

**BREMBO S.p.A**Revision nr. 15
Revisionsdato 14/05/2019
Udgivet den 22/05/2019
Side 1/19
Erstatter revision:14 (Revisionsdato: 12/04/2019)**BRAKE FLUID DOT 4**

Sikkerhedsdatablad

PUNKT 1. Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden

1.1. ProduktidentifikatorBetegnelse **BRAKE FLUID DOT4****1.2. Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes**Beskrivelse/Brug **BRAKE FLUID DOT4 (for B2B)**

Identificerede anvendelser	Industrielle	Faglige	Forbrugermæssige
Funktionelle væsker	✓	✓	✓

1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

Firmanavn **BREMBO S.p.A.**
Adresse **Via Brembo, 25**
Sted og Land **24035 Curno (BG)**
Italia
tel. +390356051111
telefax +390356052400

E-mail-adresse for den kompetente person,
der er ansvarlig for sikkerhedsdatabladet **laboratorio@gicarspa.com****1.4. Nødtelefon**For hasteoplysninger bedes man henvende sig til **+390321772312 (kontortiden)**

PUNKT 2. Fareidentifikation

2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen

Produktet er klassificeret som farligt i henhold til bestemmelserne i (EF)-forordning 1272/2008 (CLP) (og senere ændringer og tilføjelser). Produktet kræver derfor et sikkerhedsdatablad i overensstemmelse med normerne i (EU)-forordning 2015/830. Eventuelle yderligere informationer vedrørende risici for personhelbredet og/eller miljøet er angivet i afsnit 11 og 12 på dette datablad.

Klassificering og angivelse af faretype:
Reproduktionstoksicitet, kategori 2 **H361d** **Mistænkes for at skade det ufødte barn.****2.2. Mærkningselementer**

Faremærkning i henhold til EU-forordning 1272/2008 (CLP) og senere ændringer og tilføjelser.

Farepiktogrammer:

**BREMBO S.p.A**Revision nr. 15
Revisionsdato 14/05/2019
Udgivet den 22/05/2019
Side 2/19
Erstatter revision:14 (Revisionsdato: 12/04/2019)**BRAKE FLUID DOT 4**

Signalord: Advarsel

Faresætninger:

H361d Mistænkes for at skade det ufødte barn.

Sikkerhedssætninger:

P280 Bær beskyttelseshandsker / -tøj og øjen / ansigtsbeskyttelse.
P201 Indhent særlige anvisninger før brug.
P308+P313 VED eksponering eller mistanke om eksponering: søg lægehjælp.**Indeholder:** tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] borate**2.3. Andre farer**

På baggrund af tilgængelige oplysninger indeholder produktet ikke nogen PBT- eller vPvB-stoffer i mængder, som overstiger 0,1%.

PUNKT 3. Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer**3.2. Blandinger**

Indeholder:

Identifikation	x = Konc. %	Klassificering 1272/2008 (CLP)
tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] borate		
CAS 30989-05-0	$10 \leq x < 15$	Repr. 2 H361d
EØF 250-418-4		
INDEX -		
Reg. nr. 01-2119462824-33-xxxx		
Reaction mass of 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol		
CAS -	$6 \leq x < 12$	Eye Dam. 1 H318
EØF 907-996-4		
INDEX -		
Reg. nr. 01-2119531322-53-xxxx		
ESTER OF BORIC ACID		
CAS 71035-05-7	$5 \leq x < 7$	Acute Tox. 4 H302
EØF		
INDEX -		
Reg. nr. 01-2120766655-42-xxxx		

**BREMBO S.p.A**Revision nr. 15
Revisionsdato 14/05/2019
Udgivet den 22/05/2019
Side 3/19
Erstatter revision:14 (Revisionsdato: 12/04/2019)**BRAKE FLUID DOT 4****TRIETHYLENE GLYCOL**CAS 112-27-6 $2 \leq x < 4$ Stof med en EF-grænseværdi for erhvervsmæssig eksponering.

EØF 203-953-2

INDEX -

Reg. nr. 01-2119438366-35-xxxx

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

EØF 203-961-6

INDEX 603-096-00-8

Reg. nr. 01-2119475104-44-xxxx

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

EØF 203-872-2

INDEX 603-140-00-6

Reg. nr. 01-2119457857-21-xxxx

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

EØF 203-820-9

INDEX 603-083-00-7

Reg. nr. 01-2119475444-34-xxxx

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

EØF 203-906-6

INDEX 603-107-00-6

Reg. nr. 01-2119475100-52-xxxx

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

EØF 204-881-4

INDEX -

Reg. nr. 01-2119480433-40-xxxx

Den fulde tekst faresætningerne (H) er angivet i afsnit 16 på databladet.

