

**BREMBO S.p.A**Revisione n. 15
Data revisione 14/05/2019
Stampata il 22/05/2019
Pagina n. 1/19
Sostituisce la revisione:14 (Data revisione:
12/04/2019)**BRAKE FLUID DOT 4**

Scheda di Dati di Sicurezza

SEZIONE 1. Identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

1.1. Identificatore del prodottoDenominazione **BRAKE FLUID DOT4****1.2. Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati**Descrizione/Utilizzo **BRAKE FLUID DOT4 (for B2B)**

Usi Identificati	Industriali	Professionali	Consumo
Liquidi funzionali	✓	✓	✓

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale **BREMBO S.p.A.**
Indirizzo **Via Brembo, 25**
Località e Stato **24035 Curno (BG)**
Italia
tel. +390356051111
Fax +390356052400

e-mail della persona competente,
responsabile della scheda dati di sicurezza **laboratorio@gicarspa.com****1.4. Numero telefonico di emergenza**Per informazioni urgenti rivolgersi a **+390321772312 (orario ufficio)**

Numeri Centri Antiveleni italiani (attivi 24/24 ore)
Centro Antiveleni di Pavia 0382 24444 (CAV IRCCS Fondazione Maugeri - Pavia)
Centro Antiveleni di Milano 02 66101029 (CAV Ospedale Niguarda Ca' Granda - Milano)
Centro Antiveleni di Bergamo 800 883300 (CAV Ospedali Riuniti - Bergamo)
Centro Antiveleni di Firenze 055 7947819 (CAV Ospedale Careggi - Firenze)
Centro Antiveleni di Roma 06 3054343 (CAV Policlinico Gemelli - Roma)
Centro Antiveleni di Roma 06 49978000 (CAV Policlinico Umberto I - Roma)
Centro Antiveleni di Napoli 081 7472870 (CAV Ospedale Cardarelli - Napoli)
Centro Antiveleni di Foggia 0881 732326 (Az. Osp. Univ. Foggia)

SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Il prodotto è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui al Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche ed adeguamenti). Il prodotto pertanto richiede una scheda dati di sicurezza conforme alle disposizioni del Regolamento (UE) 2015/830. Eventuali informazioni aggiuntive riguardanti i rischi per la salute e/o l'ambiente sono riportate alle sez. 11 e 12 della presente scheda.

Classificazione e indicazioni di pericolo:
Tossicità per la riproduzione, categoria 2 H361d Sospettato di nuocere al feto.

**BREMBO S.p.A**Revisione n. 15
Data revisione 14/05/2019
Stampata il 22/05/2019
Pagina n. 2/19
Sostituisce la revisione:14 (Data revisione:
12/04/2019)**BRAKE FLUID DOT 4****2.2. Elementi dell'etichetta**

Etichettatura di pericolo ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) e successive modifiche ed adeguamenti.

Pittogrammi di pericolo:



Avvertenze: Attenzione

Indicazioni di pericolo:

H361d Sospettato di nuocere al feto.

Consigli di prudenza:

P280 Indossare guanti / indumenti protettivi e proteggere gli occhi / il viso.
P201 Procurarsi istruzioni specifiche prima dell'uso.
P308+P313 IN CASO di esposizione o di possibile esposizione, consultare un medico.**Contiene:** tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] borate**2.3. Altri pericoli**

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale superiore a 0,1%.

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti**3.2. Miscele**

Contiene:

Identificazione	x = Conc. %	Classificazione 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 -		
Nr. 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 -		

**BREMBO S.p.A**Revisione n. 15
Data revisione 14/05/2019
Stampata il 22/05/2019
Pagina n. 3/19
Sostituisce la revisione:14 (Data revisione:
12/04/2019)**BRAKE FLUID DOT 4**

Nr. Reg. 01-2119531322-53-xxxx

ESTERE DELL'ACIDO BORICOCAS 71035-05-7 $5 \leq x < 7$ Acute Tox. 4 H302

CE

INDEX -

Nr. Reg. 01-2120766655-42-xxxx

TRITILENGLICOLECAS 112-27-6 $2 \leq x < 4$ Sostanza con un limite comunitario di esposizione sul posto di lavoro.

