

Página 1 de 18  
Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II  
Revisión / Versión: 04.02.2021 / 0013  
Sustituye a la versión del / Versión: 21.08.2015 / 0012  
Válido a partir de: 04.02.2021  
Fecha de impresión del PDF: 15.06.2021  
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 del 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

Sectores de uso [SU]:

SU 3 - Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales

SU21 - Usos por los consumidores: Domicilios particulares (= público general = consumidores)

SU22 - Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)

Categoría de productos químicos [PC]:

PC16 - Fluidos portadores de calor

PC17 - Fluidos hidráulicos

Categoría de procesos [PROC]:

PROC 1 - Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes.

PROC 2 - Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes.

PROC 8a - Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas

PROC 8b - Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas

PROC 9 - Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)

PROC20 - Uso de fluidos funcionales en pequeños aparatos

Categorías de artículos [AC]:

AC99 - No es necesario.

Categoría de emisiones al medio ambiente [ERC]:

ERC 4 - Uso de auxiliares tecnológicos no reactivos en emplazamientos industriales (no forman parte de artículos)

ERC 7 - Uso de fluidos funcionales en emplazamiento industrial.

ERC 9a - Amplio uso de fluidos funcionales (interior)

ERC 9b - Amplio uso de fluidos funcionales (exterior)

##### 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](mailto:info@chemical-check.de), [k.schnurbusch@chemical-check.de](mailto: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)

Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II  
 Revisión / Versión: 04.02.2021 / 0013  
 Sustituye a la versión del / Versión: 21.08.2015 / 0012  
 Válido a partir de: 04.02.2021  
 Fecha de impresión del PDF: 15.06.2021  
 Bremsflüssigkeit DOT 4

## 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)



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 %).

## SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

### 3.1 Sustancias

n.u.

### 3.2 Mezclas

<b>Ortoborato de tris[2-[2-(2-metoxietoxi)etoxi]etilo]</b>	
<b>Número de registro (REACH)</b>	01-2119462824-33-XXXX
<b>Index</b>	---
<b>EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.</b>	250-418-4
<b>CAS</b>	30989-05-0
<b>% rango</b>	25-<50
<b>Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP), factores M</b>	Repr. 2, H361d
<b>Masa de reacción de 2-(2-(2-butoxietoxi)etoxi)etanol y 3,6,9,12-tetraoxahexadecano-1-ol</b>	<b>Sustancia con valor(es) límite conc. específico(s) según el registro REACH.</b>
<b>Número de registro (REACH)</b>	01-2119531322-53-XXXX

E

Página 3 de 18  
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II  
 Revisión / Versión: 04.02.2021 / 0013  
 Sustituye a la versión del / Versión: 21.08.2015 / 0012  
 Válido a partir de: 04.02.2021  
 Fecha de impresión del PDF: 15.06.2021  
 Bremsfluessigkeit DOT 4

<b>Index</b>	---
<b>EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.</b>	907-996-4
<b>CAS</b>	---
<b>% rango</b>	10-<20
<b>Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP), factores M</b>	Eye Dam. 1, H318

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

<b>1,1'-iminodipropán-2-ol</b>	
<b>Número de registro (REACH)</b>	01-2119475444-34-XXXX
<b>Index</b>	603-083-00-7
<b>EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.</b>	203-820-9
<b>CAS</b>	110-97-4
<b>% rango</b>	1-<2,5
<b>Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP), factores M</b>	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

Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II  
Revisión / Versión: 04.02.2021 / 0013  
Sustituye a la versión del / Versión: 21.08.2015 / 0012  
Válido a partir de: 04.02.2021  
Fecha de impresión del PDF: 15.06.2021  
Bremsfluessigkeit DOT 4

## 5.1 Medios de extinción

### Medios de extinción apropiados

Chorro de agua disperso/espuma resistente al alcohol/CO<sub>2</sub>/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

En caso de incendio y/o de explosión no respire los humos.

Aparato de respiración, independiente de la atmósfera local.

Según el tamaño del fuego

Si fuese necesario, protección completa.

Refrigerar con agua los recipientes expuestos a riesgos.