PUNKT 4. Førstehjælpsforanstaltninger**4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger**

ØJNE: Fjern eventuelle kontaktlinser. Vask omgående med rigeligt vand i mindst 30/60 minutter, mens der sørges for at holde øjenlågene godt åbne. Søg straks læge.

HUD: Tag straks forurenede tøj af. Tag straks et brusebad. Søg straks læge.

INDTAGELSE: Få den skadelidte til at drikke så meget vand som muligt. Søg straks læge. Fremkald ikke opkastning, med mindre det er udtrykkeligt blevet tilladt af lægen.

INDÅNDING: Tilkald straks en læge. Få den skadelidte ud i fri luft og langt væk fra ulykkesstedet. Hvis åndedrættet ophører, udføres kunstigt åndedræt. Tag passende forholdsregler af hensyn til redningsmandskabet.

4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Der foreligger ikke specifikke oplysninger om symptomer og virkninger fra produktet.



BREMBO S.p.A

Revision nr. 15

Revisionsdato 14/05/2019

Udgivet den 22/05/2019

Side 4/19

Erstatter revision:14 (Revisionsdato: 12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

4.3. Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

Oplysninger ikke tilgængelige

PUNKT 5. Brandbekæmpelse

5.1. Slukningsmidler

EGNEDE SLUKNINGSMIDLER

Slukningsmidlerne er de traditionelle: kuldioxid, skum, pulver og nebuliseret vand.

IKKE EGNEDE SLUKNINGSMIDLER

Ingen specielle.

5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

EKSPONERINGSFARER VED BRAND

Undgå at indånde forbrændingsprodukterne.

5.3. Anvisninger for brandmandskab

GENERELLE INFORMATIONER

Afkøl beholderne med vandstråler for at hindre produktets nedbrydning og udvikling af potentielle sundhedsfarlige stoffer. Man skal altid være iført en komplet beskyttende flammesikker beklædning. Vandet, man bruger til slukningsarbejdet, skal samles op, det må ikke komme i kloakkerne. Det forurenede vand, man har brugt til slukningen, og brandresterne skal bortskaffes efter de gældende normer.

UDSTYR

Normal beskyttelsesbeklædning til brandmænd som fx. brandsæt (DS/EN 469), handsker (DS/EN 659) og støvler (HO-specifikation A29 og A30) i kombination med åndedrætsværn af typen trykflaskeapparat med helmaske (DS/EN 137).

PUNKT 6. Forholdsregler over for udslip ved uheld

6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

Blokér lækagen hvis det er ufarligt.

Bær passende værnemidler (inklusive personlige værnemidler i henhold til punkt 8 i sikkerhedsdatabladet) for at forebygge forurening af hud, øjne og personlig beklædning. Disse indikationer gælder både for personalet, som arbejder med stoffet, og for nødhjælpspersonalet.

6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Undgå at produktet ender i kloaksystemerne, i de overfladiske vandveje eller i grundvandet.

6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Opsug det spildte produkt til en passende beholder. Evaluer kompatibiliteten mellem produktet og den anvendte beholder hertil, i henhold til afsnit 10. Opsug det resterende produkt med et inert absorberende materiale.

Sørg for at det sted, hvor materialet er løbet ud, bliver tilstrækkeligt gennembluftet. Bortskaffelse af det forurenede materiale skal foretages i henhold til dispositionerne under punkt 13.

6.4. Henvielse til andre punkter

Eventuelle oplysninger vedrørende personlig beskyttelse og bortskaffelse kan findes i punkt 8 og 13.

**BREMBO S.p.A**Revision nr. 15
Revisionsdato 14/05/2019
Udgivet den 22/05/2019
Side 5/19
Erstatter revision:14 (Revisionsdato: 12/04/2019)**BRAKE FLUID DOT 4****PUNKT 7. Håndtering og opbevaring****7.1. Forholdsregler for sikker håndtering**

Produktet må kun håndteres efter at have læst alle afsnit i dette sikkerhedsdatablad. Undgå udledning af produktet til miljøet. Undgå at spise, drikke eller ryge under anvendelsen. Fjern forurenede tøj og værnemidler før adgang til spiseområder.

7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Må kun opbevares i den originale beholder. Opbevar beholderne lukkede, på et godt ventileret sted og beskyttet mod direkte solstråler. Opbevar beholderne langt fra eventuelle materialer, som bør undgås; konsultér punkt 10.