CE 203-953-2

INDEX -

Nr. Reg. 01-2119438366-35-xxxx

2-(2-BUTOSSIETOSSI)ETANOLOCAS 112-34-5 $1 \leq x < 3$ Eye Irrit. 2 H319

CE 203-961-6

INDEX 603-096-00-8

Nr. Reg. 01-2119475104-44-xxxx

DIETILEN GLICOLCAS 111-46-6 $1 \leq x < 2$ Acute Tox. 4 H302

CE 203-872-2

INDEX 603-140-00-6

Nr. Reg. 01-2119457857-21-xxxx

DIISOPROPANOLAMINACAS 110-97-4 $0 \leq x < 1$ Eye Irrit. 2 H319

CE 203-820-9

INDEX 603-083-00-7

Nr. Reg. 01-2119475444-34-xxxx

METIL DIGLICOLCAS 111-77-3 $0 \leq x < 1$ Repr. 2 H361d

CE 203-906-6

INDEX 603-107-00-6

Nr. Reg. 01-2119475100-52-xxxx

2,6-di-terz-butil-p-cresoloCAS 128-37-0 $0 \leq x < 0,2$ Aquatic Chronic 1 H410 M=1

CE 204-881-4

INDEX -

Nr. Reg. 01-2119480433-40-xxxx

Il testo completo delle indicazioni di pericolo (H) è riportato alla sezione 16 della scheda.

SEZIONE 4. Misure di primo soccorso**4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso**

OCCHI: Eliminare eventuali lenti a contatto. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 30/60 minuti, aprendo bene le palpebre. Consultare subito un medico.

PELLE: Togliersi di dosso gli abiti contaminati. Farsi immediatamente la doccia. Consultare subito un medico.



BREMBO S.p.A

Revisione n. 15
Data revisione 14/05/2019
Stampata il 22/05/2019
Pagina n. 4/19
Sostituisce la revisione:14 (Data revisione:
12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

INGESTIONE: Far bere acqua nella maggior quantità possibile. Consultare subito un medico. Non indurre il vomito se non espressamente autorizzati dal medico.

INALAZIONE: Chiamare subito un medico. Portare il soggetto all'aria aperta, lontano dal luogo dell'incidente. Se la respirazione cessa, praticare la respirazione artificiale. Adottare precauzioni adeguate per il soccorritore.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Non sono note informazioni specifiche su sintomi ed effetti provocati dal prodotto.

4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

Informazioni non disponibili

SEZIONE 5. Misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI

I mezzi di estinzione sono quelli tradizionali: anidride carbonica, schiuma, polvere ed acqua nebulizzata.

MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI

Nessuno in particolare.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO

Evitare di respirare i prodotti di combustione.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

INFORMAZIONI GENERALI

Raffreddare con getti d'acqua i contenitori per evitare la decomposizione del prodotto e lo sviluppo di sostanze potenzialmente pericolose per la salute. Indossare sempre l'equipaggiamento completo di protezione antincendio. Raccogliere le acque di spegnimento che non devono essere scaricate nelle fognature. Smaltire l'acqua contaminata usata per l'estinzione ed il residuo dell'incendio secondo le norme vigenti.

EQUIPAGGIAMENTO

Indumenti normali per la lotta al fuoco, come un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (EN 137), completo antifiama (EN469), guanti antifiama (EN 659) e stivali per Vigili del Fuoco (HO A29 oppure A30).

SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale

6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Bloccare la perdita se non c'è pericolo.

Indossare adeguati dispositivi di protezione (compresi i dispositivi di protezione individuale di cui alla sezione 8 della scheda dati di sicurezza) onde prevenire contaminazioni della pelle, degli occhi e degli indumenti personali. Queste indicazioni sono valide sia per gli addetti alle lavorazioni che per gli interventi in emergenza.

