



BREMBO S.p.A

Revisión N. 15

Fecha de revisión 14/05/2019

Imprimida el 22/05/2019

Pag. N. 1/19

Sustituye la revisión14 (Fecha de revisión:
12/04/2019

BRAKE FLUID DOT 4

Ficha de Datos de Seguridad

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

Localidad y Estado:

24035 Curno (BG)

Italia

Tel. +390356051111

Fax +390356052400

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

laboratorio@gicarspa.com

1.4. Teléfono de emergencia

Para informaciones urgentes dirigirse a

+390321772312 (horas de oficina)

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) 2015/830. 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

H361d

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.

Pictogramas de peligro:



BREMBO S.p.A

Revisión N. 15

Fecha de revisión 14/05/2019

Imprimida el 22/05/2019

Pag. N. 2/19

Sustituye la revisión14 (Fecha de revisión:
12/04/2019

BRAKE FLUID DOT 4



Palabras de advertencia: Atención

Indicaciones de peligro:

H361d 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 superior al 0,1%.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.2. Mezclas

Contiene:

Identificación	x = Conc. %	Clasificación 1272/2008 (CLP)
tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] borate		
CAS 30989-05-0	$10 \leq x < 15$	Repr. 2 H361d
CE 250-418-4		
INDEX -		
Nº Reg. 01-2119462824-33-xxxx		
Reaction mass of 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol		
CAS -	$6 \leq x < 12$	Eye Dam. 1 H318
CE 907-996-4		
INDEX -		
Nº Reg. 01-2119531322-53-xxxx		
ÉSTER DE ÁCIDO BÓRICO		
CAS 71035-05-7	$5 \leq x < 7$	Acute Tox. 4 H302
CE		
INDEX -		
Nº Reg. 01-2120766655-42-xxxx		

**BREMBO S.p.A**

Revisión N. 15

Fecha de revisión 14/05/2019

Imprimida el 22/05/2019

Pag. N. 3/19

Sustituye la revisión14 (Fecha de revisión: 12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4**Trietilenglicol**

CAS 112-27-6

 $2 \leq x < 4$

Sustancia para la que exista un límite de exposición comunitario en el lugar de trabajo.

CE 203-953-2

INDEX -

Nº Reg. 01-2119438366-35-xxxx

2-(2-BUTOXIETOXI) ETANOL

CAS 112-34-5

 $1 \leq x < 3$

Eye Irrit. 2 H319

CE 203-961-6

INDEX 603-096-00-8

Nº Reg. 01-2119475104-44-xxxx

DIETILEN GLICOL

CAS 111-46-6

 $1 \leq x < 2$

Acute Tox. 4 H302

CE 203-872-2

INDEX 603-140-00-6

Nº Reg. 01-2119457857-21-xxxx

1,1'-iminodipropan-2-ol

CAS 110-97-4

 $0 \leq x < 1$

Eye Irrit. 2 H319

CE 203-820-9

INDEX 603-083-00-7

Nº Reg. 01-2119475444-34-xxxx

METIL DIGLICOL

CAS 111-77-3

 $0 \leq x < 1$

Repr. 2 H361d

CE 203-906-6

INDEX 603-107-00-6

Nº Reg. 01-2119475100-52-xxxx

Butilhidroxitolueno

CAS 128-37-0

 $0 \leq x < 0,2$

Aquatic Chronic 1 H410 M=1

CE 204-881-4

INDEX -

Nº Reg. 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: Qúitese 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.



BREMBO S.p.A

Revisión N. 15

Fecha de revisión 14/05/2019

Imprimida el 22/05/2019

Pag. N. 4/19

Sustituye la revisión 14 (Fecha de revisión: 12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

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).

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.