7.3. Særlige anvendelser

Oplysninger ikke tilgængelige

PUNKT 8. Eksponeringskontrol/personlige værnemidler**8.1. Kontrolparametre**

Reference Standarder:

DEU	Deutschland	TRGS 900 (Fassung 31.1.2018 ber.) - Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte
DNK	Danmark	Grænseværdier 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 terveystieteiden ministeriön 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	Direktiv (EU) 2017/2398; Direktiv (EU) 2017/164; Direktiv 2009/161/EU; Direktiv 2006/15/EF; Direktiv 2004/37/EF; Direktiv 2000/39/EF; Direktiv 91/322/EEF.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2018

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

Forventet nuleffektniveau - PNEC

Referenceværdi i ferskvand	4,5	mg/l
Referenceværdi i havvand	0,31	mg/l
Referenceværdi for ferskvandssediment	6,6	mg/kg
Referenceværdi for havvandssediment	0,66	mg/kg
Normal værdi for vand, intermitterende frigivelse	24,9	mg/l
Referenceværdi for mikroorganismer, STP	500	mg/l
Referenceværdi for terrestrisk miljø	1,32	mg/kg

Helbred - Afledt nuleffektniveau - DNEL / DMEL



BREMBO S.p.A

Revision nr. 15
Revisionsdato 14/05/2019
Udgivet den 22/05/2019
Side 6/19
Erstatter revision:14 (Revisionsdato: 12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

Eksponeringsvej	Virkninger på forbrugere				Virkninger på arbejdstagere			
	Akut lokalt	Akut systemisk	Kronisk lokalt	Kronisk systemisk	Akut lokalt	Akut systemisk	Kronisk lokalt	Kronisk systemisk
Oral				2,5 mg/kg bw/d				
Indånding				117 mg/m3				195 mg/m3
Hud				25 mg/kg bw/d				50 mg/kg bw/d

TRIETHYLENE GLYCOL

Arbejdshygiejnisk grænseværdi

Type	Stat	TWA/8h	ppm	STEL/15min	ppm
OEL	EU	1000			

Forventet nuleffektniveau - PNEC

Referenceværdi i ferskvand				10	mg/l
Referenceværdi i havvand				1	mg/l
Referenceværdi for ferskvandssediment				46	mg/kg
Referenceværdi for mikroorganismer, STP				10	mg/l
Referenceværdi for terrestrisk miljø				3,32	mg/kg

Helbred - Afledt nuleffektniveau - DNEL / DMEL

Eksponeringsvej	Virkninger på forbrugere				Virkninger på arbejdstagere			
	Akut lokalt	Akut systemisk	Kronisk lokalt	Kronisk systemisk	Akut lokalt	Akut systemisk	Kronisk lokalt	Kronisk systemisk
Indånding			25 mg/m3	VND			50 mg/m3	VND
Hud			VND	20 mg/kg/d			VND	40 mg/kg/d

2-(2-BUTOXYETHOXY)-ETHANOL

Arbejdshygiejnisk grænseværdi

Type	Stat	TWA/8h	ppm	STEL/15min	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	HUD
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



BREMBO S.p.A

Revision nr. 15
Revisionsdato 14/05/2019
Udgivet den 22/05/2019
Side 7/19
Erstatter revision:14 (Revisionsdato: 12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

TLV-ACGIH 66 10

DIETILEN GLICOL

Arbejdshygiejnisk grænseværdi

Type	Stat	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	HUD
WEL	GBR	101	23			
RD	LTU	45	10	90	20	HUD
RV	LVA	10				
NPHV	SVK	44	10	176		
MAK	SWE	45	10	90	20	HUD

Forventet nuleffektniveau - PNEC

Referenceværdi i ferskvand	10	mg/l
Referenceværdi i havvand	1	mg/l
Referenceværdi for havvandsediment	20,9	mg/kg
Referenceværdi for mikroorganismer, STP	10	mg/l
Referenceværdi for terrestrisk miljø	1,53	mg/kg

Helbred - Afledt nuleffektniveau - DNEL / DMEL

Eksponeringsvej	Virknings på forbrugere			Virknings på arbejdstagere				
	Akut lokalt	Akut systemisk	Kronisk lokalt	Kronisk systemisk	Akut lokalt	Akut systemisk	Kronisk lokalt	Kronisk systemisk
Indånding							12 mg/m3	VND
Hud							VND	53 mg/kg/d