6.2. Precauzioni ambientali

Impedire che il prodotto penetri nelle fognature, nelle acque superficiali, nelle falde freatiche.

6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Aspirare il prodotto fuoriuscito in recipiente idoneo. Valutare la compatibilità del recipiente da utilizzare con il prodotto, verificando la sezione 10. Assorbire il rimanente con materiale assorbente inerte.



BREMBO S.p.A

Revisione n. 15

Data revisione 14/05/2019

Stampata il 22/05/2019

Pagina n. 5/19

Sostituisce la revisione:14 (Data revisione: 12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

Provvedere ad una sufficiente areazione del luogo interessato dalla perdita. Lo smaltimento del materiale contaminato deve essere effettuato conformemente alle disposizioni del punto 13.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Eventuali informazioni riguardanti la protezione individuale e lo smaltimento sono riportate alle sezioni 8 e 13.

SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Manipolare il prodotto dopo aver consultato tutte le altre sezioni di questa scheda di sicurezza. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente. Non mangiare, nè bere, nè fumare durante l'impiego. Togliere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone in cui si mangia.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare solo nel contenitore originale. Conservare i recipienti chiusi, in luogo ben ventilato, al riparo dai raggi solari diretti. Conservare i contenitori lontano da eventuali materiali incompatibili, verificando la sezione 10.

7.3. Usi finali particolari

Informazioni non disponibili

SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Riferimenti Normativi:

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	Töökeskonna keemiliste ohutegurite piinormid 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 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	Direttiva (UE) 2017/2398; Direttiva (UE) 2017/164; Direttiva 2009/161/UE; Direttiva 2006/15/CE; Direttiva 2004/37/CE; Direttiva 2000/39/CE; Direttiva 91/322/CEE.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2018

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

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce

4,5

mg/l



BREMBO S.p.A

Revisione n. 15
Data revisione 14/05/2019
Stampata il 22/05/2019
Pagina n. 6/19
Sostituisce la revisione:14 (Data revisione: 12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

Valore di riferimento in acqua marina	0,31	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	6,6	mg/kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	0,66	mg/kg
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente	24,9	mg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP	500	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	1,32	mg/kg

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale				2,5 mg/kg bw/d				
Inalazione				117 mg/m3				195 mg/m3
Dermica				25 mg/kg bw/d				50 mg/kg bw/d

TRITILENGLICOLE

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
OEL	EU	1000			

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	10	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	1	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	46	mg/kg
Valore di riferimento per i microorganismi STP	10	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	3,32	mg/kg

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Inalazione			25 mg/m3	VND			50 mg/m3	VND
Dermica			VND	20 mg/kg/d			VND	40 mg/kg/d

2-(2-BUTOSSIETOSSI)ETANOLO

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	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		PELLE	



BREMBO S.p.A

Revisione n. 15
Data revisione 14/05/2019
Stampata il 22/05/2019
Pagina n. 7/19
Sostituisce la revisione:14 (Data revisione:
12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

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

DIETILEN GLICOL

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	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	PELLE
WEL	GBR	101	23			
RD	LTU	45	10	90	20	PELLE
RV	LVA	10				
NPHV	SVK	44	10	176		
MAK	SWE	45	10	90	20	PELLE

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	10	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	1	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	20,9	mg/kg
Valore di riferimento per i microorganismi STP	10	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	1,53	mg/kg

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori			Effetti sui lavoratori				
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Inalazione							12 mg/m3	VND
Dermica							VND	53 mg/kg/d

METIL DIGLICOL

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLA	ESP	50,1	10			PELLE
HTP	FIN	50,1	10			PELLE
TLV	GRC	50,1	10			
VLEP	ITA	50,1	10			PELLE
NDS	POL	50				
VLE	PRT	50,1	10			PELLE