**BREMBO S.p.A**

Revisión N. 15

Fecha de revisión 14/05/2019

Imprimida el 22/05/2019

Pag. N. 5/19

Sustituye la revisión14 (Fecha de revisión: 12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

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:

DEU	Deutschland	TRGS 900 (Fassung 31.1.2018 ber.) - Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte
DNK	Danmark	Graensevaerdier per stoffer og materialer
ESP	España	INSHT - Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2017
EST	Eesti	Töökeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid 1. Vastu võetud 18.09.2001 nr 293 RT I 2001, 77, 460 - Redaktsiooni jõustumise kp: 01.01.2008
FIN	Suomi	HTP-arvot 2012. Haitallisiksi tunnetut pitoisuudet - Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2012:5
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits
GRC	Ελλάδα	ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ - ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΩΤΟ Αρ. Φύλλου 19 - 9 Φεβρουαρίου 2012
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
LTU	Lietuva	DĒL LIETUVOS HIGIENOS NORMOS HN 23:2007 CHEMINIŲ MEDŽIAGŲ 2007 m. spalio 15 d. Nr. V-827/A1-287
LVA	Latvija	Ķīmisko vielu aroda ekspozīcijas robežvērtības (AER) darba vides gaisā 2012
NLD	Nederland	Databank of the social and Economic Council of Netherlands (SER) Values, AF 2011:18
POL	Polska	ROZPORZĄDZENIE MINISTRA RODZIN Y, PRAC Y I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 12 czerwca 2018 r
PRT	Portugal	Ministério da Economia e do Emprego Consolida as prescrições mínimas em matéria de protecção dos trabalhadores contra os riscos para a segurança e a saúde devido à exposição a agentes químicos no trabalho - Diário da República I 26; 2012-02-06
ROU	România	Monitorul Oficial al României 44; 2012-01-19
SVK	Slovensko	NARIADENIE VLÁDY Slovenskej republiky z 20. júna 2007
SVN	Slovenija	Uradni list Republike Slovenije 04.06.2015 (1602) - Pravilnik o spremembah in dopolnitvah Pravilnika o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu
SWE	Sverige	Occupational Exposure Limit Values, AF 2011:18
EU	OEL EU	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 91/322/CEE.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2018

Reaction mass of 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol

Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC

Valor de referencia en agua dulce	4,5	mg/l
Valor de referencia en agua marina	0,31	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	24,9	mg/l
Valor de referencia para los microorganismos STP	500	mg/l
Valor de referencia para el medio terrestre	1,32	mg/kg



BREMBO S.p.A

Revisión N. 15

Fecha de revisión 14/05/2019

Imprimida el 22/05/2019

Pag. N. 6/19

Sustituye la revisión 14 (Fecha de revisión: 12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

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				2,5 mg/kg bw/d				
Inhalación				117 mg/m3				195 mg/m3
Dérmica				25 mg/kg bw/d				50 mg/kg bw/d

Trietilenglicol

Valor límite de umbral

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

OEL EU 1000

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	46	mg/kg
Valor de referencia para los microorganismos STP	10	mg/l
Valor de referencia para el medio terrestre	3,32	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
Inhalación			25 mg/m3	VND			50 mg/m3	VND
Dérmica			VND	20 mg/kg/d			VND	40 mg/kg/d

2-(2-BUTOXIETOXI) ETANOL

Valor límite de umbral

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
MAK	DEU	67	10	100,5	15
TLV	DNK	67,5	10		
VLA	ESP	67,5	10	101,2	15
HTP	FIN	68	10		
TLV	GRC	67,5	10	101,2	15
VLEP	ITA	67,5	10	101,2	15
RD	LTU	100	15	200	30
RV	LVA	67,5	10	101,2	15
OEL	NLD	50		100	PIEL
NDS	POL	67		100	
VLE	PRT	67,5	10	101,2	15
TLV	ROU	150		250	
NPHV	SVK	67,5	10	101,2	
MV	SVN	67,5	10	101,25	15



BREMBO S.p.A

Revisión N. 15

Fecha de revisión 14/05/2019

Imprimida el 22/05/2019

Pag. N. 7/19

Sustituye la revisión 14 (Fecha de revisión: 12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

MAK	SWE	100	15	200	30
OEL	EU	67,5	10	101,2	15
TLV-ACGIH		66	10		

DIETILEN GLICOL

Valor límite de umbral

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
AGW	DEU	44	10	176	40	
MAK	DEU	44	10	176	40	
TLV	DNK	11	2,5			
TLV	EST	45	10	90	20	PIEL
WEL	GBR	101	23			
RD	LTU	45	10	90	20	PIEL
RV	LVA	10				
NPHV	SVK	44	10	176		
MAK	SWE	45	10	90	20	PIEL