METHYLDIGLYCOL

Arbejdshygiejnisk grænseværdi

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

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

Arbejdshygiejnisk grænseværdi

Type	Stat	TWA/8h	STEL/15min	
------	------	--------	------------	--



BREMBO S.p.A

Revision nr. 15
Revisionsdato 14/05/2019
Udgivet den 22/05/2019
Side 8/19
Erstatter revision:14 (Revisionsdato: 12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

	mg/m3	ppm	mg/m3	ppm				
TLV-ACGIH	2							
Forventet nuleffektniveau - PNEC								
Referenceværdi i ferskvand			0,199	µg/l				
Referenceværdi i havvand			0,02	µg/l				
Referenceværdi for ferskvandssediment			99,6	µG/kg				
Referenceværdi for havvandssediment			9,96	µG/kg				
Normal værdi for vand, intermitterende frigivelse			1,99	µg/l				
Referenceværdi for mikroorganismer, STP			0,17	mg/l				
Referenceværdi for fødekæde (sekundær forgiftning)			8,33	mg/kg				
Referenceværdi for terrestrisk miljø			47,69	µG/kg				
Helbred - Afledt nuleffektniveau - DNEL / DMEL								
Eksponeringsvej	Virkninger på forbrugere				Virkninger på arbejdstagere			
	Akut lokalt	Akut systemisk	Kronisk lokalt	Kronisk systemisk	Akut lokalt	Akut systemisk	Kronisk lokalt	Kronisk systemisk
Oral		1 mg/kg bw/d		0,25 mg/kg bw/d				
Indånding		3,1 mg/m3		0,78 mg/m3		18 mg/m3		4,4 mg/m3
Hud		6,7 mg/kg bw/d		1,7 mg/kg bw/d		19 mg/kg bw/d		4,7 mg/kg bw/d

Ordforklaring:

(C) = CEILING ; INHAL = Inhalerbar fraktion ; RESP = Respirabel fraktion ; THORA = Thorakal fraktion.

VND = identificeret fare men ingen tilgængelig DNEL/PNEC-værdi ; NEA = ingen eksponering forventet ; NPI = ingen fare identificeret.

8.2. Eksponeringskontrol

Brug af passende tekniske beskyttelsesforanstaltninger skal altid have forøret i forhold til de personlige værnemidler, Sørg for en god ventilation på arbejdspladsen gennem en effektiv punktudsugning.

Til korrekt valg af personlige værnemidler, anbefales at man søger råd hos egen leverandør af kemiske stoffer.

De personlige værnemidler skal bære CE-mærkning til attestering af deres overensstemmelse med gældende bestemmelser.

Sørg for installation af nødbruiser med øjenvask.

HÅNDVÆRN

Beskyt hænderne med arbejdshandsker i kategorien III (der henvises til normen EN 374).

Ved det endelige valg af arbejdshandsker skal følgende tages i betragtning: Kompatibilitet, nedbrydning, tid til brud indtræffer og gennemtrængelighed.

Ved kemiske blandinger skal handskens beskyttelsesevne mod de kemiske stoffer kontrolleres før brug, da det ikke er muligt at forudsige denne.

Handskerne har en levetid, som afhænger af eksponeringstiden.

HUDVÆRN

Man skal være iført arbejdstøj med lange ærmer og professionelle sikkerhedssko i kategorien I (der henvises til direktiv 89/686/EØF og standarden EN ISO 20344). Man skal vaske sig med vand og sæbe når man har taget beskyttelsestøjet af.

ØJENVÆRN

Det anbefales at iføre sig hermetiske beskyttelsesbriller (der henvises til normen EN 166).

ÅNDEDRÆTSVÆRN

I tilfælde af overskridelse af grænseværdien (fx. TLV-TWA) for stoffet eller for et eller flere af stofferne i produktet, Det anbefales at anvende ansigtsmaske med filter af typen A, hvis beskyttelsesklasse (1, 2 eller 3) skal vælges som funktion af koncentrationsgrænseværdierne, som vil være tilstede ved brug. (der henvises til normen EN 14387). Hvis der er gas eller dampe af anden natur tilstede og/eller partikelholdige gasser eller dampe



(aerosol, røg, tåge m.m.) bør anvendes kombifilter.

Brug af åndedrætsværn er nødvendigt i de tilfælde, hvor de tekniske beskyttelsesforanstaltninger ikke er tilstrækkelige til at begrænse eksponeringen hos personalet til de gældende grænseværdier. Maskernes beskyttelsesgrad er dog begrænset.

Hvis det relevante stof er lugtfrit eller hvis dets lugtgrænse er højere end den tilhørende TLV-TWA og i tilfælde af nødsituationer, anvendes luftforsynet åndedrætsværn med åbent trykluftkredsløb (iht. Standarden EN 137) eller en selvsugermaske (iht. Standarden EN 138). For et korrekt valg af åndedrætsværn henvises til standarden EN 529.

KONTROL AF EKSPONERINGEN TIL MILJØET

Emissionerne fra produktionsprocesser, inklusiv ventilationssystemer, bør kontrolleres for at sikre, at de lever op til de gældende regler for beskyttelse af miljøet.

