

**BREMBO S.p.A**

Редакция № 15  
Дата редакции 14/05/2019  
Напечатано 22/05/2019  
Страница № 1/19  
Новая редакция:14 (Дата редакции: 12/04/2019)

**BRAKE FLUID DOT 4**

## Спецификация данных по безопасности

### РАЗДЕЛ 1. Идентифицирующие элементы вещества или смеси и компании/общества

**1.1. Идентификатор продукта**Наименование **BRAKE FLUID DOT4****1.2. Идентифицированные надлежащие использования вещества или смеси и не рекомендуемое использование**Описание/Использование **BRAKE FLUID DOT4 (for B2B)**

Определенные виды использования:	Промышленное	Профессиональное	Потребление
рабочих жидкостей	✓	✓	✓

**1.3. Информация о поставщике спецификации по безопасности**

Наименование компании	<b>BREMBO S.p.A.</b>
Адрес	<b>Via Brembo, 25</b>
Город и Страна	<b>24035 Curno (BG)</b> <b>Italia</b>
	<b>тел. +390356051111</b>
	<b>факс +390356052400</b>
Электронная почта компетентного лица, ответственного за паспорт безопасности вещества	<b>laboratorio@gicarspa.com</b>

**1.4. Номер телефона для срочного звонка**За срочной информацией обращаться к **+390321772312 (business hours)**

### РАЗДЕЛ 2. Указание на опасность

**2.1. Классификация вещества или смеси**

Продукт классифицируется как опасный, в соответствии с положениями, упомянутыми в Регламенте (ЕС) 1272/2008 (CLP) (и последующих изменениях и дополнениях). Поэтому продукт требует паспорта безопасности вещества, согласно положениям Регламента (ЕС) 2015/830. Возможная дополнительная информация по риску для здоровья и/или окружающей среды приведена в разделе 11 и 12 настоящего паспорта.

Классификация и указание на опасность:

Токсичность для воспроизводства, категория 2      H361d      Подозрение на причинения вреда плоду.

**2.2. Информация, указываемая на этикетке**

Этикетирование опасности, согласно Регламенту (ЕС) 1272/2008 (CLP) и последующим изменениям и дополнениям.

Пиктограммы:

**BREMBO S.p.A**

Редакция № 15  
Дата редакции 14/05/2019  
Напечатано 22/05/2019  
Страница № 2/19  
Новая редакция:14 (Дата редакции: 12/04/2019)

**BRAKE FLUID DOT 4**

Предупреждения: Внимание

Указания на опасность:

**H361d** Подозрение на причинения вреда плоду.

Рекомендации по мерам предосторожности:

**P280** Носить защитные перчатки / одежду и защищать глаза / лицо.  
**P201** Найти специальные инструкции перед использованием.  
**P308+P313** В СЛУЧАЕ воздействия или возможного воздействия: обратиться к врачу.

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

### 2.3. Прочие опасности

В соответствии с имеющимися данными вещество не содержит PBT или vPvB в концентрации, превышающей 0,1%.

## РАЗДЕЛ 3. Состав/информация по компонентам

### 3.2. Смеси

Содержит:

Идентификация	x = Конц. %	Классификация 1272/2008 (CLP)
<b>tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] borate</b>		
CAS 30989-05-0	$10 \leq x < 15$	Repr. 2 H361d
ЕЭС 250-418-4		
ИНДЕКС -		
Per. № 01-2119462824-33-xxxx		
<b>Reaction mass of 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol</b>		
CAS -	$6 \leq x < 12$	Eye Dam. 1 H318
ЕЭС 907-996-4		
ИНДЕКС -		
Per. № 01-2119531322-53-xxxx		
<b>ESTER OF BORIC ACID</b>		
CAS 71035-05-7	$5 \leq x < 7$	Acute Tox. 4 H302
ЕЭС		
ИНДЕКС -		
Per. № 01-2120766655-42-xxxx		

**BREMBO S.p.A**Редакция № 15  
Дата редакции 14/05/2019  
Напечатано 22/05/2019  
Страница № 3/19  
Новая редакция:14 (Дата редакции: 12/04/2019)**BRAKE FLUID DOT 4****Триэтиленгликоль**CAS 112-27-6  $2 \leq x < 4$  Вещество с пределом воздействия на рабочие месте, установленным сообществом.

ЕЭС 203-953-2

ИНДЕКС -

Reg. № 01-2119438366-35-xxxx

**2-(2-БУТОКСИЭТОКСИ)ЭТАНОЛ**CAS 112-34-5  $1 \leq x < 3$  Eye Irrit. 2 H319

ЕЭС 203-961-6

ИНДЕКС 603-096-00-8

Reg. № 01-2119475104-44-xxxx

**ДИЭТИЛЕН ГЛИКОЛЬ**CAS 111-46-6  $1 \leq x < 2$  Acute Tox. 4 H302

ЕЭС 203-872-2

ИНДЕКС 603-140-00-6

Reg. № 01-2119457857-21-xxxx

**DI-ISOPROPANOLAMINE**CAS 110-97-4  $0 \leq x < 1$  Eye Irrit. 2 H319

ЕЭС 203-820-9

ИНДЕКС 603-083-00-7

Reg. № 01-2119475444-34-xxxx

**МЕТИЛДИГЛИКОЛЬ**CAS 111-77-3  $0 \leq x < 1$  Repr. 2 H361d

ЕЭС 203-906-6

ИНДЕКС 603-107-00-6

Reg. № 01-2119475100-52-xxxx

**2,6-di-tert-butyl-p-cresol**CAS 128-37-0  $0 \leq x < 0,2$  Aquatic Chronic 1 H410 M=1

ЕЭС 204-881-4

ИНДЕКС -

Reg. № 01-2119480433-40-xxxx

Полный текст указаний на опасность (H) приведен в разделе 16 паспорта.