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 marina	20,9	mg/kg
Valor de referencia para los microorganismos STP	10	mg/l
Valor de referencia para el medio terrestre	1,53	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
Inhalación							12 mg/m3	VND
Dérmica							VND	53 mg/kg/d

METIL DIGLICOL

Valor límite de umbral

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLA	ESP	50,1	10			PIEL
HTP	FIN	50,1	10			PIEL
TLV	GRC	50,1	10			
VLEP	ITA	50,1	10			PIEL
NDS	POL	50				
VLE	PRT	50,1	10			PIEL
TLV	ROU	50,1	10			PIEL
MV	SVN	50,1	10			PIEL
OEL	EU	50,1	10			PIEL

Butilhidroxitolueno



BREMBO S.p.A

Revisión N. 15

Fecha de revisión 14/05/2019

Imprimida el 22/05/2019

Pag. N. 8/19

Sustituye la revisión 14 (Fecha de revisión: 12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

Valor límite de umbral

Tipo	Estado	TWA/8h	STEL/15min		
		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

Leyenda:

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

VND = peligro identificado pero ningún DNEL/PNEC disponible ; NEA = ninguna exposición prevista ; NPI = ningún peligro identificado.

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 (ref. norma EN 374).

Para la elección definitiva del material de los guantes de trabajo se deben considerar: 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 indumentarios de trabajo con mangas largas y calzado de protección para uso profesional de categoría I (ref. Directiva 89/686/CEE y norma EN ISO 20344). Lavarse con agua y jabón después de haber extraído los indumentarios de protección.

PROTECCIÓN DE LOS OJOS

Usar gafas de protección herméticas (ref. norma EN 166).



BREMBO S.p.A

Revisión N. 15

Fecha de revisión 14/05/2019

Imprimida el 22/05/2019

Pag. N. 9/19

Sustituye la revisión14 (Fecha de revisión: 12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

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. (ref. 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

Estado físico	líquido
Color	ámbar
Olor	característico
Umbral olfativo	No disponible
pH	7-11
Punto de fusión / punto de congelación	No disponible
Punto inicial de ebullición	245 °C
Intervalo de ebullición	No disponible
Punto de inflamación	~ 125 °C
Tasa de evaporación	No disponible
Inflamabilidad (sólido, gas)	no aplicable
Límites inferior de inflamabilidad	No disponible
Límites superior de inflamabilidad	No disponible
Límites inferior de explosividad	No disponible
Límites superior de explosividad	No disponible
Presión de vapor	No disponible
Densidad de vapor	No disponible
Densidad relativa	1,020-1,070
Solubilidad	soluble en agua
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	No disponible
Temperatura de auto-inflamación	350 °C
Temperatura de descomposición	No disponible
Viscosidad	14,6 cSt (20 °C)
Propiedades explosivas	No disponible
Propiedades comburentes	No disponible

9.2. Otros datos

VOC (Directiva 2010/75/CE) :	0
VOC (carbono volátil) :	0



BREMBO S.p.A

Revisión N. 15

Fecha de revisión 14/05/2019

Imprimida el 22/05/2019

Pag. N. 10/19

Sustituye la revisión 14 (Fecha de revisión: 12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

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.

10.2. Estabilidad química

Temperaturas demasiado elevadas pueden provocar una descomposición térmica.

Higroscópico.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Véase el párrafo 10.1.

2-(2-BUTOXIETOXI) ETANOL

Puede reaccionar con: sustancias oxidantes. Puede formar peróxidos con: oxígeno. Libera hidrógeno en contacto con: aluminio. Puede formar mezclas explosivas con: aire.

METIL DIGLICOL

Reacciona violentamente liberando calor en contacto con: metales alcalinos, ácidos fuertes, oxidantes fuertes, óleum. Posibilidad de incendio. Libera gases inflamables en contacto con: hipoclorito de calcio. Libera hidrógeno en contacto con: aluminio.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Evite el recalentamiento.

2-(2-BUTOXIETOXI) ETANOL

Evitar la exposición a: aire.

METIL DIGLICOL

Posibilidad de explosión con el aire por producción de peróxidos.

