



**BREMBO S.P.A.**

Revisión N. 2

Fecha de revisión 14/12/2023

Imprimida el 14/12/2023

Pag. N. 1/18

Sustituye la revisión1 (Imprimida el: 19/01/2023)

**BRAKE FLUID DOT4**

## Ficha de Datos de Seguridad

En conformidad con Anexo II del REACH - Reglamento (UE) 2020/878

### SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

#### 1.1. Identificador del producto

Denominación **BRAKE FLUID DOT4**

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

Descripción/Usos: **BRAKE FLUID DOT4 (for B2B)**

Usos Identificados	Industriales	Profesionales	Consumidores
Fluidos funcionales	✓	✓	

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

Razón social: **BREMBO S.P.A.**  
Dirección: **Via Brembo, 25 24035**  
Localidad y Estado: **Curno (IT)**  
**Italia**

Tel. **+39 035 6051111**

dirección electrónica de la persona competente,  
responsable de la ficha de datos de seguridad

**SDS@brembo.it**

#### 1.4. Teléfono de emergencia

Para informaciones urgentes dirigirse a **+39 035 6051111 (8.30 – 17.30 IT, EN)**

### SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

#### 2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

El producto está clasificado como peligroso según las disposiciones del Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) (y sucesivas modificaciones y adaptaciones). Por lo tanto, el producto requiere una ficha de datos de seguridad conforme a las disposiciones del Reglamento (UE) 2020/878. Eventual información adicional sobre los riesgos para la salud y/o el ambiente están disponibles en las secciones 11 y 12 de la presente ficha.

Clasificación e indicación de peligro:

Toxicidad para la reproducción, categoría 2 H361fd Se sospecha que perjudica a la fertilidad. Se sospecha que daña al feto.

#### 2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetas de peligro en conformidad con el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) y sucesivas modificaciones y adaptaciones.



BREMBO S.P.A.

Revisión N. 2

Fecha de revisión 14/12/2023

Imprimida el 14/12/2023

Pag. N. 2/18

Sustituye la revisión1 (Imprimida el: 19/01/2023)

**BRAKE FLUID DOT4**

Pictogramas de peligro:



Palabras de advertencia: Atención

Indicaciones de peligro:

**H361fd** Se sospecha que perjudica a la fertilidad. Se sospecha que daña al feto.

Consejos de prudencia:

**P280** Llevar guantes / prendas / gafas / máscara de protección.  
**P201** Solicitar instrucciones especiales antes del uso.  
**P308+P313** EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.

**Contiene:** tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] borate

### 2.3. Otros peligros

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje  $\geq$  al 0,1%.

El producto no contiene sustancias con propiedades de alteración del sistema endocrino en concentración  $\geq$  0,1%.

## SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

### 3.2. Mezclas

Contiene:

Identificación	x = Conc. %	Clasificación (CE) 1272/2008 (CLP)
<b>Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol</b>		
INDEX -	$15 \leq x < 20$	Eye Dam. 1 H318
CE 907-996-4		Eye Dam. 1 H318: $\geq 30\%$ , Eye Irrit. 2 H319: $\geq 20\%$
CAS -		
Reg. REACH 01-2119475115-41-xxxx		
<b>tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] borate</b>		
INDEX -	$5 \leq x < 10$	Repr. 2 H361fd
CE 250-418-4		
CAS 30989-05-0		
Reg. REACH 01-2119462824-33-xxxx		
<b>Trietilenglicol</b>		
INDEX -	$5 \leq x < 10$	Sustancia para la que exista un límite de exposición comunitario en el lugar de trabajo.
CE 203-953-2		



**BREMBO S.P.A.**

Revisión N. 2

Fecha de revisión 14/12/2023

Imprimida el 14/12/2023

Pag. N. 3/18

Sustituye la revisión1 (Imprimida el: 19/01/2023)

**BRAKE FLUID DOT4**

CAS 112-27-6

Reg. REACH 01-2119438366-35-  
xxxx

**Butilhidroxitolueno**

INDEX - 0,1 ≤ x < 0,2 Aquatic Chronic 1 H410 M=1

CE 204-881-4

CAS 128-37-0

Reg. REACH 01-2119480433-40-  
xxxx

El texto completo de las indicaciones de peligro (H) se encuentra en la sección 16 de la ficha.