Eliminar el agua prevista contra incendios que esté contaminada conforme a la normativa oficial.

## SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

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

Procurar que haya una buena aireación.

Evitar el contacto con ojos y piel.

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

### 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Si el escape es grande, embalsar.

Detener la fuga, si no hay peligro en hacerlo.

No tirar los residuos por el desagüe.

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

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

### 6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

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

### 6.4 Referencia a otras secciones

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

## SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

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

### 7.1 Precauciones para una manipulación segura

#### 7.1.1 Recomendaciones generales

Procurar que haya una buena ventilación.

Evitar el contacto con ojos y piel.

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.

E

Página 5 de 18  
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II  
 Revisión / Versión: 04.02.2021 / 0013  
 Sustituye a la versión del / Versión: 21.08.2015 / 0012  
 Válido a partir de: 04.02.2021  
 Fecha de impresión del PDF: 15.06.2021  
 Bremsflüssigkeit DOT 4

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

### 8.1 Parámetros de control

E	Nombre químico	Dietilenglicol	% rango: 1-<5		
	VLA-ED:	10 ppm (44 mg/m <sup>3</sup> ) (VLA-ED)	VLA-EC:	40 ppm (176 mg/m <sup>3</sup> ) (VLA-EC)	---
	Los métodos de seguimiento: - Draeger - Alcohol 100/a (CH 29 701)				
	VLB:	---	Otra información: ---		
E	Nombre químico	2,2'-(etilendioxi)dietanol	% rango:		
	VLA-ED:	1000 mg/m <sup>3</sup> (VLA-ED)	VLA-EC:	2000 mg/m <sup>3</sup> (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	% rango:		
	VLA-ED:	1000 mg/m <sup>3</sup> (2,2'-(etilendioxi)dietanol)	VLA-EC:	2000 mg/m <sup>3</sup> (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/m <sup>3</sup>	
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/m <sup>3</sup>	
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	

E

Página 6 de 18  
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II  
 Revisión / Versión: 04.02.2021 / 0013  
 Sustituye a la versión del / Versión: 21.08.2015 / 0012  
 Válido a partir de: 04.02.2021  
 Fecha de impresión del PDF: 15.06.2021  
 Bremsflüssigkeit DOT 4

	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	
	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	

<b>Dietilenglicol</b>						
<b>Campo de aplicación</b>	<b>Vía de exposición / Compartimento medioambiental</b>	<b>Repercusión sobre la salud</b>	<b>Descriptor</b>	<b>Valor</b>	<b>Unidad</b>	<b>Observación</b>
	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	

<b>1,1'-iminodipropan-2-ol</b>						
<b>Campo de aplicación</b>	<b>Vía de exposición / Compartimento medioambiental</b>	<b>Repercusión sobre la salud</b>	<b>Descriptor</b>	<b>Valor</b>	<b>Unidad</b>	<b>Observación</b>
	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	

E

Página 7 de 18  
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II  
 Revisión / Versión: 04.02.2021 / 0013  
 Sustituye a la versión del / Versión: 21.08.2015 / 0012  
 Válido a partir de: 04.02.2021  
 Fecha de impresión del PDF: 15.06.2021  
 Bremsflüssigkeit DOT 4

	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/m <sup>3</sup>	
Consumidor	Humana: cutánea	A largo plazo, efectos sistémicos	DNEL	6,3	mg/kg bw/d	
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/m <sup>3</sup>	
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/m <sup>3</sup>	
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/m <sup>3</sup>	

#### 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	

E

Página 8 de 18  
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II  
 Revisión / Versión: 04.02.2021 / 0013  
 Sustituye a la versión del / Versión: 21.08.2015 / 0012  
 Válido a partir de: 04.02.2021  
 Fecha de impresión del PDF: 15.06.2021  
 Bremsflüssigkeit DOT 4