**РАЗДЕЛ 4. Меры первой помощи****4.1. Описание мер первой помощи**

ГЛАЗА: Снять контактные линзы. • Немедленно промыть водой в большом количестве в течение минимум 30/60 минут, хорошо раскрывая веки. • Немедленно проконсультироваться с врачом.

КОЖА: Снять загрязненную одежду. Немедленно принять душ. • Немедленно проконсультироваться с врачом.

ПОПАДАНИЕ ВНУТРЬ: Выпить как можно большее количество воды. • Немедленно проконсультироваться с врачом. Не вызывать рвоту, если не было назначено врачом.

ВДЫХАНИЕ: Немедленно вызвать врача. Вынести пострадавшего на воздух, далеко от места несчастного случая. Если дыхание прервалось, провести искусственное дыхание. Принять необходимые защитные меры для спасателя.

**4.2. Основные симптомы и последствия, как острые, так и хронические**

Особая информация в отношении симптомов и эффектов, которые может вызывать продукт, неизвестна.



**BREMBO S.p.A**

Редакция № 15  
Дата редакции 14/05/2019  
Напечатано 22/05/2019  
Страница № 4/19  
Новая редакция:14 (Дата редакции: 12/04/2019)

**BRAKE FLUID DOT 4**

#### 4.3. Указания на необходимость немедленной консультации с врачом или специального лечения

Информация отсутствует

## РАЗДЕЛ 5. Противопожарные меры

### 5.1. Средства тушения

#### ПОДХОДЯЩИЕ ДЛЯ ТУШЕНИЯ СРЕДСТВА

Средства тушения традиционные: двуокись углерода, пена, порошок и распыленная вода.

#### НЕПОДХОДЯЩИЕ ДЛЯ ТУШЕНИЯ СРЕДСТВА

Конкретные средства отсутствуют.

### 5.2. Особые опасности, связанные с веществом или смесью

#### ОПАСНОСТЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ ВСПЕДСТВИЕ ПОЖАРА

Не вдыхать продукты горения.

### 5.3. Рекомендации для пожарников

#### ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Охладить резервуары струями воды для того, чтобы избежать разложения вещества и выделения потенциально опасных для здоровья веществ. Всегда надевать полную экипировку для защиты от пожара. Собрать воду, используемую для тушения, которую нельзя сливать в канализацию. Вывести на свалку загрязненную воду, используемую для тушения, а также остатки после пожара, в соответствии с действующими стандартами.

#### ЭКИПИРОВКА

Нормальная одежда для тушения пожаров, такие, как автономные респираторы со сжатым воздухом с открытым контуром (EN 137), комплект для защиты от пламени (EN469), перчатки для защиты от пламени (EN 659) и сапоги для пожарных (НО A29 или A30).

## РАЗДЕЛ 6. Меры в случае неожиданной утечки

### 6.1. Меры личной безопасности, средства защиты и аварийные процедуры

Устранить утечку, если не существует опасность.

Наденьте соответствующие защитные средства (включая индивидуальные защитные средства, указанные в разделе 8 паспорта безопасности вещества) для предотвращения загрязнения кожи, глаз и личной одежды. Эти инструкции действительны как для лиц, выполняющих обработку, так и для аварийных ситуаций.

### 6.2. Меры защиты окружающей среды

Избегать проникновения вещества в канализационные стоки, в поверхностные воды, в водоносные слои.

### 6.3. Методы и материалы для ограничения и очистки

Собрать аспирацией вытекшее наружу вещество. Оцените совместимость резервуара, используемого вместе с продуктом, проверив ее в разделе 10. Впитать оставшееся вещество при помощи абсорбирующего материала.

Обеспечить хорошую вентиляцию места, в котором произошел выход наружу вещества. Вывоз на свалку загрязненного материала должен производиться в соответствии с инструкциями, приведенными в пункте 13.

### 6.4. Ссылка на другие разделы

Информация, касающаяся индивидуальной защиты и вывоза на свалку, приведена в разделах 8 и 13.

**BREMBO S.p.A**Редакция № 15  
Дата редакции 14/05/2019  
Напечатано 22/05/2019  
Страница № 5/19  
Новая редакция:14 (Дата редакции: 12/04/2019)**BRAKE FLUID DOT 4****РАЗДЕЛ 7. Перемещение и хранение****7.1. Меры для безопасного перемещения**

Обращайтесь с веществом, предварительно прочитав все прочие разделы данного паспорта безопасности вещества. Избегайте распространения средства в окружающей среде. Не курите, не ешьте, не пейте во время его использования. Снимите загрязненную одежду и защитные средства перед входом в зоны приема пищи.