10.5. Materiales incompatibles

Agentes oxidantes o reductores. Ácidos o bases fuertes.

Reaction mass of 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol

Evite el contacto con: agua.



BREMBO S.p.A

Revisión N. 15

Fecha de revisión 14/05/2019

Imprimida el 22/05/2019

Pag. N. 11/19

Sustituye la revisión 14 (Fecha de revisión: 12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

2-(2-BUTOXIETOXI) ETANOL

Incompatible con: sustancias oxidantes, ácidos fuertes, metales alcalinos.

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.

2-(2-BUTOXIETOXI) ETANOL

Puede liberar: hidrógeno.

METIL DIGLICOL

Calentado hasta su descomposición, libera: humos acres, aleaciones de cinc.

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 los efectos toxicológicos

Metabolismo, cinética, mecanismo de acción y otras informaciones

Información no disponible.

Información sobre posibles vías de exposición

2-(2-BUTOXIETOXI) ETANOL

TRABAJADORES: inhalación; contacto con la piel.

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



BREMBO S.p.A

Revisión N. 15

Fecha de revisión 14/05/2019

Imprimida el 22/05/2019

Pag. N. 12/19

Sustituye la revisión 14 (Fecha de revisión: 12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

2-(2-BUTOXIETOXI) ETANOL

Se puede absorber por inhalación, ingestión y contacto cutáneo; es irritante para la piel y, especialmente, para los ojos. Se pueden producir daños en el bazo. A temperatura ambiente, el peligro de inhalación es improbable, debido a la baja tensión de vapor de la sustancia.

Efectos interactivos

Información no disponible.

TOXICIDAD AGUDA

LC50 (Inhalación) de la mezcla:

No clasificado (ningún componente relevante)

LD50 (Oral) de la mezcla:

>2000 mg/kg

LD50 (Cutánea) de la mezcla:

No clasificado (ningún componente relevante)

Butilhidroxitolueno

LD50 (Oral) > 2930 mg/kg dw

LD50 (Cutánea) > 2000 mg/kg dw

Trietilenglicol

LD50 (Oral) > 2000 mg/kg

LD50 (Cutánea) 16 ml/kg

LC50 (Inhalación) > 5,2 mg/l

1,1'-iminodipropan-2-ol

LD50 (Oral) 6720 mg/kg

Reaction mass of 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol

LD50 (Oral) 2630 mg/kg bw

LD50 (Cutánea) 3540 mg/kg bw

DIETILEN GLICOL

LD50 (Oral) 12565 mg/kg Rat

LD50 (Cutánea) 11890 mg/kg Rabbit



BREMBO S.p.A

Revisión N. 15

Fecha de revisión 14/05/2019

Imprimida el 22/05/2019

Pag. N. 13/19

Sustituye la revisión 14 (Fecha de revisión: 12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

METIL DIGLICOL

LD50 (Oral) 5500 mg/kg Rat

2-(2-BUTOXIETOXI) ETANOL

LD50 (Oral) 3384 mg/kg Rat

LD50 (Cutánea) 2700 mg/kg Rabbit

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

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 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

SECCIÓN 12. Información ecológica

**BREMBO S.p.A**

Revisión N. 15

Fecha de revisión 14/05/2019

Imprimida el 22/05/2019

Pag. N. 14/19

Sustituye la revisión 14 (Fecha de revisión: 12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

Visto que no se dispone de datos específicos sobre el preparado, éste debe ser utilizado siguiendo las buenas prácticas de trabajo, evitando su dispersión en el ambiente. Evitar la dispersión del producto en el terreno o en cursos de agua. Advertir a las autoridades competentes si el producto entra en contacto con cursos de agua o si ha contaminado el suelo o la vegetación. Adoptar las medidas necesarias para reducir al mínimo los efectos sobre la capa acuífera.