BREMBO S.p.A

Revisione n. 15
 Data revisione 14/05/2019
 Stampata il 22/05/2019
 Pagina n. 8/19
 Sostituisce la revisione:14 (Data revisione: 12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

TLV	ROU	50,1	10	PELLE
MV	SVN	50,1	10	PELLE
OEL	EU	50,1	10	PELLE

2,6-di-terz-butil-p-cresolo

Valore limite di soglia

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

TLV-ACGIH

2

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	0,199	µg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,02	µg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	99,6	µG/kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	9,96	µG/kg
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente	1,99	µg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP	0,17	mg/l
Valore di riferimento per la catena alimentare (avvelenamento secondario)	8,33	mg/kg
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	47,69	µG/kg

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori			Effetti sui lavoratori				
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale		1 mg/kg bw/d		0,25 mg/kg bw/d				
Inalazione		3,1 mg/m3		0,78 mg/m3	18 mg/m3		4,4 mg/m3	
Dermica		6,7 mg/kg bw/d		1,7 mg/kg bw/d	19 mg/kg bw/d		4,7 mg/kg bw/d	

Legenda:

(C) = CEILING ; INALAB = Frazione Inalabile ; RESPIR = Frazione Respirabile ; TORAC = Frazione Toracica.

VND = pericolo identificato ma nessun DNEL/PNEC disponibile ; NEA = nessuna esposizione prevista ; NPI = nessun pericolo identificato.

8.2. Controlli dell'esposizione

Considerato che l'utilizzo di misure tecniche adeguate dovrebbe sempre avere la priorità rispetto agli equipaggiamenti di protezione personali, assicurare una buona ventilazione nel luogo di lavoro tramite un'efficace aspirazione locale.

Per la scelta degli equipaggiamenti protettivi personali chiedere eventualmente consiglio ai propri fornitori di sostanze chimiche.

I dispositivi di protezione individuali devono riportare la marcatura CE che attesta la loro conformità alle norme vigenti.

Prevedere doccia di emergenza con vaschetta viscolare.

PROTEZIONE DELLE MANI

Proteggere le mani con guanti da lavoro di categoria III (rif. norma EN 374).

Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro si devono considerare: compatibilità, degradazione, tempo di rottura e permeazione.

Nel caso di preparati la resistenza dei guanti da lavoro agli agenti chimici deve essere verificata prima dell'utilizzo in quanto non prevedibile. I guanti hanno un tempo di usura che dipende dalla durata e dalla modalità d'uso.

PROTEZIONE DELLA PELLE

Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria I (rif. Direttiva 89/686/CEE e norma EN ISO

**BREMBO S.p.A**Revisione n. 15
Data revisione 14/05/2019
Stampata il 22/05/2019
Pagina n. 9/19
Sostituisce la revisione:14 (Data revisione:
12/04/2019)**BRAKE FLUID DOT 4**

20344). Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi.

PROTEZIONE DEGLI OCCHI

Si consiglia di indossare occhiali protettivi ermetici (rif. norma EN 166).

PROTEZIONE RESPIRATORIA

In caso di superamento del valore di soglia (es. TLV-TWA) della sostanza o di una o più delle sostanze presenti nel prodotto, si consiglia di indossare una maschera con filtro di tipo A la cui classe (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in relazione alla concentrazione limite di utilizzo. (rif. norma EN 14387). Nel caso fossero presenti gas o vapori di natura diversa e/o gas o vapori con particelle (aerosol, fumi, nebbie, ecc.) occorre prevedere filtri di tipo combinato. L'utilizzo di mezzi di protezione delle vie respiratorie è necessario in caso le misure tecniche adottate non siano sufficienti per limitare l'esposizione del lavoratore ai valori di soglia presi in considerazione. La protezione offerta dalle maschere è comunque limitata.

Nel caso in cui la sostanza considerata sia inodore o la sua soglia olfattiva sia superiore al relativo TLV-TWA e in caso di emergenza, indossare un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (rif. norma EN 137) oppure un respiratore a presa d'aria esterna (rif. norma EN 138). Per la corretta scelta del dispositivo di protezione delle vie respiratorie, fare riferimento alla norma EN 529.

CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE

Le emissioni da processi produttivi, comprese quelle da apparecchiature di ventilazione dovrebbero essere controllate ai fini del rispetto della normativa di tutela ambientale.

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche**9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**

Stato Fisico	liquido
Colore	ambrato
Odore	caratteristico
Soglia olfattiva	Non disponibile
pH	7-11
Punto di fusione o di congelamento	Non disponibile
Punto di ebollizione iniziale	245 °C
Intervallo di ebollizione	Non disponibile
Punto di infiammabilità	~ 125 °C
Tasso di evaporazione	Non disponibile
Infiammabilità di solidi e gas	non applicabile
Limite inferiore infiammabilità	Non disponibile
Limite superiore infiammabilità	Non disponibile
Limite inferiore esplosività	Non disponibile
Limite superiore esplosività	Non disponibile
Tensione di vapore	Non disponibile
Densità Vapori	Non disponibile
Densità relativa	1,020-1,070
Solubilità	solubile in acqua
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:	Non disponibile
Temperatura di autoaccensione	350 °C
Temperatura di decomposizione	Non disponibile
Viscosità	14,6 cSt (20 °C)
Proprietà esplosive	Non disponibile
Proprietà ossidanti	Non disponibile



BREMBO S.p.A

Revisione n. 15
Data revisione 14/05/2019
Stampata il 22/05/2019
Pagina n. 10/19
Sostituisce la revisione:14 (Data revisione:
12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

9.2. Altre informazioni

VOC (Direttiva 2010/75/CE) : 0
VOC (carbonio volatile) : 0

SEZIONE 10. Stabilità e reattività

10.1. Reattività

A contatto con forti agenti ossidanti, riducenti, acidi o basi forti, sono possibili reazioni esotermiche.

10.2. Stabilità chimica

Temperature troppo elevate possono provocare una decomposizione termica.

Igrosopico.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Vedi paragrafo 10.1.

2-(2-BUTOSSIETOSSI)ETANOLO

Può reagire con: sostanze ossidanti. Può formare perossidi con: ossigeno. Sviluppa idrogeno a contatto con: alluminio. Può formare miscele esplosive con: aria.

METIL DIGLICOL

Reagisce violentemente sviluppando calore a contatto con: metalli alcalini, acidi forti, forti ossidanti, oleum. Possibilità di incendio. Sviluppa gas infiammabili a contatto con: ipoclorito di calcio. Sviluppa idrogeno a contatto con: alluminio.

10.4. Condizioni da evitare

Evitare il surriscaldamento.

2-(2-BUTOSSIETOSSI)ETANOLO

Evitare l'esposizione a: aria.

METIL DIGLICOL

Possibilità di esplosione con aria per produzione di perossidi.

10.5. Materiali incompatibili

Agenti ossidanti o riducenti. Acidi o basi forti.



BREMBO S.p.A

Revisione n. 15

Data revisione 14/05/2019

Stampata il 22/05/2019

Pagina n. 11/19

Sostituisce la revisione:14 (Data revisione: 12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

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

Evitare il contatto con: acqua.

2-(2-BUTOSSIETOSI)ETANOLO

Incompatibile con: sostanze ossidanti,acidi forti,metalli alcalini.

2,6-di-terz-butyl-p-cresolo

Evitare il contatto con: agenti ossidanti.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Per decomposizione termica o in caso di incendio si possono liberare gas e vapori potenzialmente dannosi alla salute.

2-(2-BUTOSSIETOSI)ETANOLO

Può sviluppare: idrogeno.

METIL DIGLICOL

Scaldato a decomposizione emette: fumi acri,leghe di zinco.

2,6-di-terz-butyl-p-cresolo

Per decomposizione sviluppa: ossidi di carbonio.

