo | Valor | Unidad | Organismo | Método de verificación | Observación |
|--------------------------------------|-------------|--------|-------|--------|------------------|--|--------------------------|
| 12.1. Toxicidad en peces: | LC50 | 96h | 2400 | mg/l | Leuciscus idus | DIN 38412 T.15 | Deducción analógica |
| 12.1. Toxicidad con daphnia: | EC50 | 8h | 2210 | mg/l | Daphnia magna | | Deducción analógica |
| 12.1. Toxicidad con algas: | EC10 | 72h | 612,5 | mg/l | | | Deducción analógica |
| 12.2. Persistencia y degradabilidad: | | | | | | | Fácilmente biodegradable |
| Toxicidad con bacterias: | EC10 | 30min | >1995 | mg/l | activated sludge | OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation)) | |

| Dietilenglicol | | | | | | | |
|---|-------------|--------|----------|--------|-------------------------|---|---|
| Toxicidad / Efecto | Punto final | Tiempo | Valor | Unidad | Organismo | Método de verificación | Observación |
| 12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB: | | | | | | | Sin ninguna sustancia PBT, Sin ninguna sustancia vPvB |
| 12.1. Toxicidad en peces: | LC50 | 24h | >5000 | ppm | Carassius auratus | | |
| 12.1. Toxicidad en peces: | LC50 | 96h | >32000 | mg/l | Gambusia affinis | | Bibliografía |
| 12.1. Toxicidad con daphnia: | EC50 | 24h | >10000 | mg/l | Daphnia magna | | |
| 12.1. Toxicidad con algas: | IC0 | 7d | 2700 | mg/l | Scenedesmus quadricauda | | Bibliografía |
| 12.2. Persistencia y degradabilidad: | | 28d | 67 | % | | OECD 301 A (Ready Biodegradability - DOC Die-Away Test) | |
| Toxicidad con bacterias: | EC0 | 16h | 8000 | mg/l | Pseudomonas putida | | Bibliografía |
| Información adicional: | BOD5 | | 1,3 - 10 | % | | | Bibliografía |
| Información adicional: | COD | | 99 | % | | | Bibliografía |
| Información adicional: | ThOD | | 1,51 | g/g | | | Bibliografía |
| Solubilidad en agua: | | | | | | | Mezclable |

| 1,1'-iminodipropán-2-ol | | | | | | | |
|--------------------------------------|-------------|--------|-------|--------|-------------------------|--|-------------|
| Toxicidad / Efecto | Punto final | Tiempo | Valor | Unidad | Organismo | Método de verificación | Observación |
| 12.2. Persistencia y degradabilidad: | | 28d | 94 | % | activated sludge | OECD 301 F (Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test) | |
| 12.1. Toxicidad en peces: | LC50 | 96h | >100 | mg/l | Brachydanio rerio | OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test) | |
| 12.1. Toxicidad con daphnia: | EC50 | 48h | 277,7 | mg/l | Daphnia magna | 84/449/EEC C.2 | |
| 12.1. Toxicidad con algas: | EC50 | 72h | 339 | mg/l | Desmodesmus subspicatus | OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test) | |

| 2,2'-(etilendioxi)dietanol | | | | | | | |
|----------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
|----------------------------|--|--|--|--|--|--|--|

E

Página 15 de 18
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II
 Revisión / Versión: 21.06.2022 / 0016
 Sustituye a la versión del / Versión: 01.11.2021 / 0015
 Válido a partir de: 21.06.2022
 Fecha de impresión del PDF: 21.06.2022
 Bremsflüssigkeit DOT 4