## SECCIÓN 4. Primeros auxilios

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

**OJOS:** Quite las eventuales lentes de contacto. Lave inmediatamente con abundante agua durante al menos 30/60 minutos, abriendo bien los párpados. Consulte inmediatamente a un médico.

**PIEL:** Quítese la indumentaria contaminada. Dúchese inmediatamente. Consulte inmediatamente a un médico.

**INGESTIÓN:** Beba mayor cantidad de agua posible. Consulte inmediatamente a un médico. No provoque el vómito sin expresa autorización del médico.

**INHALACIÓN:** Llame mediatamente a un médico. Lleve al sujeto al aire libre, lejos del lugar del accidente. Si la respiración cesa, practique respiración artificial. Se deben tomar precauciones adecuadas para el socorrista.

### 4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

No hay información específica sobre síntomas y efectos provocados por el producto.

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

Información no disponible.

## SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

### 5.1. Medios de extinción

**MEDIOS DE EXTINCIÓN IDÓNEOS**

Los medios de extinción son los tradicionales: anhídrido carbónico, espuma, polvos y agua nebulizada.

**MEDIOS DE EXTINCIÓN NO IDÓNEOS**

Ninguno en particular.

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

**PELIGROS DEBIDOS A LA EXPOSICIÓN EN CASO DE INCENDIO**

Evite respirar los productos de la combustión.

### 5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

**INFORMACIÓN GENERAL**

Enfríe los recipientes con chorros de agua para evitar la descomposición del producto y la formación de sustancias potencialmente peligrosas para la salud. Use siempre el equipo de protección antiincendio completo. Recoja las aguas usadas para la extinción, que no deben verterse en las alcantarillas. Elimine el agua contaminada usada para la extinción y los residuos del incendio siguiendo las normas vigentes.

**EQUIPO**

Elementos normales para la lucha contra el fuego, como un respirador autónomo de aire comprimido de circuito abierto (EN 137), traje ignífugo (EN469), guantes ignífugos (EN 659) y botas de bomberos (HO A29 o A30).



**BREMBO S.P.A.**

Revisión N. 2

Fecha de revisión 14/12/2023

Imprimida el 14/12/2023

Pag. N. 4/18

Sustituye la revisión1 (Imprimida el: 19/01/2023)

**BRAKE FLUID DOT4**

## SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

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

Bloquee la pérdida, si no hay peligro.

Utilizar adecuados dispositivos de protección (incluidos los equipos de protección individual indicados en la sección 8 de la ficha de datos de seguridad), para prevenir la contaminación de la piel, de los ojos y de las prendas personales. Estas indicaciones son válidas tanto para los encargados de las elaboraciones como para las intervenciones de emergencia.

### 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Impida que el producto alcance el alcantarillado, las aguas superficiales y las capas freáticas.

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

Aspire el producto derramado en un recipiente idóneo. Evalúe la compatibilidad del producto con el recipiente a utilizar, consultando la sección 10. Absorba el producto restante con material absorbente inerte.

Proceda a una suficiente ventilación del lugar afectado por la pérdida. La eliminación del material contaminado se debe realizar según las disposiciones del punto 13.

### 6.4. Referencia a otras secciones

Eventual información sobre la protección individual y la eliminación está disponible en las secciones 8 y 13.

## SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

Manipule el producto después de consultar todas las demás secciones de esta ficha de seguridad. Evite la dispersión del producto en el ambiente. No coma, beba ni fume durante el uso. Quítese las prendas contaminadas y los dispositivos de protección antes de acceder a la zona destinada a comer.

### 7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Conserve el producto solamente en el envase original. Conserve los recipientes cerrados, en un lugar bien ventilado, protegidos de la acción directa de los rayos del sol. Conserve los recipientes alejados de eventuales materiales incompatibles, verificando la sección 10.

### 7.3. Usos específicos finales

Información no disponible.

## SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

### 8.1. Parámetros de control

Referencias Normativas:

EU	OEL EU	Directiva (UE) 2022/431; Directiva (UE) 2019/1831; Directiva (UE) 2019/130; Directiva (UE) 2019/983; Directiva (UE) 2017/2398; Directiva (UE) 2017/164; Directiva 2009/161/UE; Directiva 2006/15/CE; Directiva 2004/37/CE; Directiva 2000/39/CE; Directiva 98/24/CE; Directiva 91/322/CEE.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2022

**BREMBO S.P.A.**

Revisión N. 2

Fecha de revisión 14/12/2023

Imprimida el 14/12/2023

Pag. N. 5/18

Sustituye la revisión1 (Imprimida el: 19/01/2023)

**BRAKE FLUID DOT4****2-(2-(2-metossietossi)etossi)etanol****Valor límite de umbral**

Tipo	Estado	TWA/8h	STEL/15min	Notas / Observaciones
		mg/m3	ppm	
		mg/m3	ppm	

TLV-ACGIH

50

**Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC**

Valor de referencia en agua dulce	10	mg/l
Valor de referencia en agua marina	1	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce	36,6	mg/kg
Valor de referencia para sedimentos en agua marina	3,66	mg/kg
Valor de referencia para el agua, liberación intermitente	50	mg/l
Valor de referencia para los microorganismos STP	200	mg/l
Valor de referencia para la cadena alimentaria (envenenamiento secundario)	89	mg/kg
Valor de referencia para el medio terrestre	1,56	mg/kg

**Salud - Nivel sin efecto derivado - DNEL/DMEL**

Vía de exposición	Efectos sobre los consumidores		Efectos sobre los trabajadores					
	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos
Oral			VND	2 mg/kg				10 mg/kg bw/d
Inhalación			VND	93 mg/m3			VND	156 mg/m3
Dérmica			VND	100 mg/kg			VND	167 mg/kg bw/d

**Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol****Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC**

Valor de referencia en agua dulce	2	mg/l
Valor de referencia en agua marina	0,2	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce	6,6	mg/kg
Valor de referencia para sedimentos en agua marina	0,66	mg/kg
Valor de referencia para el agua, liberación intermitente	18	mg/l
Valor de referencia para los microorganismos STP	500	mg/l
Valor de referencia para la cadena alimentaria (envenenamiento secundario)	333	mg/kg
Valor de referencia para el medio terrestre	0,46	mg/kg

**Salud - Nivel sin efecto derivado - DNEL/DMEL**

Vía de exposición	Efectos sobre los consumidores		Efectos sobre los trabajadores					
	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos
Oral				12,5 mg/kg bw/d				
Inhalación				117 mg/m3				195 mg/m3
Dérmica				125 mg/kg bw/d				208 mg/kg bw/d

**tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] borate****Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC**

Valor de referencia en agua dulce	0,211	mg/l
-----------------------------------	-------	------



**BREMBO S.P.A.**

Revisión N. 2

Fecha de revisión 14/12/2023

Imprimida el 14/12/2023

Pag. N. 7/18

Sustituye la revisión1 (Imprimida el: 19/01/2023)

**BRAKE FLUID DOT4**

Dérmica 19 mg/kg

**Butilhidroxitolueno****Valor límite de umbral**

Tipo	Estado	TWA/8h	STEL/15min	Notas / Observaciones
		mg/m3 ppm	mg/m3 ppm	
TLV-ACGIH		2		
Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC				
Valor de referencia en agua dulce			0,199	µg/l
Valor de referencia en agua marina			0,02	µg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce			99,6	µG/kg
Valor de referencia para sedimentos en agua marina			9,96	µG/kg
Valor de referencia para el agua, liberación intermitente			1,99	µg/l
Valor de referencia para los microorganismos STP			0,17	mg/l
Valor de referencia para la cadena alimentaria (envenenamiento secundario)			8,33	mg/kg
Valor de referencia para el medio terrestre			47,69	µG/kg

**Salud - Nivel sin efecto derivado - DNEL/DMEL**

Vía de exposición	Efectos sobre los consumidores			Efectos sobre los trabajadores				
	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos
Oral		1 mg/kg bw/d		0,25 mg/kg bw/d				
Inhalación		3,1 mg/m3		0,78 mg/m3		18 mg/m3		4,4 mg/m3
Dérmica		6,7 mg/kg bw/d		1,7 mg/kg bw/d		19 mg/kg bw/d		4,7 mg/kg bw/d