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	

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 periodo de referencia de 1 minuto (2017/164/EU). | VLB = Valor Límite Biológico | Otra información: Sen = Sensibilizante. vía dérmica = puede absorber por vía cutánea. b = asfixiantes simples. f = Reacciona con agentes nitrosantes que pueden dar lugar a la formación de N-Nitrosaminas carcinógenas. FIV = Fracción inhalable y vapor. h = Fibras l > 5mm, d < 3mm, l/d >= 3 determinadas por microscopía óptica de contraste de fases. ae = alterador endocrino. C1A = si se sabe que es un carcinógeno para el hombre, en base a la existencia de pruebas en humanos, C1B = si se supone que es un carcinógeno para el hombre, en base a la existencia de pruebas en animales. M1A = Sustancia mutagénica para el hombre, M1B = Sustancia que puede considerarse mutagénica para el hombre. TR1 = Sustancias de las que se sabe o se supone que son tóxicas para la reproducción humana, TR1A/TR1B = cuando las pruebas utilizadas para la clasificación procedan principalmente de datos en humanos/de datos en animales.  
 (13) = La sustancia puede provocar sensibilización cutánea y de las vías respiratorias (Directiva 2004/37/CE), (14) = La sustancia puede provocar sensibilización cutánea (Directiva 2004/37/CE).

## 8.2 Controles de la exposición

### 8.2.1 Controles técnicos apropiados

Encárguese de que la ventilación sea buena. Esto se puede conseguir con aspiración local o una salida de aire general. Si esto no es suficiente para mantener la concentración por debajo de los valores máximos permitidos para el lugar de trabajo (VLA, AGW), debe llevarse una mascarilla.  
 Sólo es de aplicación si se incluyen los valores límites de exposición.  
 Los métodos de evaluación adecuados para comprobar la eficacia de las medidas de protección adoptadas incluyen métodos de averiguación con tecnología de medición y sin ella.  
 Estos se describen p. ej. en la EN 14042.  
 EN 14042 "Atmósferas en los lugares de trabajo. Directrices para la aplicación y uso de procedimientos y aparatos para evaluar la exposición a agentes químicos y biológicos".

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

Se deben emplear las medidas de higiene y precaución generales para el trato de productos químicos.  
 Lávense las manos antes de hacer una pausa y al terminar la jornada.  
 Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.  
 Antes de entrar a zonas donde se ingieren alimentos, retirar la ropa y el equipamiento de protección contaminados.

Protección de los ojos/la cara:



Página 9 de 18  
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II  
 Revisión / Versión: 04.02.2021 / 0013  
 Sustituye a la versión del / Versión: 21.08.2015 / 0012  
 Válido a partir de: 04.02.2021  
 Fecha de impresión del PDF: 15.06.2021  
 Bremsflüssigkeit DOT 4

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 374).

En caso de contacto prolongado:

Guantes de protección de caucho butílico (EN 374).

Grosor capa mínima en mm:

0,7

Permeabilidad en minutos:

480

En caso de contacto breve:

Guantes de protección de nitrilo (EN 374).

Grosor capa mínima en mm:

0,4

Permeabilidad en minutos:

30

Se recomienda el uso de una crema protectora de manos.

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
Umbral olfativo:	No determinado
Valor del pH al:	-8,5 (50 %, 20°C, (FMVSS 116) )
Punto de fusión/punto de congelación:	<-70 °C (DIN 51583)
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:	>260 °C ((FMVSS 116) )
Punto de inflamación:	-139 °C (ASTM D 7094 )
Tasa de evaporación:	No determinado
Inflamabilidad (sólido, gas):	n.u.
Límite inferior de explosividad:	1,5 Vol-%
Límite superior de explosividad:	No determinado
Presión de vapor:	<1 mbar (20°C)
Densidad de vapor (aire = 1):	No determinado
Densidad:	-1,06 g/cm3 (20°C, DIN 51757)
Densidad de compactado:	No se aplica a los líquidos.