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche

In mancanza di dati tossicologici sperimentali sul prodotto stesso, gli eventuali pericoli del prodotto per la salute sono stati valutati in base alle proprietà delle sostanze contenute, secondo i criteri previsti dalla normativa di riferimento per la classificazione.

Considerare perciò la concentrazione delle singole sostanze pericolose eventualmente citate in sez. 3, per valutare gli effetti tossicologici derivanti dall'esposizione al prodotto.

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

Informazioni non disponibili

Informazioni sulle vie probabili di esposizione

2-(2-BUTOSSIETOSI)ETANOLO



BREMBO S.p.A

Revisione n. 15
Data revisione 14/05/2019
Stampata il 22/05/2019
Pagina n. 12/19
Sostituisce la revisione:14 (Data revisione:
12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

LAVORATORI: inalazione; contatto con la cute.

Effetti immediati, ritardati e ed effetti cronici derivanti da esposizioni a breve e lungo termine

2-(2-BUTOSSIETOSSI)ETANOLO

Può essere assorbito per inalazione, ingestione e contatto cutaneo; è irritante per la pelle e specie per gli occhi. Si possono avere danni alla milza. A temperatura ambiente il pericolo di inalazione è improbabile, per la bassa tensione di vapore della sostanza.

Effetti interattivi

Informazioni non disponibili

TOSSICITÀ ACUTA

LC50 (Inalazione) della miscela:
Non classificato (nessun componente rilevante)
LD50 (Orale) della miscela:
>2000 mg/kg
LD50 (Cutanea) della miscela:
Non classificato (nessun componente rilevante)

2,6-di-terz-butyl-p-cresolo

LD50 (Orale) > 2930 mg/kg dw

LD50 (Cutanea) > 2000 mg/kg dw

TRIETILENGLICOLE

LD50 (Orale) > 2000 mg/kg

LD50 (Cutanea) 16 ml/kg

LC50 (Inalazione) > 5,2 mg/l

DIISOPROPANOLAMINA

LD50 (Orale) 6720 mg/kg

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

LD50 (Orale) 2630 mg/kg bw

LD50 (Cutanea) 3540 mg/kg bw

DIETILEN GLICOL

LD50 (Orale) 12565 mg/kg Rat



BREMBO S.p.A

Revisione n. 15
Data revisione 14/05/2019
Stampata il 22/05/2019
Pagina n. 13/19
Sostituisce la revisione:14 (Data revisione:
12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

LD50 (Cutanea) 11890 mg/kg Rabbit

METIL DIGLICOL

LD50 (Orale) 5500 mg/kg Rat

2-(2-BUTOSSIETOSI)ETANOLO

LD50 (Orale) 3384 mg/kg Rat

LD50 (Cutanea) 2700 mg/kg Rabbit

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

CANCEROGENICITÀ

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Sospettato di nuocere al feto

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

**SEZIONE 12. Informazioni ecologiche**

Non essendo disponibili dati specifici sul preparato, utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente. Evitare di disperdere il prodotto nel terreno o corsi d'acqua. Avvisare le autorità competenti se il prodotto ha raggiunto corsi d'acqua o se ha contaminato il suolo o la vegetazione. Adottare misure per ridurre al minimo gli effetti sulla falda acquifera.

12.1. Tossicità

2,6-di-terz-butyl-p-cresolo	
EC50 - Crostacei	> 0,61 mg/l/48h
NOEC Cronica Crostacei	0,316 mg/l
TRITILENGLICOLE	
EC50 - Crostacei	> 10000 mg/l/48h
DIISOPROPANOLAMINA	
LC50 - Pesci	> 222,2 mg/l/96h
Reaction mass of 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol	
LC50 - Pesci	> 1800 mg/l/96h
EC50 - Crostacei	> 3200 mg/l/48h
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	391 mg/l/72h
EC10 Alghe / Piante Acquatiche	188 mg/l/72h
DIETILEN GLICOL	
LC50 - Pesci	> 75 g/l