PUNKT 9. Fysiske og kemiske egenskaber

9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Fysisk tilstand	væske
Farve	ravfarvet
Lugt	karakteristisk
Lugtterskel	Ikke disponibel
pH-værdi	7-11
Smeltepunkt / frysepunkt	Ikke disponibel
Begyndelseskogepunkt	245 °C
Kogepunktsinterval	Ikke disponibel
Flammepunkt	~ 125 °C
Fordampningshastighed	Ikke disponibel
Antændelighed (fast stof, luftart)	ikke anvendelig
Nederste antændelsesgrænse	Ikke disponibel
Øverste antændelsesgrænse	Ikke disponibel
Nederste eksplosionsgrænse	Ikke disponibel
Øverste eksplosionsgrænse	Ikke disponibel
Damptryk	Ikke disponibel
Dampmassefylde	Ikke disponibel
Relativ massefylde	1,020-1,070
Opløselighed	opløselig i vand
Fordelingskoefficient: n-oktanol/vand	Ikke disponibel
Selvantændelsestemperatur	350 °C
Dekomponeringstemperatur	Ikke disponibel
Viskositet	14,6 cSt (20 °C)
Eksplosive egenskaber	Ikke disponibel
Oxiderende egenskaber	Ikke disponibel

9.2. Andre oplysninger

VOC (Direktiv 2010/75/CE) :	0
VOC (flygtigt kulstof) :	0

PUNKT 10. Stabilitet og reaktivitet



BREMBO S.p.A

Revision nr. 15
Revisionsdato 14/05/2019
Udgivet den 22/05/2019
Side 10/19
Erstatter revision:14 (Revisionsdato: 12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

10.1. Reaktivitet

Mulige eksoterme reaktioner ved kontakt med stærke oxidationsmidler, reducerende stoffer, stærke syrer eller baser.

10.2. Kemisk stabilitet

For høje temperaturer kan fremkalde termisk nedbrydning.

Hygroskopisk.

10.3. Risiko for farlige reaktioner

Se afsnit 10.1.

2-(2-BUTOXYETHOXY)-ETHANOL

Kan reagere med: oxiderende stoffer. Kan danne peroxider med: oxygen. Udvikler hydrogen ved kontakt med: aluminium. Kan danne eksplosiv blanding med: luft.

METHYLDIGLYCOL

Reagerer kraftigt og udvikler varme ved kontakt med: alkaliske metaller, stærke syrer, stærke oxidanter, oleum. Brandfare. Udvikler brandbar gas ved kontakt med: calciumhypochlorit. Udvikler hydrogen ved kontakt med: aluminium.

10.4. Forhold, der skal undgås

Undgå overophedning.

2-(2-BUTOXYETHOXY)-ETHANOL

Undgå eksponering til: luft.

METHYLDIGLYCOL

Risiko for eksplosion med luft ved dannelse af peroxider.

10.5. Materialer, der skal undgås

Stærke oxidationsmidler, reducerende stoffer. Stærke syrer eller baser.

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

Undgå kontakt med: vand.

2-(2-BUTOXYETHOXY)-ETHANOL



BREMBO S.p.A

Revision nr. 15
Revisionsdato 14/05/2019
Udgivet den 22/05/2019
Side 11/19
Erstatter revision:14 (Revisionsdato: 12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

Inkompatibelt med: oxiderende stoffer, stærke syrer, alkaliske metaller.

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

Undgå kontakt med: oxiderende stoffer.

10.6. Farlige nedbrydningsprodukter

Ved termisk nedbrydning eller i brandtilfælde, kan der dannes dampe og gasser, der muligvis er sundhedsfarlige.

2-(2-BUTOXYETHOXY)-ETHANOL

Kan udvikle: hydrogen.

METHYLDIGLYCOL

Ved opvarmning og nedbrydning frigøres: skarpe dampe, zinklegeringer.

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

Ved nedbrydning udvikles: kuloxider.

PUNKT 11. Toksikologiske oplysninger

I mangel af toksikologiske prøvedata udført på selve produktet, er de eventuelle farer for sundheden blevet evalueret på basis af indholdsstoffernes karakteristika i henhold til kriterierne angivet i lovgivningen om klassificering.

Man bør derfor forholde sig til koncentrationen af de farlige stoffer enkeltvis, som er angivet i afsnit 3 for at evaluere de toksikologiske virkninger som følge af en eksponering til produktet.

11.1. Oplysninger om toksikologiske virkninger

Metabolisme, kinetik, virkningsmekanisme og andre oplysninger

Oplysninger ikke tilgængelige

Oplysninger om sandsynlige eksponeringsveje

2-(2-BUTOXYETHOXY)-ETHANOL

PERSONALE: indånding; kontakt med huden.