**7.2. Условия для безопасного хранения, включая несовместимости**

Хранить в оригинальной упаковке. Хранить закрытые емкости в хорошо проветриваемом месте, вдали от солнечных лучей. Храните резервуары вдали от несовместимых с ними материалов, проверив совместимость в разделе 10.

**7.3. Особое конечное предназначение**

Информация отсутствует

**РАЗДЕЛ 8. Контроль воздействия/индивидуальная защита****8.1. Параметры контроля**

Ссылки Стандартам:

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	DĖL 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 - Diaro da Republica 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	Директива (ЕС) 2017/2398; Директива (ЕС) 2017/164; Директива 2009/161/ЕС; Директива 2006/15/ЕС; Директива 2004/37/ЕС; Директива 2000/39/ЕС; Директива 91/322/ЕЕС.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2018

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

Предусмотренная концентрация, не оказывающая воздействие на окружающую среду - PNEC

Справочное значение в пресной воде	4,5	мг/л
Справочное значение в морской воде	0,31	мг/л
Справочное значение для отложений в пресной воде	6,6	мг/кг
Справочное значение для отложений в морской воде	0,66	мг/кг
Справочное значение для воды, прерывистое выделение	24,9	мг/л

**BREMBO S.p.A**Редакция № 15  
Дата редакции 14/05/2019  
Напечатано 22/05/2019  
Страница № 6/19  
Новая редакция:14 (Дата редакции: 12/04/2019)**BRAKE FLUID DOT 4**

Справочное значение для микроорганизмов STP 500 мг/л

Справочное значение для наземного участка 1,32 мг/кг

**Здоровье - Производный уровень, не оказывающий воздействия - DNEL / DMEL**

Путь воздействия	Воздействие на потребителей			Воздействие на работников				
	Местное острое	Систем острое	Местное хронич	Систем хронич	Местное острое	Систем острое	Местное хронич	Систем хронич
Ротовая полость				2,5 мг/кг тт/г				
Вдыхание				117 мг/м3				195 мг/м3
Кожное				25 мг/кг тт/г				50 мг/кг тт/г

**Триэтиленгликоль****Пороговое предельное значение**

Тип	Страна	TWA/8ч		STEL/15мин	
		мг/кг	ppm	мг/кг	ppm
OEL	EU	1000			

Предусмотренная концентрация, не оказывающая воздействие на окружающую среду - PNEC

Справочное значение в пресной воде 10 мг/л

Справочное значение в морской воде 1 мг/л

Справочное значение для отложений в пресной воде 46 мг/кг

Справочное значение для микроорганизмов STP 10 мг/л

Справочное значение для наземного участка 3,32 мг/кг

**Здоровье - Производный уровень, не оказывающий воздействия - DNEL / DMEL**

Путь воздействия	Воздействие на потребителей			Воздействие на работников				
	Местное острое	Систем острое	Местное хронич	Систем хронич	Местное острое	Систем острое	Местное хронич	Систем хронич
Вдыхание			25 мг/м3	VND			50 мг/м3	VND
Кожное			VND	20 мг/кг/г			VND	40 мг/кг/г

**2-(2-БУТОКСИЭТОКСИ)ЭТАНОЛ****Пороговое предельное значение**

Тип	Страна	TWA/8ч		STEL/15мин	
		мг/кг	ppm	мг/кг	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	КОЖА
NDS	POL	67		100	
VLE	PRT	67,5	10	101,2	15
TLV	ROU	150		250	

**BREMBO S.p.A**Редакция № 15  
Дата редакции 14/05/2019  
Напечатано 22/05/2019  
Страница № 7/19  
Новая редакция:14 (Дата редакции: 12/04/2019)**BRAKE FLUID DOT 4**

NPHV	SVK	67,5	10	101,2	
MV	SVN	67,5	10	101,25	15
MAK	SWE	100	15	200	30
OEL	EU	67,5	10	101,2	15
TLV-ACGIH		66	10		

**ДИЭТИЛЕН ГЛИКОЛЬ****Пороговое предельное значение**

Тип	Страна	TWA/8ч		STEL/15мин		
		мг/кг	ppm	мг/кг	ppm	
AGW	DEU	44	10	176	40	
MAK	DEU	44	10	176	40	
TLV	DNK	11	2,5			
TLV	EST	45	10	90	20	КОЖА
WEL	GBR	101	23			
RD	LTU	45	10	90	20	КОЖА
RV	LVA	10				
NPHV	SVK	44	10	176		
MAK	SWE	45	10	90	20	КОЖА
Предусмотренная концентрация, не оказывающая воздействие на окружающую среду - PNEC						
Справочное значение в пресной воде				10		мг/л
Справочное значение в морской воде				1		мг/л
Справочное значение для отложений в морской воде				20,9		мг/кг
Справочное значение для микроорганизмов STP				10		мг/л
Справочное значение для наземного участка				1,53		мг/кг

**Здоровье - Производный уровень, не оказывающий воздействия - DNEL / DMEL**

Путь воздействия	Воздействие на потребителей		Воздействие на работников					
	Местное острое	Систем острое	Местное хронич	Систем хронич	Местное острое	Систем острое	Местное хронич	Систем хронич
Вдыхание							12 мг/м3	VND
Кожное							VND	53 мг/кг/г