**METIL-1H-BENZOTRIAZOL****Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC**

Valor de referencia en agua dulce		0,008	mg/l
Valor de referencia en agua marina		0,008	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce		0,0025	mg/kg
Valor de referencia para sedimentos en agua marina		0,0025	mg/kg
Valor de referencia para el agua, liberación intermitente		0,086	mg/l
Valor de referencia para los microorganismos STP		39,4	mg/l
Valor de referencia para el medio terrestre		0,0024	mg/kg

**Salud - Nivel sin efecto derivado - DNEL/DMEL**

Vía de exposición	Efectos sobre los consumidores			Efectos sobre los trabajadores				
	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos
Oral			VND	0,25 mg/kg				
Inhalación			VND	4,4 mg/m3			VND	8,8 mg/m3
Dérmica			VND	0,25 mg/kg			VND	0,5 mg/kg

Leyenda:



**BREMBO S.P.A.**

Revisión N. 2

Fecha de revisión 14/12/2023

Imprimida el 14/12/2023

Pag. N. 8/18

Sustituye la revisión1 (Imprimida el: 19/01/2023)

**BRAKE FLUID DOT4**

(C) = CEILING ; INHAL = Fracción inhalable ; RESPIR = Fracción respirable ; TORAC = Fracción torácica.

VND = peligro identificado pero ningún DNEL/PNEC disponible ; NEA = ninguna exposición esperada ; NPI = ningún peligro identificado ; LOW = bajo peligro ; MED = medio peligro ; HIGH = alto peligro.

**8.2. Controles de la exposición**

Considerando que el uso de medidas técnicas adecuadas debería tener prioridad respecto a los equipos de protección personales, asegurar una buena ventilación en el lugar de trabajo a través de una eficaz aspiración local.

Durante la elección de los equipos protectores personales pedir consejo a los proveedores de sustancias químicas.

Los dispositivos de protección individual deben ser conformes a las normativas vigentes y deberán llevar el marcado CE.

Prever un sistema para el lavado ocular y una ducha de emergencia.

**PROTECCIÓN DE LAS MANOS**

Proteger las manos con guantes de trabajo de categoría III.

Al elegir el material de los guantes de trabajo, hay que tener en consideración cuanto sigue (véase la norma EN 374): compatibilidad, degradación, tiempo de ruptura y permeabilidad.

En el caso de preparados para la resistencia de los guantes de trabajo, ésta debe ser verificada antes del uso dado que no es previsible. Los guantes tienen un tiempo de uso que depende de la duración de la exposición.

**PROTECCIÓN DE LA PIEL**

Usar indumentos de trabajo con mangas largas y calzado de protección para uso profesional de categoría I (ref. Reglamento 2016/425 y norma EN ISO 20344). Lavarse con agua y jabón después de haber extraído los indumentos de protección.

**PROTECCIÓN DE LOS OJOS**

Usar gafas de protección herméticas (véase la norma EN 166).

**PROTECCIÓN RESPIRATORIA**

En caso de superación del valor umbral (ej. TLV-TWA) de una o varias sustancias presentes en el preparado, Usar una mascarilla con filtro de tipo A. Elegid la clase de la misma (1, 2 o 3) según la concentración límite de utilización. (véase la norma EN 14387). En presencia de gases o vapores de naturaleza distinta y/o gases o vapores con partículas (aerosoles, humos, nieblas, etc.) es necesario prever filtros de tipo combinado.

La utilización de medios de protección de las vías respiratorias es necesaria en ausencia de medidas técnicas para limitar la exposición del trabajador. La protección ofrecida por las mascarillas es, en todo caso, limitada.

En caso de que la sustancia considerada sea inodora o su umbral olfativo sea superior al correspondiente TLV-TWA y en caso de emergencia, usar un autorrespirador de aire comprimido de circuito abierto (ref. norma EN 137) o bien un respirador con toma de aire exterior (ref. norma EN 138). Para elegir una protección idónea para las vías respiratorias, hacer referencia a la norma EN 529.

**CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN AMBIENTAL**

Las emisiones de los procesos productivos, incluidas las de los dispositivos de ventilación, deberían ser controladas para garantizar el respeto de la normativa de protección ambiental.

**SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas**

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

Propiedades	Valor	Información
Estado físico	líquido	
Color	incolore a ámbar	
Olor	característico	
Punto de fusión / punto de congelación	no disponible	
Punto inicial de ebullición	> 155 °C	
Inflamabilidad	no aplicable	
Límites inferior de explosividad	no aplicable	
Límites superior de explosividad	no aplicable	





**BREMBO S.P.A.**

Revisión N. 2

Fecha de revisión 14/12/2023

Imprimida el 14/12/2023

Pag. N. 9/18

Sustituye la revisión1 (Imprimida el: 19/01/2023)

**BRAKE FLUID DOT4**

Punto de inflamación	> 100 °C
Temperatura de auto-inflamación	350 °C
Temperatura de descomposición	no disponible
pH	9
Viscosidad cinemática	1050 cSt
Solubilidad	soluble en agua
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	no disponible
Presión de vapor	no disponible
Densidad y/o densidad relativa	1,000-1,100
Densidad de vapor relativa	no disponible
Características de las partículas	no aplicable

**9.2. Otros datos**

9.2.1. Información relativa a las clases de peligro físico

Información no disponible.

9.2.2. Otras características de seguridad

VOC (Directiva 2010/75/UE) 0

VOC (carbono volátil) 0

**SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad**

**10.1. Reactividad**

Si entra en contacto con fuertes agentes oxidantes, reductivos, ácidos o bases fuertes, pueden producirse reacciones exotérmicas.

Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol

Higroscópico.

**10.2. Estabilidad química**

Temperaturas demasiado elevadas pueden provocar una descomposición térmica.

Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol

Evitar la exposición a: aire.

Higroscópico.

**10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas**

Véase el párrafo 10.1.

**10.4. Condiciones que deben evitarse**



**BREMBO S.P.A.**

Revisión N. 2

Fecha de revisión 14/12/2023

Imprimida el 14/12/2023

Pag. N. 10/18

Sustituye la revisión1 (Imprimida el: 19/01/2023)

**BRAKE FLUID DOT4**

Evite el recalentamiento.

#### **10.5. Materiales incompatibles**

Agentes oxidantes o reductores. Ácidos o bases fuertes.

Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol

Evite el contacto con: ácidos fuertes,bases fuertes,agua.

Butilhidroxitolueno

Evite el contacto con: agentes oxidantes.

#### **10.6. Productos de descomposición peligrosos**

En caso de descomposición térmica o incendio, se pueden liberar gases y vapores potencialmente perjudiciales para la salud.

Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol

Libera: monóxido de carbono,anhídrido carbónico.

Butilhidroxitolueno

Por descomposición, libera: óxidos de carbono.

## **SECCIÓN 11. Información toxicológica**

En ausencia de datos toxicológicos experimentales sobre el producto, los eventuales peligros para la salud han sido evaluados en base a las propiedades de las sustancias contenidas, según los criterios previstos por la normativa de referencia para su clasificación. Por lo tanto, se debe considerar la concentración de cada sustancia peligrosa eventualmente citada en la secc. 3, para evaluar los efectos toxicológicos derivados de la exposición al producto.

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

##### Metabolismo, cinética, mecanismo de acción y otras informaciones

Información no disponible.

##### Información sobre posibles vías de exposición

Información no disponible.

##### Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo



**BREMBO S.P.A.**

Revisión N. 2

Fecha de revisión 14/12/2023

Imprimida el 14/12/2023

Pag. N. 11/18

Sustituye la revisión1 (Imprimida el: 19/01/2023)

**BRAKE FLUID DOT4**

Información no disponible.

Efectos interactivos

Información no disponible.