Forsinkede og øjeblikkelige virkninger samt kroniske virkninger ved kortvarig og længerevarende eksponering

2-(2-BUTOXYETHOXY)-ETHANOL



BREMBO S.p.A

Revision nr. 15
Revisionsdato 14/05/2019
Udgivet den 22/05/2019
Side 12/19
Erstatter revision:14 (Revisionsdato: 12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

Kan absorberes ved indånding, indtagelse og kontakt med huden; irriterer hud og særligt øjne. Kan forvolde skader på milten. Ved omgivelsestemperatur er faren for indånding usandsynlig som følge af stoffets lave damptryk.

Synergistisk effekt

Oplysninger ikke tilgængelige

AKUT TOKSICITET

LC50 (Inhalation) af blandingen:
Ikke klassificeret (ingen relevant komponent)
LD50 (Oral) af blandingen:
>2000 mg/kg
LD50 (Dermal) af blandingen:
Ikke klassificeret (ingen relevant komponent)

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

LD50 (oral) > 2930 mg/kg dw

LD50 (dermal) > 2000 mg/kg dw

TRIETHYLENE GLYCOL

LD50 (oral) > 2000 mg/kg

LD50 (dermal) 16 ml/kg

LC50 (inhalation) > 5,2 mg/l

DI-ISOPROPANOLAMINE

LD50 (oral) 6720 mg/kg

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

LD50 (oral) 2630 mg/kg bw

LD50 (dermal) 3540 mg/kg bw

DIETILEN GLICOL

LD50 (oral) 12565 mg/kg Rat

LD50 (dermal) 11890 mg/kg Rabbit

METHYLDIGLYCOL



BREMBO S.p.A

Revision nr. 15
Revisionsdato 14/05/2019
Udgivet den 22/05/2019
Side 13/19
Erstatter revision:14 (Revisionsdato: 12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

LD50 (oral) 5500 mg/kg Rat

2-(2-BUTOXYETHOXY)-ETHANOL

LD50 (oral) 3384 mg/kg Rat

LD50 (dermal) 2700 mg/kg Rabbit

HUDÆTSNING / -IRRITATION

Opfylder ikke kriterierne for klassificering i denne fareklassen

ALVORLIG ØJENSKADE / ØJENIRRITATION

Opfylder ikke kriterierne for klassificering i denne fareklassen

RESPIRATORISK SENSIBILISERING ELLER HUDSENSIBILISERING

Opfylder ikke kriterierne for klassificering i denne fareklassen

KIMCELLEMUTAGENICITET

Opfylder ikke kriterierne for klassificering i denne fareklassen

CARCINOGENICITET

Opfylder ikke kriterierne for klassificering i denne fareklassen

REPRODUKTIONSTOKSICITET

Mistænkes for at skade det ufødte barn

ENKEL STOT-EKSPONERING

Opfylder ikke kriterierne for klassificering i denne fareklassen

GENTAGNE STOT-EKSPONERINGER

Opfylder ikke kriterierne for klassificering i denne fareklassen

ASPIRATIONSFARE

Opfylder ikke kriterierne for klassificering i denne fareklassen

PUNKT 12. Miljøoplysninger

Naar der ikke er særlige angivelser om præparatet, skal det bruges ifølge de gode arbejdsforanstaltninger og undgaa at udlede produktet i miljøet. Undgaa at udlede produktet i jordbunden eller vandafløb. Meddel til de kompetente myndigheder, hvis produktet er kommet eller vandafløb, eller om det har forurennet jord eller vegetation. Tag passende forholdsregler for at minimisere konsekvenser paa det vandførende lag.

**BRAKE FLUID DOT 4****12.1. Toksicitet**

2,6-di-tert-butyl-p-cresol	
EC50 - Skaldyr	> 0,61 mg/l/48h
NOEC kronisk skaldyr	0,316 mg/l
TRIETHYLENE GLYCOL	
EC50 - Skaldyr	> 10000 mg/l/48h
DI-ISOPROPANOLAMINE	
LC50 - Fisk	> 222,2 mg/l/96h
Reaction mass of 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol	
LC50 - Fisk	> 1800 mg/l/96h
EC50 - Skaldyr	> 3200 mg/l/48h
EC50 - Alger / Akvatiske Planter	391 mg/l/72h
EC10 Alger / Akvatiske Planter	188 mg/l/72h
DIETILEN GLICOL	
LC50 - Fisk	> 75 g/l

12.2. Persistens og nedbrydelighed

2,6-di-tert-butyl-p-cresol	
IKKE hurtigt nedbrydeligt	
TRIETHYLENE GLYCOL	
Hurtigt nedbrydeligt	
DI-ISOPROPANOLAMINE	
Hurtigt nedbrydeligt	
Reaction mass of 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol	
Hurtigt nedbrydeligt	
METHYLDIGLYCOL	
Opløselighed i vand	1000 - 10000 mg/l
Hurtigt nedbrydeligt	
2-(2-BUTOXYETHOXY)-ETHANOL	
Opløselighed i vand	1000 - 10000 mg/l
Hurtigt nedbrydeligt	