12.2. Persistenza e degradabilità

2,6-di-terz-butyl-p-cresolo	
NON rapidamente degradabile	
TRITILENGLICOLE	
Rapidamente degradabile	
DIISOPROPANOLAMINA	
Rapidamente degradabile	
Reaction mass of 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol	
Rapidamente degradabile	
METIL DIGLICOL	
Solubilità in acqua	1000 - 10000 mg/l



BREMBO S.p.A

Revisione n. 15
Data revisione 14/05/2019
Stampata il 22/05/2019
Pagina n. 15/19
Sostituisce la revisione:14 (Data revisione:
12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

Rapidamente degradabile

2-(2-BUTOSSIETOSSI)ETANOLO

Solubilità in acqua 1000 - 10000 mg/l

Rapidamente degradabile

12.3. Potenziale di bioaccumulo

TRIEILENGLICOLE

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua -1,75

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

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 0,44

METIL DIGLICOL

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua -0,47

2-(2-BUTOSSIETOSSI)ETANOLO

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 1

12.4. Mobilità nel suolo

TRIEILENGLICOLE

Coefficiente di ripartizione: suolo/acqua 1

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale superiore a 0,1%.

12.6. Altri effetti avversi

Informazioni non disponibili

SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Riutilizzare, se possibile. I residui del prodotto sono da considerare rifiuti speciali pericolosi. La pericolosità dei rifiuti che contengono in parte questo prodotto deve essere valutata in base alle disposizioni legislative vigenti.

Lo smaltimento deve essere affidato ad una società autorizzata alla gestione dei rifiuti, nel rispetto della normativa nazionale ed eventualmente locale.

IMBALLAGGI CONTAMINATI

Gli imballaggi contaminati devono essere inviati a recupero o smaltimento nel rispetto delle norme nazionali sulla gestione dei rifiuti.

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto

Il prodotto non è da considerarsi pericoloso ai sensi delle disposizioni vigenti in materia di trasporto di merci pericolose su strada (A.D.R.), su ferrovia



BREMBO S.p.A

Revisione n. 15
Data revisione 14/05/2019
Stampata il 22/05/2019
Pagina n. 16/19
Sostituisce la revisione:14 (Data revisione:
12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

(RID), via mare (IMDG Code) e via aerea (IATA).

14.1. Numero ONU

Non applicabile

14.2. Nome di spedizione dell'ONU

Non applicabile

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

Non applicabile

14.4. Gruppo di imballaggio

Non applicabile

14.5. Pericoli per l'ambiente

Non applicabile

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Non applicabile

14.7. Trasporto di rifiuti secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC

Informazione non pertinente

SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione

15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Categoria Seveso - Direttiva 2012/18/CE: Nessuna

Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute secondo l'Allegato XVII Regolamento (CE) 1907/2006



BREMBO S.p.A

Revisione n. 15
Data revisione 14/05/2019
Stampata il 22/05/2019
Pagina n. 17/19
Sostituisce la revisione:14 (Data revisione:
12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

Prodotto

Punto 3

Sostanze contenute

Punto 55 2-(2-BUTOSSIETOSI)ET
ANOLO Nr. Reg.: 01-
2119475104-44-xxxx

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

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze SVHC in percentuale superiore a 0,1%.

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH)

Nessuna

Sostanze soggette ad obbligo di notifica di esportazione Reg. (CE) 649/2012:

Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Rotterdam:

Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Stoccolma:

Nessuna

Controlli Sanitari

I lavoratori esposti a questo agente chimico pericoloso per la salute devono essere sottoposti alla sorveglianza sanitaria effettuata secondo le disposizioni dell'art. 41 del D.Lgs. 81 del 9 aprile 2008 salvo che il rischio per la sicurezza e la salute del lavoratore sia stato valutato irrilevante, secondo quanto previsto dall'art. 224 comma 2.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

E' stata effettuata una valutazione di sicurezza chimica per le seguenti sostanze contenute:

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

DIETILEN GLICOL

DIISOPROPANOLAMINA

METIL DIGLICOL



BREMBO S.p.A

Revisione n. 15
Data revisione 14/05/2019
Stampata il 22/05/2019
Pagina n. 18/19
Sostituisce la revisione:14 (Data revisione:
12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

2,6-di-terz-butyl-p-cresolo

SEZIONE 16. Altre informazioni

Testo delle indicazioni di pericolo (H) citate alle sezioni 2-3 della scheda:

Repr. 2	Tossicità per la riproduzione, categoria 2
Acute Tox. 4	Tossicità acuta, categoria 4
Eye Dam. 1	Lesioni oculari gravi, categoria 1
Eye Irrit. 2	Irritazione oculare, categoria 2
Aquatic Chronic 1	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 1
H361d	Sospettato di nuocere al feto.
H302	Nocivo se ingerito.
H318	Provoca gravi lesioni oculari.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

LEGENDA:

- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
- CAS NUMBER: Numero del Chemical Abstract Service
- EC50: Concentrazione che dà effetto al 50% della popolazione soggetta a test
- CE NUMBER: Numero identificativo in ESIS (archivio europeo delle sostanze esistenti)
- CLP: Regolamento CE 1272/2008
- DNEL: Livello derivato senza effetto
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizzato globale per la classificazione e la etichettatura dei prodotti chimici
- IATA DGR: Regolamento per il trasporto di merci pericolose della Associazione internazionale del trasporto aereo
- IC50: Concentrazione di immobilizzazione del 50% della popolazione soggetta a test
- IMDG: Codice marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX NUMBER: Numero identificativo nell'Annesso VI del CLP
- LC50: Concentrazione letale 50%
- LD50: Dose letale 50%
- OEL: Livello di esposizione occupazionale
- PBT: Persistente, bioaccumulante e tossico secondo il REACH
- PEC: Concentrazione ambientale prevedibile
- PEL: Livello prevedibile di esposizione
- PNEC: Concentrazione prevedibile priva di effetti
- REACH: Regolamento CE 1907/2006
- RID: Regolamento per il trasporto internazionale di merci pericolose su treno
- TLV: Valore limite di soglia
- TLV CEILING: Concentrazione che non deve essere superata durante qualsiasi momento dell'esposizione lavorativa.
- TWA STEL: Limite di esposizione a breve termine
- TWA: Limite di esposizione medio pesato
- VOC: Composto organico volatile
- vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulante secondo il REACH
- WGK: Classe di pericolosità acquatica (Germania).

BIBLIOGRAFIA GENERALE:

1. Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
2. Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
3. Regolamento (UE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
4. Regolamento (UE) 2015/830 del Parlamento Europeo
5. Regolamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
6. Regolamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
7. Regolamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
8. Regolamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)



BREMBO S.p.A

Revisione n. 15

Data revisione 14/05/2019

Stampata il 22/05/2019

Pagina n. 19/19

Sostituisce la revisione:14 (Data revisione:
12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

- 9. Regolamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
- 10. Regolamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
- 11. Regolamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
- 12. Regolamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
- 13. Regolamento (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

- Sito Web IFA GESTIS

- Sito Web Agenzia ECHA

- Banca dati di modelli di SDS di sostanze chimiche - Ministero della Salute e Istituto Superiore di Sanità

Nota per l'utente:

Le informazioni contenute in questa scheda si basano sulle conoscenze disponibili presso di noi alla data dell'ultima versione. L'utente deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni in relazione allo specifico uso del prodotto.

Non si deve interpretare tale documento come garanzia di alcuna proprietà specifica del prodotto.

Poiché l'uso del prodotto non cade sotto il nostro diretto controllo, è obbligo dell'utente osservare sotto la propria responsabilità le leggi e le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza. Non si assumono responsabilità per usi impropri.

Fornire adeguata formazione al personale addetto all'utilizzo di prodotti chimici.

msds for B2B.

Modifiche rispetto alla revisione precedente

Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:

03 / 10 / 11 / 12 / 15.