12.1. Toxicidad

Butilhidroxitolueno	
EC50 - Crustáceos	> 0,61 mg/l/48h
NOEC crónica crustáceos	0,316 mg/l
Trietilenglicol	
EC50 - Crustáceos	> 10000 mg/l/48h
1,1'-iminodipropan-2-ol	
LC50 - Peces	> 222,2 mg/l/96h
Reaction mass of 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol	
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
DIETILEN GLICOL	
LC50 - Peces	> 75 g/l

12.2. Persistencia y degradabilidad

Butilhidroxitolueno	
NO rápidamente degradable	
Trietilenglicol	
Rápidamente degradable	
1,1'-iminodipropan-2-ol	
Rápidamente degradable	
Reaction mass of 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol	
Rápidamente degradable	
METIL DIGLICOL	
Solubilidad en agua	1000 - 10000 mg/l
Rápidamente degradable	

**BREMBO S.p.A**

Revisión N. 15

Fecha de revisión 14/05/2019

Imprimida el 22/05/2019

Pag. N. 15/19

Sustituye la revisión 14 (Fecha de revisión: 12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4**2-(2-BUTOXIETOXI) ETANOL**

Solubilidad en agua 1000 - 10000 mg/l

Rápidamente degradable

12.3. Potencial de bioacumulación

Trietilenglicol

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

Reaction mass of 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol

Coeficiente de distribución: n-octanol/agua 0,44

METIL DIGLICOL

Coeficiente de distribución: n-octanol/agua -0,47

2-(2-BUTOXIETOXI) ETANOL

Coeficiente de distribución: n-octanol/agua 1

12.4. Movilidad en el suelo

Trietilenglicol

Coeficiente de distribución: suelo/agua 1

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 superior al 0,1%.

12.6. 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 desechos 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).



BREMBO S.p.A

Revisión N. 15

Fecha de revisión 14/05/2019

Imprimida el 22/05/2019

Pag. N. 16/19

Sustituye la revisión14 (Fecha de revisión:
12/04/2019

BRAKE FLUID DOT 4

14.1. Número ONU

No aplicable

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 a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC

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/CE: Ninguna

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



BREMBO S.p.A

Revisión N. 15

Fecha de revisión 14/05/2019

Imprimida el 22/05/2019

Pag. N. 17/19

Sustituye la revisión 14 (Fecha de revisión: 12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

Producto

Punto 3

Sustancias contenidas

Punto 55 2-(2-BUTOXIETOXI)
ETANOL N° Reg.:
01-2119475104-44-
xxxx

Punto 54 METIL DIGLICOL N°
Reg.: 01-
2119475100-52-xxxx

Sustancias en Candidate List (Art. 59 REACH)

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

Sustancias sujetas a autorización (Anexo XIV REACH)

Ninguna

Sustancias sujetas a obligación de notificación de exportación Reg. (CE) 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

DIETILEN GLICOL

1,1'-iminodipropan-2-ol

METIL DIGLICOL



BREMBO S.p.A

Revisión N. 15

Fecha de revisión 14/05/2019

Imprimida el 22/05/2019

Pag. N. 18/19

Sustituye la revisión 14 (Fecha de revisión: 12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

Butilhidroxitolueno

SECCIÓN 16. Otra información

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

Repr. 2	Toxicidad para la reproducción, categoría 2
Acute Tox. 4	Toxicidad aguda, categoría 4
Eye Dam. 1	Lesiones oculares graves, categoría 1
Eye Irrit. 2	Irritación ocular, categoría 2
Aquatic Chronic 1	Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad crónica, categoría 1
H361d	Se sospecha que daña al feto.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

LEYENDA:

- ADR: Acuerdo europeo para el transporte de las mercancías peligrosas por carretera
- CAS NUMBER: Número del Chemical Abstract Service
- CE50: Concentración que tiene efecto sobre el 50 % de la población sometida a prueba
- CE NUMBER: 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 NUMBER: 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 STEL: Límite de exposición a corto plazo
- TWA: Límite de exposición media ponderada
- 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) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
4. Reglamento (UE) 2015/830 del Parlamento Europeo
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)



BREMBO S.p.A

Revisión N. 15

Fecha de revisión 14/05/2019

Imprimida el 22/05/2019

Pag. N. 19/19

Sustituye la revisión 14 (Fecha de revisión: 12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

- 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)

- The Merck Index. - 10th Edition

- Handling Chemical Safety

- 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.

msds for B2B.

Modificaciones con respecto a la revisión precedente:

Han sido realizadas variaciones en las siguientes secciones:

03 / 10 / 11 / 12 / 15.