12.3. Bioakkumuleringspotentiale

**BREMBO S.p.A**Revision nr. 15
Revisionsdato 14/05/2019
Udgivet den 22/05/2019
Side 15/19
Erstatter revision:14 (Revisionsdato: 12/04/2019)**BRAKE FLUID DOT 4****TRIETHYLENE GLYCOL**

Fordelingskoefficient: n-oktanol/vand -1,75

Reaction mass of 2-[2-(2-
Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol
Fordelingskoefficient: n-oktanol/vand

0,44

METHYLDIGLYCOL

Fordelingskoefficient: n-oktanol/vand -0,47

2-(2-BUTOXYETHOXY)-ETHANOL

Fordelingskoefficient: n-oktanol/vand 1

12.4. Mobilitet i jord**TRIETHYLENE GLYCOL**

Fordelingskoefficient: jord/vand 1

12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

På baggrund af tilgængelige oplysninger indeholder produktet ikke nogen PBT- eller vPvB-stoffer i mængder, som overstiger 0,1%.

12.6. Andre negative virkninger

Oplysninger ikke tilgængelige

PUNKT 13. Bortskaffelse**13.1. Metoder til affaldsbehandling**

Genbrug, hvis det er muligt. Produktresterne skal betragtes som ufarligt specialaffald. Farligheden af det, som dette produkt indeholder, skal vurderes på grundlag af de gældende normer.

Bortskaffelse skal foretages af et autoriseret firma i overensstemmelse med lokal og national lovgivning.

FORURENET EMBALLAGE

De forurenede emballager skal sendes til genbrug eller bortskaffelse i overensstemmelse med lokal og national lovgivning.

PUNKT 14. Transportoplysninger

Produktet skal ikke regnes for farligt i henhold til de gældende love vedrørende vejtransport (A.D.R.), jernbanetransport (RID), søtransport (IMDG Code) og lufttransport (IATA) af farlige stoffer.

14.1. UN-nummer

Ikke anvendelig



BREMBO S.p.A

Revision nr. 15
Revisionsdato 14/05/2019
Udgivet den 22/05/2019
Side 16/19
Erstatter revision:14 (Revisionsdato: 12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)

Ikke anvendelig

14.3. Transportfareklasse(r)

Ikke anvendelig

14.4. Emballagegruppe

Ikke anvendelig

14.5. Miljøfarer

Ikke anvendelig

14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren

Ikke anvendelig

14.7. Bulktransport i henhold til bilag II til MARPOL og IBC-koden

Oplysning ikke relevant

PUNKT 15. Oplysninger om regulering

15.1. Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø

Seveso-kategori - Direktiv 2012/18/EU: Ingen

Restriktioner vedrørende produkter eller stoffer indeholdt i bilag XVII af EU-forordning 1907/2006

Produkt
Punkt 3

Indeholdte stoffer



BREMBO S.p.A

Revision nr. 15
Revisionsdato 14/05/2019
Udgivet den 22/05/2019
Side 17/19
Erstatter revision:14 (Revisionsdato: 12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

Punkt	55	2-(2-BUTOXYETHOXY)-ETHANOL Reg. nr.: 01-2119475104-44-xxxx
Punkt	54	METHYLDIGLYCOL Reg. nr.: 01-2119475100-52-xxxx

Stoffer i Candidate List (art. 59 REACH)

På baggrund af tilgængelige oplysninger indeholder produktet ikke nogen SVHC-stoffer i mængder, som overstiger 0,1%.

Stoffer som kræver autorisation (Bilag XIV REACH)

Ingen

Stoffer, som er underlagt eksportmeldepligt iht. forordning (EF) nr. 649/2012:

Ingen

Stoffer underlagt Rotterdamkonventionen:

Ingen

Stoffer underlagt Stockholmkonventionen:

Ingen

Sundhedskontrol

Operatørerne der er udsat for denne kemiske agens skal ikke underkastes en lægeovervaagning, paa betingelse af at resultaterne af farevurderingen har bevist at der kun er moderat sundhedsfare for operatørerne og at bestemmelserne i 98/24/EF direktivet er tilstrækkelige for at nedsætte risikoen.