**МЕТИЛДИГЛИКОЛЬ****Пороговое предельное значение**

Тип	Страна	TWA/8ч		STEL/15мин		
		мг/кг	ppm	мг/кг	ppm	
VLA	ESP	50,1	10			КОЖА
НТП	FIN	50,1	10			КОЖА
TLV	GRC	50,1	10			
VLEP	ITA	50,1	10			КОЖА
NDS	POL	50				
VLE	PRT	50,1	10			КОЖА
TLV	ROU	50,1	10			КОЖА
MV	SVN	50,1	10			КОЖА



# BREMBO S.p.A

Редакция № 15  
Дата редакции 14/05/2019  
Напечатано 22/05/2019  
Страница № 8/19  
Новая редакция:14 (Дата редакции: 12/04/2019)

## BRAKE FLUID DOT 4

OEL EU 50,1 10 КОЖА

### 2,6-di-tert-butyl-p-cresol

#### Пороговое предельное значение

Тип	Страна	TWA/8ч		STEL/15мин	
		мг/кг	ppm	мг/кг	ppm
TLV-ACGIH		2			
Предусмотренная концентрация, не оказывающая воздействие на окружающую среду - PNEC					
Справочное значение в пресной воде				0,199	µg/l
Справочное значение в морской воде				0,02	µg/l
Справочное значение для отложений в пресной воде				99,6	µG/kg
Справочное значение для отложений в морской воде				9,96	µG/kg
Справочное значение для воды, прерывистое выделение				1,99	µg/l
Справочное значение для микроорганизмов STP				0,17	мг/л
Справочное значение для пищевой цепочки (вторичное отравление)				8,33	мг/кг
Справочное значение для наземного участка				47,69	µG/kg

#### Здоровье - Производный уровень, не оказывающий воздействия - DNEL / DMEL

Путь воздействия	Воздействие на потребителей			Воздействие на работников				
	Местное острое	Систем острое	Местное хронич	Систем хронич	Местное острое	Систем острое	Местное хронич	Систем хронич
Ротовая полость		1 мг/кг тт/г		0,25 мг/кг тт/г				
Вдыхание		3,1 мг/м3		0,78 мг/м3		18 мг/м3		4,4 мг/м3
Кожное		6,7 мг/кг тт/г		1,7 мг/кг тт/г		19 мг/кг тт/г		4,7 мг/кг тт/г

Условные Обозначения:

(C) = CEILING ; ВДЫХ = Вдыхаемая фракция ; ДЫХАТ = Дыхательная фракция ; ГРУД = Грудная фракция.

VND = определена опасность, но DNEL/PNEC не доступен ; NEA = не предусмотрено воздействие ; NPI = не определена опасность.

### 8.2. Контроль воздействия

С учетом того, что использование адекватных технических мер должно иметь первостепенную роль относительно средств индивидуальной защиты, обеспечить хорошую вентиляцию на рабочем месте при помощи эффективной локальной вытяжки.

Для выбора средств индивидуальной защиты необходимо обратиться за консультацией к собственным поставщикам химических веществ.

Средства индивидуальной защиты должны иметь маркировку CE, удостоверяющую их соответствии действующим нормам.

Предусмотрите аварийный душ с ванночкой для промывки лица и глаз.

#### ЗАЩИТА РУК

Защищать руки при помощи рабочих перчаток категории III (справочный стандарт EN 374).

При окончательном выборе материала рабочих перчаток следует учитывать: совместимость, порча, время разрушения и проницаемость.

В случае препаратов необходимо проверить устойчивость рабочих перчаток перед использованием, так как это невозможно предусмотреть.

Перчатки имеют время износа, зависящее от продолжительности и способов использования.

#### ЗАЩИТА КОЖИ

Носить рабочую одежду с длинными рукавами и защитную обувь для профессионального применения категории I (справочная директива 89/686/CEE и стандарт EN ISO 20344). Вымыться водой с мылом после снятия защитной одежды.

**BREMBO S.p.A**

Редакция № 15

Дата редакции 14/05/2019

Напечатано 22/05/2019

Страница № 9/19

Новая редакция:14 (Дата редакции: 12/04/2019)

**BRAKE FLUID DOT 4****ЗАЩИТА ГЛАЗ**

Рекомендуется носить герметичные защитные очки (справочный стандарт EN 166).

**ЗАЩИТА ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ**

В случае превышения предельных значений (например, TLV-TWA) одного или нескольких веществ, присутствующих внутри продукта, рекомендуется носить маску с фильтром типа A, чей класс (1, 2 или 3) должен быть выбран в зависимости от предельной концентрации применения. (справочный стандарт EN 14387). В том случае, если присутствует газ или пары другой природы и/или газ или пары с частицами (аэрозоль, дымы, туман и т. д.), необходимо предусмотреть фильтр комбинированного типа.

Применение защитных средств для дыхательных путей необходимо в том случае, если принятые технические меры недостаточны для ограничения воздействия на работника, со снижением до предельных учитываемых значений. Защита, обеспечиваемая масками, ограничена.