| Toxicidad / Efecto | Punto final | Tiempo | Valor | Unidad | Organismo | Método de verificación | Observación |
|--------------------------------------|-------------|--------|--------|--------|----------------------------|---|--|
| 12.1. Toxicidad en peces: | LC50 | 96h | >10000 | mg/l | Lepomis macrochirus | | |
| 12.1. Toxicidad con daphnia: | EC50 | 48h | >10000 | mg/l | Daphnia magna | | |
| 12.1. Toxicidad con algas: | EC50 | 8d | >100 | mg/l | Scenedesmus subspicatus | | |
| 12.2. Persistencia y degradabilidad: | | 14d | 95 | % | | OECD 302 B (Inherent Biodegradability - Zahn-Wellens/EMPA Test) | Fácilmente biodegradable |
| 12.3. Potencial de bioacumulación: | Log Pow | | 1,75 | | | | No es de esperar un potencial de bioacumulación digno de mención (LogPow 1-3). |
| Toxicidad con bacterias: | EC50 | | >10000 | mg/l | Photobacterium phosphoreum | IUCLID Chem. Data Sheet (ESIS) | |
| Otros organismos: | EC50 | 72h | >10000 | mg/l | Entosiphon sulcatum | | |
| Información adicional: | COD | | 1520 | mg/g | | | |

| Mezcla de 2,2'-(etilendioxi)dietanol y 3,6,9-trioxaundecano-1,11-diol | | | | | | | |
|--|-------------|--------|--------|--------|-------------------------|---|---------------------|
| Toxicidad / Efecto | Punto final | Tiempo | Valor | Unidad | Organismo | Método de verificación | Observación |
| 12.1. Toxicidad en peces: | LC50 | 96h | >10000 | mg/l | Lepomis macrochirus | | Deducción analógica |
| 12.1. Toxicidad en peces: | NOEC/NOEL | 7d | 15380 | mg/l | Pimephales promelas | | Deducción analógica |
| 12.1. Toxicidad con daphnia: | NOEC/NOEL | 7d | 8590 | mg/l | Ceriodaphnia spec. | | Deducción analógica |
| 12.1. Toxicidad con daphnia: | EC50 | 48h | >10000 | mg/l | Daphnia magna | | Deducción analógica |
| 12.1. Toxicidad con algas: | EC5 | 8d | >10000 | mg/l | Scenedesmus quadricauda | | Deducción analógica |
| 12.2. Persistencia y degradabilidad: | | 20d | 90-100 | % | | OECD 301 A (Ready Biodegradability - DOC Die-Away Test) | Deducción analógica |
| Otros organismos: | EC20 | 30min | >1995 | mg/l | | | 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:

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 13 Líquidos de frenos

Recomendación:

Se desaconsejará el vertido de aguas residuales.

Tener en cuenta las prescripciones de las autoridades locales.

Por ejemplo una instalación de incineración apropiada.

Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II
 Revisión / Versión: 21.06.2022 / 0016
 Sustituye a la versión del / Versión: 01.11.2021 / 0015
 Válido a partir de: 21.06.2022
 Fecha de impresión del PDF: 21.06.2022
 Bremsflüssigkeit DOT 4

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.
 15 01 10 Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas

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 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): 36 %

15.2 Evaluación de la seguridad química

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

SECCIÓN 16: Otra información

Secciones modificadas: 3
 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):

Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II
 Revisión / Versión: 21.06.2022 / 0016
 Sustituye a la versión del / Versión: 01.11.2021 / 0015
 Válido a partir de: 21.06.2022
 Fecha de impresión del PDF: 21.06.2022
 Bremsflüssigkeit DOT 4

| Clasificación según el Reglamento (CE) N.º 1272/2008 (CLP) | Método de evaluación empleado |
|--|---|
| Repr. 2, H361d | 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).

H361d Se sospecha que puede dañar al feto.

H302 Nocivo en caso de ingestión.

H318 Provoca lesiones oculares graves.

H319 Provoca irritación ocular grave.

Repr. — Toxicidad para la reproducción

Eye Dam. — Lesiones oculares graves

Acute Tox. — Toxicidad aguda - Oral

Eye Irrit. — Irritación ocular

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 Concil |
| bw | body weight (= peso corporal) |
| CAS | Chemical Abstracts Service |
| 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) |

Página 18 de 18
Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II
Revisión / Versión: 21.06.2022 / 0016
Sustituye a la versión del / Versión: 01.11.2021 / 0015
Válido a partir de: 21.06.2022
Fecha de impresión del PDF: 21.06.2022
Bremsflüssigkeit DOT 4

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)
IUCRID 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
Tif. 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.