15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering

En kemisk sikkerhedsvurdering er blevet foretaget for de følgende indholdsstoffer:

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

DIETILEN GLICOL

DI-ISOPROPANOLAMINE

METHYLDIGLYCOL

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

PUNKT 16. Andre oplysninger

Tekst til faresætninger (H) angivet i afsnit 2-3 på databladet:



BREMBO S.p.A

Revision nr. 15

Revisionsdato 14/05/2019

Udgivet den 22/05/2019

Side 18/19

Erstatter revision:14 (Revisionsdato: 12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

Repr. 2	Reproduktionstoksicitet, kategori 2
Acute Tox. 4	Akut toksicitet, kategori 4
Eye Dam. 1	Alvorlig øjenskade, kategori 1
Eye Irrit. 2	Øjenirritation, kategori 2
Aquatic Chronic 1	Farlig for vandmiljøet, toksicitet kronisk, kategori 1
H361d	Mistænkes for at skade det ufødte barn.
H302	Farlig ved indtagelse.
H318	Forårsager alvorlig øjenskade.
H319	Forårsager alvorlig øjenirritation.
H410	Meget giftig med langvarige virkninger for vandlevende organismer.

ORDFORKLARING:

- ADR: Europæisk konvention om international transport af farligt gods ad vej
- CAS NUMMER: Nummer i Chemical Abstract Service
- EC50: Koncentration som har en virkning på 50 % af de dyr, der testes
- CE NUMMER: ID-nummer i ESIS (Database over kemiske stoffer)
- CLP: Forordning (EF) nr. 1272/2008
- DNEL: Det afledte nuleffektniveau
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Globalt harmoniseret system til klassificering og mærkning af kemikalier
- IATA DGR: Reglement for international befording af farligt gods fra Den Internationale Luftfartssammenslutning
- IC50: Koncentration som forårsager hæmning på 50 % af de dyr, der testes
- IMDG: Den internationale kode for søtransport af farligt gods
- IMO: Den Internationale Søfartsorganisation
- INDEKSNUMMER: Identifikationsnummer i bilag VI til CLP
- LC50: Den dødelige koncentration for 50 % af forsøgsdyrene
- LD50: Den dødelige dosis for 50 % af forsøgsdyrene
- OEL: Grænseværdi for erhvervsmæssig eksponering
- PBT: Persistent, bioakkumulerende og toksisk ifølge REACH
- PEC: Den forventede miljøkoncentration
- PEL: Forventet eksponeringsniveau
- PNEC: Forventet nuleffekt-koncentration
- REACH: Forordning (EF) nr. 1907/2006
- RID: Reglement for international befording af farligt gods med jernbane
- TLV: Arbejdshyggejnisk grænseværdi
- TLV CEILING: Koncentration som ikke må overskrides på noget tidspunkt under arbejds eksponering.
- TWA STEL: Tidsvægtet gennemsnit for korttidseksponeringsgrænse
- TWA: Tidsvægtet gennemsnit
- VOC: Flygtig organisk forbindelse
- vPvB: Meget persistent og meget bioakkumulerende iht. REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

GENEREL BIBLIOGRAFI:

1. Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) 1907/2006 (REACH)
 2. Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) 1272/2008 (CLP)
 3. Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 790/2009 (I Atp. CLP)
 4. Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2015/830
 5. Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 286/2011 (II Atp. CLP)
 6. Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 618/2011 (III Atp. CLP)
 7. Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 487/2013 (IV Atp. CLP)
 8. Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 944/2013 (V Atp. CLP)
 9. Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 605/2014 (VI Atp. CLP)
 10. Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2015/1221 (VII Atp. CLP)
 11. Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2016/918 (VIII Atp. CLP)
 12. Rådets forordning (EU) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
 13. Rådets forordning (EU) 2017/776 (X Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
 - Handling Chemical Safety
 - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)



BREMBO S.p.A

Revision nr. 15

Revisionsdato 14/05/2019

Udgivet den 22/05/2019

Side 19/19

Erstatter revision:14 (Revisionsdato: 12/04/2019)

BRAKE FLUID DOT 4

- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Website IFA GESTIS
- Det Europæiske Kemikalieagenturs website (ECHA)
- Database over sikkerhedsdatablade vedrørende kemiske stoffer - Sundhedsministeriet og Istituto Superiore di Sanità (italiensk sundhedsmyndighed)

Bemærkning til brugeren:

Oplysningerne indeholdt paa dette kort er baseret paa de viden, vi sidder inde med paa datoen for den sidste version. Brugeren skal sikre sig, at oplysningerne er fuldstændige i forhold til den specifikke anvendelse af produktet.

Dette dokument maa ikke fortolkes som garanti for nogen specifik egenskab i produktet.

Da produktanvendelsen ikke falder under vores direkte kontrol, er det brugerens pligt, under eget ansvar, at overholde de gældende love og forskrifter angaaende hygiejne og sikkerhed. Der paatages intet ansvar for ukorrekt anvendelse.

Sørg for tilstrækkelig uddannelse af personalet, som skal håndtere de kemiske produkter.

msds for B2B.

Andringer i forhold til tidligere version:

I følgende afsnit er der blevet foretaget ændringer:

03 / 10 / 11 / 12 / 15.