В том случае, если вещество считается не имеющим запаха или его обонятельный предел превышает TLV-TWA, а также в случае аварии, необходимо носить автоматический респиратор со сжатым воздухом, с открытым контуром (ссылка на стандарт EN 137) или респиратор с забором наружного воздуха (ссылка на стандарт EN 138). Для правильного выбора защитного устройства дыхательных путей следует проконсультироваться со стандартом EN 529.

**КОНТРОЛЬ ЗА ВОЗДЕЙСТВИЕМ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Выбросы от производственных процессов, включая выбросы от вентиляционной аппаратуры, должны контролироваться так, чтобы гарантировать соответствие нормативам по защите окружающей среды.

**РАЗДЕЛ 9. Физические и химические характеристики****9.1. Информация о физических свойствах**

Физическое состояние	жидкий
Цвет	янтарный
Запах	характерный
Порог запаха	Не доступно
pH	7-11
Точка плавления или замерзания	Не доступно
Начальная точка кипения	245 °C
Интервал кипения	Не доступно
Точка воспламеняемости	~ 125 °C
Скорость испарения	Не доступно
Возгораемость твердых веществ и газов	не применимо
Нижний предел воспламеняемости	Не доступно
Верхний предел воспламеняемости	Не доступно
Нижний предел взрывоопасности	Не доступно
Верхний предел взрывоопасности	Не доступно
Напряжение пара	Не доступно
Плотность паров	Не доступно
Удельный вес	1,020-1,070
Растворимость	растворимый в воде
Коэффициент распространения: n-октанол/вода	Не доступно
Температура самовозгорания	350 °C
Температура разложения	Не доступно
Вязкость	14,6 cSt (20 °C)
Взрывоопасные свойства	Не доступно
Характеристики окислителя горения	Не доступно



**BREMBO S.p.A**

Редакция № 15  
Дата редакции 14/05/2019  
Напечатано 22/05/2019  
Страница № 10/19  
Новая редакция:14 (Дата редакции: 12/04/2019)

**BRAKE FLUID DOT 4**

## 9.2. Прочая информация

VOC (Директива 2010/75/CE) : 0

VOC (летучий углерод) : 0

## РАЗДЕЛ 10. Стабильность и реактивность

### 10.1. Реактивность

Возможны экзотермические реакции в контакте с сильными окисляющими агентами, раскислителями, сильными кислотами или щелочами.

### 10.2. Химическая стабильность

Слишком высокая температура может вызвать термическое разложение.

гигроскопический.

### 10.3. Возможные опасные реакции

См. параграф 10.1.

#### 2-(2-БУТОКСИЭТОКСИ)ЭТАНОЛ

Может вступать в реакцию с: окисляющие вещества.Может образовывать пероксиды с: кислород.Образует водород при контакте с: алюминий.Может образовывать взрывчатые смеси с: воздух.

#### МЕТИЛДИГЛИКОЛЬ

Бурная реакция с образованием тепла при контакте с: щелочные металлы,сильные кислоты,сильные окислители,олеум.Пожароопасность.Образует горючий газ при контакте с: гипохлорит кальция.Образует водород при контакте с: алюминий.

### 10.4. Условия , которых следует избегать

Избегать перегрева.

#### 2-(2-БУТОКСИЭТОКСИ)ЭТАНОЛ

Избегайте воздействия: воздух.

#### МЕТИЛДИГЛИКОЛЬ

Возможен взрыв в смеси с воздухом из-за образования пероксидов.

### 10.5. Несовместимые материалы

Окислители или восстановители. Сильные кислоты или щелочи.



**BREMBO S.p.A**

Редакция № 15  
Дата редакции 14/05/2019  
Напечатано 22/05/2019  
Страница № 11/19  
Новая редакция:14 (Дата редакции: 12/04/2019)

**BRAKE FLUID DOT 4**

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

Избегайте контакта с: вода.

2-(2-БУТОКСИЭТОКСИ)ЭТАНОЛ

Несовместим с: окисляющие вещества, сильные кислоты, щелочные металлы.

2,6-di-tert-butyl-p-cresol

Избегайте контакта с: окислители.

#### 10.6. Опасные продукты разложения

При термическом разложении или в случае пожара могут высвободиться пары, потенциально опасные для здоровья.

2-(2-БУТОКСИЭТОКСИ)ЭТАНОЛ

Может привести к: водород.

МЕТИЛДИГЛИКОЛЬ

При нагревании до разложения высвобождает: ядовитые пары, цинковые сплавы.

2,6-di-tert-butyl-p-cresol

При разложении приводит к: оксиды углерода.

## РАЗДЕЛ 11. Токсикологическая информация

При отсутствии токсикологических данных о веществе, возможная опасность вещества для здоровья оценивается на основе свойств содержащихся в нем веществ, согласно критериям справочной нормативы для классификации.

Следует учитывать концентрацию отдельных опасных веществ, указанных в разделе 3, для оценки токсикологического воздействия средства.

#### 11.1. Информация о токсикологическом воздействии

Метаболизм, токсикокинетика, механизм действия и прочая информация

Информация отсутствует

Информация о вероятных путях поступления в организм

2-(2-БУТОКСИЭТОКСИ)ЭТАНОЛ

РАБОЧИЕ: вдыхание; контакт с кожей.