E

Página 10 de 18  
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II  
 Revisión / Versión: 04.02.2021 / 0013  
 Sustituye a la versión del / Versión: 21.08.2015 / 0012  
 Válido a partir de: 04.02.2021  
 Fecha de impresión del PDF: 15.06.2021  
 Bremsfluessigkeit DOT 4

Solubilidad(es):	No determinado
Solubilidad en agua:	Mezclable
Coefficiente de reparto (n-octanol/agua):	n.u.
Temperatura de auto-inflamación:	>200 °C (DIN 51794, Temperatura de ignición )
Temperatura de auto-inflamación:	No
Temperatura de descomposición:	~360 °C
Viscosidad:	15-17 mm <sup>2</sup> /s (20°C, (FMVSS 116) )
Propiedades explosivas:	El producto no tiene peligro de explosión.
Propiedades comburentes:	No

## 9.2 Información adicional

Miscibilidad:	No determinado
Liposolubilidad / disolvente:	No determinado
Conductividad:	No determinado
Tensión superficial:	No determinado
Contenido en disolvente:	No determinado

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

### 10.1 Reactividad

El producto no ha sido comprobado.

### 10.2 Estabilidad química

Estable si se realiza un almacenamiento y un manejo reglamentarios.

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

No se conoce ninguna reacción peligrosa.

### 10.4 Condiciones que deben evitarse

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 los efectos toxicológicos

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

Bremsfluessigkeit 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 o irritación ocular graves:						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.

E

Página 11 de 18  
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II  
 Revisión / Versión: 04.02.2021 / 0013  
 Sustituye a la versión del / Versión: 21.08.2015 / 0012  
 Válido a partir de: 04.02.2021  
 Fecha de impresión del PDF: 15.06.2021  
 Bremsflüssigkeit DOT 4

Peligro de aspiración:						n.d.
Síntomas:						n.d.

<b>Ortoborato de tris[2-[2-(2-metoxietoxi)etoxi]etilo]</b>						
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 o irritación ocular graves:				Conejo	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	No irritante
Mutagenicidad en células germinales:					OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativo
Toxicidad para la reproducción:	NOAEL	250	mg/kg bw/d	Conejo	OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	

<b>Masa de reacción de 2-(2-(2-butoxietoxi)etoxi)etanol y 3,6,9,12-tetraoxahexadecano-1-ol</b>						
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 o irritación ocular graves:						Eye Dam. 1
Lesiones o irritación ocular graves:		>=30	%			Eye Dam. 1
Lesiones o irritación ocular graves:		>=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

<b>Dietilenglicol</b>						
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 o irritación ocular graves:						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

E

Página 12 de 18  
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II  
 Revisión / Versión: 04.02.2021 / 0013  
 Sustituye a la versión del / Versión: 21.08.2015 / 0012  
 Válido a partir de: 04.02.2021  
 Fecha de impresión del PDF: 15.06.2021  
 Bremsflüssigkeit DOT 4

<b>1,1'-iminodipropán-2-ol</b>						
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 o irritación ocular graves:				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

<b>2,2'-(etilendioxi)dietanol</b>						
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 o irritación ocular graves:				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

<b>Mezcla de 2,2'-(etilendioxi)dietanol y 3,6,9-trioxaundecano-1,11-diol</b>						
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 o irritación ocular graves:				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

E

Página 13 de 18  
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II  
 Revisión / Versión: 04.02.2021 / 0013  
 Sustituye a la versión del / Versión: 21.08.2015 / 0012  
 Válido a partir de: 04.02.2021  
 Fecha de impresión del PDF: 15.06.2021  
 Bremsflüssigkeit DOT 4

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
---	-------	-----	------------	------	--	---------------------

## SECCIÓN 12: Información ecológica

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

Bremsflüssigkeit 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. Otros efectos adversos:							n.d.
Información adicional:	AOX						Según la fórmula, no contiene AOX.
Información adicional:	DOC						Grado de eliminación de COD (agente orgánico de formación compleja) >= 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: 04.02.2021 / 0013  
 Sustituye a la versión del / Versión: 21.08.2015 / 0012  
 Válido a partir de: 04.02.2021  
 Fecha de impresión del PDF: 15.06.2021  
 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))	

<b>Dietilenglicol</b>							
Toxicidad / Efecto	Punto final	Tiempo	Valor	Unidad	Organismo	Método de verificación	Observación
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

<b>1,1'-iminodipropán-2-ol</b>							
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)	

<b>2,2'-(etilendioxi)dietanol</b>							
Toxicidad / Efecto	Punto final	Tiempo	Valor	Unidad	Organismo	Método de verificación	Observación
12.1. Toxicidad en peces:	LC50	96h	>10000	mg/l	Lepomis macrochirus		

E

Página 15 de 18  
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II  
 Revisión / Versión: 04.02.2021 / 0013  
 Sustituye a la versión del / Versión: 21.08.2015 / 0012  
 Válido a partir de: 04.02.2021  
 Fecha de impresión del PDF: 15.06.2021  
 Bremsflüssigkeit DOT 4

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.