TOXICIDAD AGUDA

ATE (Inhalación) de la mezcla:	No clasificado (ningún componente relevante)
ATE (Oral) de la mezcla:	No clasificado (ningún componente relevante)
ATE (Cutánea) de la mezcla:	No clasificado (ningún componente relevante)

2-(2-(2-metossietossi)etossi)etanol

LD50 (Cutánea):	7,1 g/kg
LD50 (Oral):	> 10500 mg/kg

Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol

LD50 (Cutánea):	3540 mg/kg bw
LD50 (Oral):	5170 mg/kg bw

tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] borate

LD50 (Cutánea):	> 2000 mg/kg
LD50 (Oral):	> 2000 mg/kg

Trietilenglicol

LD50 (Cutánea):	16 ml/kg bw
LD50 (Oral):	> 2000 mg/kg bw
LC50 (Inhalación vapores):	> 5,2 mg/l

Butilhidroxitolueno

LD50 (Cutánea):	> 2000 mg/kg dw
LD50 (Oral):	> 2930 mg/kg dw

CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

LESIONES OCULARES GRAVES O IRRITACIÓN OCULAR

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro



**BREMBO S.P.A.**

Revisión N. 2

Fecha de revisión 14/12/2023

Imprimida el 14/12/2023

Pag. N. 12/18

Sustituye la revisión1 (Imprimida el: 19/01/2023)

**BRAKE FLUID DOT4**

SENSIBILIZACIÓN RESPIRATORIA O CUTÁNEA

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

CARCINOGENICIDAD

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN

Se sospecha que perjudica a la fertilidad - Se sospecha que daña al feto

TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN REPETIDA

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

PELIGRO POR ASPIRACIÓN

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

**11.2. Información sobre otros peligros**

Según los datos disponibles, el producto no contiene sustancias que figuren entre las principales listas europeas de alteradores endocrinos potenciales o sospechosos con efectos en la salud humana que estén en proceso de evaluación.

**SECCIÓN 12. Información ecológica**



**BREMBO S.P.A.**

Revisión N. 2

Fecha de revisión 14/12/2023

Imprimida el 14/12/2023

Pag. N. 13/18

Sustituye la revisión1 (Imprimida el: 19/01/2023)

**BRAKE FLUID DOT4**

Utilizar según las buenas prácticas de trabajo, evitando la dispersión del producto en el ambiente. Advertir a las autoridades competentes si el producto ha entrado en contacto con cursos de agua o si ha contaminado el suelo o la vegetación.

**12.1. Toxicidad**

Butilhidroxitolueno  
EC50 - Crustáceos > 0,61 mg/l/48h  
NOEC crónica crustáceos 0,316 mg/l

Trietilenglicol  
LC50 - Peces 69800 mg/l/96h  
EC50 - Crustáceos > 10000 mg/l/48h

2-(2-(2-metossietossi)etossi)etanol  
LC50 - Peces 10000 mg/l/96h  
EC50 - Crustáceos > 500 mg/l/48h  
NOEC crónica crustáceos 3152 mg/l  
NOEC crónica algas / plantas acuáticas 1000 mg/l

Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol  
LC50 - Peces > 1800 mg/l/96h  
EC50 - Crustáceos > 3200 mg/l/48h  
EC50 - Algas / Plantas Acuáticas 391 mg/l/72h  
EC10 Algas / Plantas Acuáticas 188 mg/l/72h

tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] borate  
LC50 - Peces > 222,2 mg/l/96h  
EC50 - Crustáceos > 211,2 mg/l/48h  
EC50 - Algas / Plantas Acuáticas > 224,4 mg/l/72h

**12.2. Persistencia y degradabilidad**

Butilhidroxitolueno  
NO rápidamente degradable

Trietilenglicol  
Rápidamente degradable  
2-(2-(2-metossietossi)etossi)etanol

Rápidamente degradable  
tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] borate  
Rápidamente degradable

**12.3. Potencial de bioacumulación**

Trietilenglicol  
Coeficiente de distribución: n-octanol/agua -1,75



**BREMBO S.P.A.**

Revisión N. 2

Fecha de revisión 14/12/2023

Imprimida el 14/12/2023

Pag. N. 14/18

Sustituye la revisión1 (Imprimida el: 19/01/2023)

**BRAKE FLUID DOT4**

Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol

Coefficiente de distribución: n-octanol/agua 0,51

#### 12.4. Movilidad en el suelo

Trietilenglicol

Coefficiente de distribución: suelo/agua 1

tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] borate

Coefficiente de distribución: suelo/agua 0,008

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

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje  $\geq$  al 0,1%.

#### 12.6. Propiedades de alteración endocrina

Según los datos disponibles, el producto no contiene sustancias que figuren entre las principales listas europeas de alteradores endocrinos potenciales o sospechosos con efectos en el medio ambiente que estén en proceso de evaluación.