**BREMBO S.p.A**

Редакция № 15

Дата редакции 14/05/2019

Напечатано 22/05/2019

Страница № 12/19

Новая редакция:14 (Дата редакции: 12/04/2019)

**BRAKE FLUID DOT 4**

Замедленное и непосредственное действие, а также длительный эффект от кратковременного и длительного воздействия

2-(2-БУТОКСИЭТОКСИ)ЭТАНОЛ

Может попадать внутрь организма путем вдыхания, проглатывания и контактируя с кожей; оказывает раздражающее действие на кожу и особенно на глаза. Может вызывать повреждение селезенки. При комнатной температуре риск вдыхания маловероятен из-за низкой плотности паров вещества.

Взаимодействие

Информация отсутствует

ОСТРАЯ ТОКСИЧНОСТЬ

LC50 (Вдых) смеси:

Не классифицируется (нет значительных компонентов)

LD50 (Внутрь) смеси:

>2000 мг/кг

LD50 (Кожный) смеси:

Не классифицируется (нет значительных компонентов)

2,6-di-tert-butyl-p-cresol

LD50 (Внутрь) > 2930 mg/kg dw

LD50 (Кож.) > 2000 mg/kg dw

Триэтиленгликоль

LD50 (Внутрь) > 2000 мг/кг

LD50 (Кож.) 16 ml/kg

LC50 (Вдых.) > 5,2 мг/л

DI-ISOPROPANOLAMINE

LD50 (Внутрь) 6720 мг/кг

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

LD50 (Внутрь) 2630 mg/kg bw

LD50 (Кож.) 3540 mg/kg bw

ДИЭТИЛЕН ГЛИКОЛЬ

LD50 (Внутрь) 12565 мг/кг Rat



**BREMBO S.p.A**

Редакция № 15  
Дата редакции 14/05/2019  
Напечатано 22/05/2019  
Страница № 13/19  
Новая редакция:14 (Дата редакции: 12/04/2019)

**BRAKE FLUID DOT 4**

LD50 (Кож.) 11890 мг/кг Rabbit

МЕТИЛДИГЛИКОЛЬ

LD50 (Внутрь) 5500 мг/кг Rat

2-(2-БУТОКСИЭТОКСИ)ЭТАНОЛ

LD50 (Внутрь) 3384 мг/кг Rat

LD50 (Кож.) 2700 мг/кг Rabbit

КОРРОЗИЙНОЕ ДЕЙСТВИЕ НА КОЖУ / РАЗДРАЖЕНИЕ КОЖИ

Не соответствует критериям классификации для данного класса опасности

ТЯЖЕЛЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ГЛАЗ / РАЗДРАЖЕНИЕ ГЛАЗ

Не соответствует критериям классификации для данного класса опасности

СЕНСИБИЛИЗАЦИЯ

Не соответствует критериям классификации для данного класса опасности

МУТАГЕННОСТЬ

Не соответствует критериям классификации для данного класса опасности

КАНЦЕРОГЕННОСТЬ

Не соответствует критериям классификации для данного класса опасности

ТОКСИЧНОСТЬ ДЛЯ ВОСПРОИЗВОДСТВА

Подозрение на причинения вреда плоду

УДЕЛЬНАЯ ТОКСИЧНОСТЬ ДЛЯ ОРГАНОВ-МИШЕНЕЙ - ЕДИНИЧНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ

Не соответствует критериям классификации для данного класса опасности

УДЕЛЬНАЯ ТОКСИЧНОСТЬ ДЛЯ ОРГАНОВ-МИШЕНЕЙ - ПОВТОРНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ

Не соответствует критериям классификации для данного класса опасности

ОПАСНОСТЬ ПРИ ВДЫХАНИИ

Не соответствует критериям классификации для данного класса опасности

**BREMBO S.p.A**

Редакция № 15

Дата редакции 14/05/2019

Напечатано 22/05/2019

Страница № 14/19

Новая редакция:14 (Дата редакции: 12/04/2019)

**BRAKE FLUID DOT 4**

## РАЗДЕЛ 12. Экологическая информация

Поскольку конкретные данные по препарату отсутствуют, использовать его в соответствии с правилами работы, не оставляя препарат в окружающей среде. Категорически запрещается оставлять вещество на почве или потоках воды. Поставить в известность компетентные органы, если препарат попал в водные потоки или если загрязнил почву или растительность. Принять меры для минимизации воздействия на водоносный слой.

### 12.1. Токсичность

2,6-di-tert-butyl-p-cresol	
EC50 - Ракообразные	> 0,61 мг/л/48ч
NOEC Хроническое ракообразные	0,316 мг/л
Триэтиленгликоль	
EC50 - Ракообразные	> 10000 мг/л/48ч
DI-ISOPROPANOLAMINE	
LC50 - Рыба	> 222,2 мг/л/96ч
Reaction mass of 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol	
LC50 - Рыба	> 1800 мг/л/96ч
EC50 - Ракообразные	> 3200 мг/л/48ч
EC50 - Водорасли / Водни Растения	391 мг/л/72ч
EC10 Водорасли / Водни Растения	188 мг/л/72ч
ДИЭТИЛЕН ГЛИКОЛЬ	
LC50 - Рыба	> 75 g/l