**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.

E

Página 16 de 18  
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II  
 Revisión / Versión: 04.02.2021 / 0013  
 Sustituye a la versión del / Versión: 21.08.2015 / 0012  
 Válido a partir de: 04.02.2021  
 Fecha de impresión del PDF: 15.06.2021  
 Bremsflüssigkeit DOT 4

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: 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 a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol y del Código IBC

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: 2, 3, 4, 7, 8, 9, 11, 12, 15, 16

Estas indicaciones se refieren al producto en sus condiciones de recepción.

Se requiere que los empleados reciban instrucción/formación sobre el manejo de sustancias peligrosas.

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

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



Página 17 de 18  
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II  
 Revisión / Versión: 04.02.2021 / 0013  
 Sustituye a la versión del / Versión: 21.08.2015 / 0012  
 Válido a partir de: 04.02.2021  
 Fecha de impresión del PDF: 15.06.2021  
 Bremsflüssigkeit DOT 4

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

### Abreviaturas y acrónimos que pueden aparecer en este documento:

ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
Anot.	Anotación
AOX	Adsorbable organic halogen compounds (= Compuestos halogenados orgánicos adsorbibles)
aprox.	aproximadamente
ASTM	ASTM International (American Society for Testing and Materials)
ATE	Acute Toxicity Estimate (= Estimación de Toxicidad Aguda)
BAM	Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Alemania)
BAuA	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (= Instituto federal para la protección del trabajo y la medicina laboral, Alemania)
BSEF	The International Bromine Council
bw	body weight (= peso corporal)
CAS	Chemical Abstracts Service
CE	Comunidad Europea
CEE	Comunidad Económica Europea
CLP	Classification, Labelling and Packaging (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas)
CMR	carcinogenic, mutagenic, reproductive toxic (cancerígenos, mutágenos, tóxicos para la reproducción)
Código IMDG	International Maritime Code for Dangerous Goods - IMDG-code (= Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas)
DMEL	Derived Minimum Effect Level
DNEL	Derived No Effect Level (= nivel sin efecto derivado)
dw	dry weight (= masa seca)
ECHA	European Chemicals Agency (= Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances
EN	Normas europeas
EPA	United States Environmental Protection Agency (United States of America)
etc.	etcétera
EVAL	Copolímero de etileno-alcohol vinílico
Fax.	Número de fax
gral.	general
GWP	Global warming potential (= Calentamiento de la Tierra)
IARC	International Agency for Research on Cancer (= La Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer)
IATA	International Air Transport Association (= Asociación Internacional de Transporte Aéreo)
IBC (Code)	International Bulk Chemical (Code)
IUCLID	International Uniform Chemical Information Database
IUPAC	International Union for Pure Applied Chemistry. 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)

Página 18 de 18  
Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II  
Revisión / Versión: 04.02.2021 / 0013  
Sustituye a la versión del / Versión: 21.08.2015 / 0012  
Válido a partir de: 04.02.2021  
Fecha de impresión del PDF: 15.06.2021  
Bremsflüssigkeit DOT 4

PVC Cloruro de polivinilo  
REACH Registration, Evaluation and Restriction of Chemicals (REGLAMENTO (CE) N o 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos)  
REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.  
RID Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses  
seg. según  
SGA Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos  
SVHC Substances of Very High Concern  
Tlf. Telefónico  
UE Unión Europea  
UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (las Recomendaciones de las Naciones Unidas relativas al transporte de mercancías peligrosas)  
VOC Volatile organic compounds (= compuestos orgánicos volátiles (COV))  
vPvB very persistent and very bioaccumulative  
wwt wet weight

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

Elaborado por:

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

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