#### 12.7. Otros efectos adversos

Información no disponible.

### SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

#### 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Reutilizar si es posible. Los deshechos del producto tienen que considerarse especialmente peligrosos. La peligrosidad de los residuos que contiene en parte este producto debe valorarse en función de las disposiciones legislativas vigentes.

La eliminación debe encargarse a una sociedad autorizada para la gestión de basuras, según cuanto dispuesto por la normativa nacional y eventualmente local.

**EMBALAJES CONTAMINADOS**

Los embalajes contaminados deben enviarse a la recuperación o eliminación según las normas nacionales sobre la gestión de residuos.

### SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

El producto no debe ser considerada peligrosa según las disposiciones vigentes en lo que concierne al transporte de mercancías peligrosas por carretera (A.D.R.), ferrocarril (RID), mar (IMDG Code) y vía aérea (IATA).

#### 14.1. Número ONU o número ID

no aplicable



**BREMBO S.P.A.**

Revisión N. 2

Fecha de revisión 14/12/2023

Imprimida el 14/12/2023

Pag. N. 15/18

Sustituye la revisión1 (Imprimida el: 19/01/2023)

**BRAKE FLUID DOT4**

**14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**

no aplicable

**14.3. Clase(s) de peligro para el transporte**

no aplicable

**14.4. Grupo de embalaje**

no aplicable

**14.5. Peligros para el medio ambiente**

no aplicable

**14.6. Precauciones particulares para los usuarios**

no aplicable

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

Información no pertinente.

**SECCIÓN 15. Información reglamentaria**

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

Categoría  
Seveso - Directivo  
2012/18/UE: Ninguna

Restricciones relativas al producto o a las sustancias contenidas según el anexo XVII Reglamento (CE) 1907/2006

Producto  
Punto 3

Sustancias contenidas



**BREMBO S.P.A.**

Revisión N. 2

Fecha de revisión 14/12/2023

Imprimida el 14/12/2023

Pag. N. 16/18

Sustituye la revisión1 (Imprimida el: 19/01/2023)

**BRAKE FLUID DOT4**

Punto 75

Reglamento (UE) 2019/1148 - sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos

no aplicable

Sustancias en Candidate List (Art. 59 REACH)

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias SVHC en porcentaje  $\geq$  al 0,1%.

Sustancias sujetas a autorización (Anexo XIV REACH)

Ninguna

Sustancias sujetas a obligación de notificación de exportación Reglamento (UE) 649/2012:

Ninguna

Sustancias sujetas a la Convención de Rotterdam:

Ninguna

Sustancias sujetas a la Convención de Estocolmo:

Ninguna

Controles sanitarios

Los trabajadores expuestos a este agente químico no deben ser sometidos a la vigilancia sanitaria, siempre y cuando los resultados de la evaluación de los riesgos demuestren que existe sólo un moderado riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores y que las medidas previstas por la directiva 98/24/CE estén siendo respetadas y sean suficientes para reducir el riesgo.

#### 15.2. Evaluación de la seguridad química

Ha sido realizada una evaluación de seguridad química para las siguientes sustancias contenidas:

Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol

tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] borate

Trietilenglicol

Butilhidroxitolueno

### SECCIÓN 16. Otra información

Texto de las indicaciones de peligro (H) citadas en la secciones 2-3 de la ficha:

**Repr. 2** Toxicidad para la reproducción, categoría 2

**Eye Dam. 1** Lesiones oculares graves, categoría 1



**BREMBO S.P.A.**

Revisión N. 2

Fecha de revisión 14/12/2023

Imprimida el 14/12/2023

Pag. N. 17/18

Sustituye la revisión1 (Imprimida el: 19/01/2023)

**BRAKE FLUID DOT4**

<b>Aquatic Chronic 1</b>	Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad crónica, categoría 1
<b>H361fd</b>	Se sospecha que perjudica a la fertilidad. Se sospecha que daña al feto.
<b>H318</b>	Provoca lesiones oculares graves.
<b>H410</b>	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**LEYENDA:**