### 12.2. Устойчивость и разложение

2,6-di-tert-butyl-p-cresol  
НЕ быстро разлагающиеся

Триэтиленгликоль  
Быстро разлагающиеся

DI-ISOPROPANOLAMINE  
Быстро разлагающиеся

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

МЕТИЛДИГЛИКОЛЬ

**BREMBO S.p.A**

Редакция № 15  
Дата редакции 14/05/2019  
Напечатано 22/05/2019  
Страница № 15/19  
Новая редакция:14 (Дата редакции: 12/04/2019)

**BRAKE FLUID DOT 4**

Растворимость в воде  
Быстро разлагающиеся 1000 - 10000 мг/л

2-(2-БУТОКСИЭТОКСИ)ЭТАНОЛ  
Растворимость в воде  
Быстро разлагающиеся 1000 - 10000 мг/л

**12.3. Потенциальное бионакопление**

Триэтиленгликоль  
Коэффициент распределения: n-октанол/вода -1,75

Reaction mass of 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol  
Коэффициент распределения: n-октанол/вода 0,44

МЕТИЛДИГЛИКОЛЬ  
Коэффициент распределения: n-октанол/вода -0,47

2-(2-БУТОКСИЭТОКСИ)ЭТАНОЛ  
Коэффициент распределения: n-октанол/вода 1

**12.4. Подвижность в почве**

Триэтиленгликоль  
Коэффициент распределения: почва/вода 1

**12.5. Результаты оценки PBT и vPvB**

В соответствии с имеющимися данными вещество не содержит PBT или vPvB в концентрации, превышающей 0,1%.

**12.6. Прочие вредные воздействия**

Информация отсутствует

**РАЗДЕЛ 13. Примечания по вывозу на свалку****13.1. Методы обработки отходов**

По возможности использовать повторно. Остатки от продукции должны считаться специальными опасными отходами. Опасность отходов, частично содержащих данное вещество, должна быть оценена на основе положений действующего законодательства.

Вывоз на свалку должен быть поручен организации, уполномоченной заниматься обработкой отходов с соблюдением международных и местных нормативов.

**ЗАГРЯЗНЕННЫЕ УПАКОВКИ**

Загрязненные упаковки должны быть направлены для рекуперации или вывоза на свалку в соответствии с национальными нормами по обработке отходов.



**BREMBO S.p.A**

Редакция № 15  
Дата редакции 14/05/2019  
Напечатано 22/05/2019  
Страница № 16/19  
Новая редакция:14 (Дата редакции: 12/04/2019)

**BRAKE FLUID DOT 4**

## **РАЗДЕЛ 14. Информация по перевозке**

Продукт не считается опасным, согласно действующим положениям по транспортировке опасных товаров по дороге (A.D.R.), по железной дороге (RID), по морю (Код IMDG) и самолетом (IATA).

### **14.1. Номер ONU**

Не применимо

### **14.2. Название перевозки, принятое в ONU**

Не применимо

### **14.3. Классы опасности, связанные с перевозкой**

Не применимо

### **14.4. Группа упаковки**

Не применимо

### **14.5. Опасности для окружающей среды**

Не применимо

### **14.6. Особые меры предосторожности для пользователей**

Не применимо

### **14.7. Перевозка россыпью, по приложению II MARPOL 73/78 и коду IBC**

Информация не имеет отношения

## **РАЗДЕЛ 15. Информация о регламенте**

### **15.1. Нормы и законодательство по здравоохранению, безопасности и окружающей среде по веществам или смесям**



# BREMBO S.p.A

Редакция № 15  
Дата редакции 14/05/2019  
Напечатано 22/05/2019  
Страница № 17/19  
Новая редакция:14 (Дата редакции: 12/04/2019)

## BRAKE FLUID DOT 4

Категория Севезо - Директивой 2012/18/ЕК: Отсутствует

Ограничения, связанные с продуктом или содержащимися веществами, согласно Приложению XVII Регламента (CE) 1907/2006

Продукт

Пункт 3

Содержащиеся вещества

Пункт 55 2-(2-  
БУТОКСИЭТОКСИ)  
ЭТАНОЛ Рег. №: 01-  
2119475104-44-xxxx

Пункт 54 МЕТИЛДИГЛИКОЛЬ  
Рег. №: 01-  
2119475100-52-xxxx

Вещества в Candidate List (Статья 59 REACH)

В соответствии с имеющимися данными вещество не содержит SVHC в концентрации, превышающей 0,1%.

Вещества, подлежащие авторизации (Приложение XIV REACH)

Отсутствует

Вещества, подлежащие регистрации при экспорте Рег. (CE) 649/2012:

Отсутствует

Вещества, подлежащие регулированию согласно Конвенции Роттердама:

Отсутствует

Вещества, подлежащие регулированию согласно Конвенции Стокгольма:

Отсутствует

Санитарный контроль

Рабочие, подверженные воздействию данного химического агента, не подлежат медицинскому наблюдению, при условии оценки риска, показавшей, что существует только средний риск для здоровья и безопасности рабочих, и что меры, предусмотренные, в соответствии со директивой 98/24/CE.