- ADR: Acuerdo europeo para el transporte de las mercancías peligrosas por carretera
- ATE: Estimación de Toxicidad Aguda
- CAS: Número del Chemical Abstract Service
- CE50: Concentración que tiene efecto sobre el 50 % de la población sometida a prueba
- CE: Número identificativo en ESIS (archivo europeo de las sustancias existentes)
- CLP: Reglamento (CE) 1272/2008
- DNEL: Nivel derivado sin efecto
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizado global para la clasificación y el etiquetado de los productos químicos
- IATA DGR: Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas de la Asociación internacional de transporte aéreo
- IC50: Concentración de inmovilización del 50 % de la población sometida a prueba
- IMDG: Código marítimo internacional para el transporte de mercancías peligrosas
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX: Número identificativo en el anexo VI del CLP
- LC50: Concentración letal 50 %
- LD50: Dosis letal 50 %
- OEL: Nivel de exposición ocupacional
- PBT: Persistente, bioacumulable y tóxico según el REACH
- PEC: Concentración ambiental previsible
- PEL: Nivel previsible de exposición
- PNEC: Concentración previsible sin efectos
- REACH: Reglamento (CE) 1907/2006
- RID: Reglamento para el transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
- TLV: Valor límite de umbral
- TLV VALOR MÁXIMO: Concentración que no se debe superar en ningún momento de la exposición laboral.
- TWA: Límite de exposición media ponderada
- TWA STEL: Límite de exposición a corto plazo
- VOC: Compuesto orgánico volátil
- vPvB: Muy persistente y muy bioacumulable según el REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

**BIBLIOGRAFÍA GENERAL:**

1. Reglamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
  2. Reglamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
  3. Reglamento (UE) 2020/878 (Anexo II Reglamento REACH)
  4. Reglamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
  5. Reglamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
  6. Reglamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
  7. Reglamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
  8. Reglamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
  9. Reglamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
  10. Reglamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
  11. Reglamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
  12. Reglamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
  13. Reglamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
  14. Reglamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
  15. Reglamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
  16. Reglamento delegado (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
  17. Reglamento (UE) 2019/1148
  18. Reglamento delegado (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
  19. Reglamento delegado (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
  20. Reglamento delegado (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
  21. Reglamento delegado (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
  22. Reglamento delegado (UE) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
  - Handling Chemical Safety



**BREMBO S.P.A.**

Revisión N. 2

Fecha de revisión 14/12/2023

Imprimida el 14/12/2023

Pag. N. 18/18

Sustituye la revisión1 (Imprimida el: 19/01/2023)

**BRAKE FLUID DOT4**

- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Sitio web IFA GESTIS
- Sitio web Agencia ECHA
- Banco de datos de modelos de SDS de sustancias químicas - Ministerio de Salud e Instituto Superior de Sanidad

Nota para el usuario:

La información contenida en esta ficha se basa en los conocimientos disponibles hasta la fecha de la última versión. El usuario debe cerciorarse de la idoneidad y completeza de la información en lo que se refiere al específico uso del producto.

Este documento no debe ser interpretado como garantía de alguna propiedad específica del producto.

Visto que la utilización del producto no puede ser controlada directamente por nosotros, será obligación del usuario respetar, bajo su responsabilidad, las leyes y las disposiciones vigentes en lo que se refiere a higiene y seguridad. No se asumen responsabilidades por usos inadecuados.

Ofrezca una adecuada formación al personal encargado del uso de productos químicos.

**MÉTODOS DE CÁLCULO DE LA CLASIFICACIÓN**

**Peligros químicos y físicos:** La clasificación del producto ha sido derivada de los criterios establecidos por el Reglamento CLP, Anexo I, Parte 2. Los métodos de evaluación de las propiedades químico-físicas se indican en la sección 9.

**Peligros para la salud:** La clasificación del producto se basa en los métodos de cálculo previstos en el Anexo I del CLP, Parte 3, a menos que se especifique lo contrario en la sección 11.

**Peligros para el medio ambiente:** La clasificación del producto se basa en los métodos de cálculo previstos en el Anexo I del CLP, Parte 4, a menos que se especifique lo contrario en la sección 12.

msds for B2C.

Modificaciones con respecto a la revisión precedente:

Han sido realizadas variaciones en las siguientes secciones:

02 / 03 / 09 / 11 / 12 / 15 / 16.