### 15.2. Оценка химической безопасности

Была сделана оценка химической безопасности для следующих веществ, содержащихся:

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

ДИЭТИЛЕН ГЛИКОЛЬ



# BREMBO S.p.A

Редакция № 15  
Дата редакции 14/05/2019  
Напечатано 22/05/2019  
Страница № 18/19  
Новая редакция:14 (Дата редакции: 12/04/2019)

## BRAKE FLUID DOT 4

DI-ISOPROPANOLAMINE

МЕТИЛДИГЛИКОЛЬ

2,6-di-tert-butyl-p-cresol

### РАЗДЕЛ 16. Прочая информация

Тексты указания на опасность (H), упомянутых в разделах 2-3 паспорта:

<b>Repr. 2</b>	Токсичность для воспроизводства, категория 2
<b>Acute Tox. 4</b>	Острая токсичность, категория 4
<b>Eye Dam. 1</b>	Тяжелые повреждения глаз, категория 1
<b>Eye Irrit. 2</b>	Раздражение глаз, категория 2
<b>Aquatic Chronic 1</b>	Опасно для водной среды, хроническая токсичность, категория 1
<b>H361d</b>	Подозрение на причинения вреда плоду.
<b>H302</b>	Вредно при попадании внутрь.
<b>H318</b>	Вызывает серьезные поражения глаз.
<b>H319</b>	Вызывает серьезное раздражение глаз.
<b>H410</b>	Очень токсично для водных организмов, с длительным действием.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- ADR: Европейское соглашение для перевозки опасных товаров по дороге
- CAS NUMBER: Номер Химической реферативной службы
- CE50: Концентрация, оказывающее воздействие на 50% населения, подвергаемого тестированию
- CE NUMBER: Идентификационный номер в ESIS (европейский архив существующих веществ)
- CLP: Регламент CE 1272/2008
- DNEL: Производный уровень без воздействия
- EmS: Аварийная программа
- GHS: Глобальная стандартизированная система классификации и этикетирования химических веществ
- IATA DGR: Регламент для перевозки опасных товаров Международной Ассоциации воздушных перевозок
- IC50: Концентрация иммобилизации 50% населения, подвергаемого тестированию
- IMDG: Международный морской кодекс для перевозки опасных товаров
- IMO: Международная морская организация
- INDEX NUMBER: Идентификационный номер Приложения VI CLP
- LC50: Смертельная концентрация 50%
- LD50: Смертельная доза 50%
- OEL: Уровень воздействия на рабочем месте
- PBT: Устойчивое, с биоаккумуляцией и токсичное, согласно REACH
- PEC: Прогнозируемая концентрация в окружающей среде
- PEL: Прогнозируемый уровень воздействия
- PNEC: Прогнозируемая концентрация, не оказывающая воздействия
- REACH: Регламент CE 1907/2006
- RID: Регламент для международной перевозки опасных товаров по железной дороге
- TLV: Пороговое предельное значение
- ПРЕДЕЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ TLV: Концентрация, которую нельзя превышать в любой момент воздействия во время работы.
- TWA STEL: Предельное значение воздействия в течение короткого времени
- TWA: Предельное значение воздействия среднее взвешенное
- VOC: Летучее органическое соединение
- vPvB: Очень устойчивое, с сильным биоаккумуляцией, согласно REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

ГЛАВНАЯ БИБЛИОГРАФИЯ:

1. Регламенте (EC) 1907/2006 (REACH)
2. Регламенте (EC) 1272/2008 (CLP)
3. Регламенте (EC) 790/2009 (I Atp. CLP)



# BREMBO S.p.A

Редакция № 15

Дата редакции 14/05/2019

Напечатано 22/05/2019

Страница № 19/19

Новая редакция:14 (Дата редакции: 12/04/2019)

## BRAKE FLUID DOT 4

4. Регламенте (EC) 2015/830
5. Регламенте (EC) 286/2011 (II Atp. CLP)
6. Регламенте (EC) 618/2012 (III Atp. CLP)
7. Регламенте (EC) 487/2013 (IV Atp. CLP)
8. Регламенте (EC) 944/2013 (V Atp. CLP)
9. Регламенте (EC) 605/2014 (VI Atp. CLP)
10. Регламенте (EC) 2015/1221 (VII Atp. CLP)
11. Регламенте (EC) 2016/918 (VIII Atp. CLP)
12. Регламенте (EC) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Регламенте (EC) 20167/776 (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

- Веб-сайт IFA GESTIS

- Веб-сайт Агентства ECHA

- База данных моделей SDS (паспорт безопасности вещества) для химических веществ - Министерство здравоохранения и ISS (Istituto Superiore di Sanità, Национальный институт здоровья) - Италия

Инструкции для пользователя:

Сведения, находящиеся в данной спецификации, основаны на данных, имеющихся на момент написания последней редакции. Пользователь обязан убедиться в полноте и соответствии информации для конкретного использования вещества.

Данный документ не должен рассматриваться в качестве гарантии особых свойств вещества.

Поскольку использование вещества не происходит под нашим непосредственным наблюдением, пользователь обязан выполнять законы и действующие положения по вопросам гигиены и безопасности, под собственную ответственность. Мы не несем ответственность за использование не по назначению.

Обеспечить необходимое обучение персонала, занятого в работе с химическими веществами.

msds for B2B.

Изменения по сравнению с предыдущей редакцией:

В следующие разделы были внесены изменения:

03 / 10 / 11 / 12 / 15.