



BREMBO S.P.A.

Revize č. 1

Datum revize 19/01/2023

První kompilace

Vytištěno dne 14/12/2023

Strana č. 1/20

BRAKE FLUID DOT3

## Bezpečnostní List

Podle přílohy II nařízení REACH - Rady (EU) 2020/878

### ODDÍL 1. Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

#### 1.1. Identifikátor výrobku

Název BRAKE FLUID DOT3

#### 1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Popis/Použití BRAKE FLUID DOT3 (for B2B)

Určená použití	Průmyslová	Profesionální	Spotřebitelská
Funkční kapaliny	✓	✓	

#### 1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Jméno firmy **BREMBO S.P.A.**  
Adresa **Via Brembo, 25 24035**  
Místo a Stát **Curno (IT)**  
**Italia**

tel. +39 035 6051111

E-mail kompetentní osoby

Osoba odpovědná za bezpečnostní list **SDS@brembo.it**

#### 1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

V případě potřeby naléhavých informací se obraťte na. **+39 035 6051111 (8.30 – 17.30 IT, EN)**

### ODDÍL 2. Identifikace nebezpečnosti

#### 2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Výrobek je klasifikovaný jako nebezpečný ve smyslu ustanovení nařízení (ES) 1272/2008 (CLP) (ve znění pozdějších změn a doplňků). Z uvedeného důvodu výrobek vyžaduje list bezpečnostních údajů shodně s ustanoveními nařízení (EU) 2020/878.

Případné doplňující informace týkající se možného rizika pro zdraví a životní prostředí jsou uvedené v oddílech 11 a 12 tohoto listu.

Klasifikace a označení nebezpečí:

Podráždění očí, kategorie 2 H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

#### 2.2. Prvky označení

Označení nebezpečí ve smyslu nařízení ES 1272/2008 (CLP) ve znění pozdějších změn a doplňků.

## BRAKE FLUID DOT3

Výstražné symboly  
nebezpečnosti:



Signální slova: Varování

Standardní věty o  
nebezpečnosti:

**H319** Způsobuje vážné podráždění očí.

Pokyny pro bezpečné  
zacházení:

**P501** Odstraňte obsah/obal předáním autorizované osobě v souladu s platnou legislativou.

**P280** Používejte ochranné brýle / obličejový štít.

**P337+P313** Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc / ošetření.

### 2.3. Další nebezpečnost

Na základě dostupných údajů výrobek neobsahuje látky PBT nebo vPvB v podílu  $\geq 0,1$  %.

Výrobek neobsahuje látky s vlastnostmi narušujícími endokrinní systém v koncentraci  $\geq 0,1$ %.

## ODDÍL 3. Složení/informace o složkách

### 3.2. Směsi

Obsahuje:

Identifikace	x = Konc. %	Klasifikace (ES) 1272/2008 (CLP)
<b>Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol</b>		
CAS -	$20 \leq x < 30$	Eye Dam. 1 H318
CE 907-996-4		Eye Dam. 1 H318: $\geq 30\%$ , Eye Irrit. 2 H319: $\geq 20\%$
INDEX -		
Reg. REACH 01-2119475115-41-xxxx		
<b>2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL</b>		
CAS 112-34-5	$10 \leq x < 15$	Eye Irrit. 2 H319
CE 203-961-6		
INDEX 603-096-00-8		
Reg. REACH 01-2119475104-44-xxxx		
<b>TRIETHYLENGLYKOL</b>		
CAS 112-27-6	$10 \leq x < 15$	Látka pro kterou je stanoven expoziční limit Společenství pro pracovní prostředí.
CE 203-953-2		
INDEX -		
Reg. REACH 01-2119438366-35-		



**BREMBO S.P.A.**

Revize č. 1

Datum revize 19/01/2023

První kompilace

Vytlačeno dne 14/12/2023

Strana č. 4/20

**BRAKE FLUID DOT3**

## ODDÍL 6. Opatření v případě náhodného úniku

### 6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Nehrozí-li nebezpečí, zastavit únik.

Používejte vhodné ochranné prostředky (včetně prostředků osobní ochrany dle oddílu 8 bezpečnostního listu) za účelem předcházení kontaminace pokožky, očí a osobních oděvů. Tyto pokyny platí jak pro osoby při výkonu práce tak i pro nouzové zásahy.

### 6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezte úniku produktu do kanalizace, povrchových a podpovrchových vod.

### 6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Vysajte vylitý materiál do vhodné nádoby. Posuďte kompatibilitu nádoby, kterou budete na tento produkt používat, dle údajů v oddíle 10. Zbytek nechejte vsáknout do inertního absorpčního materiálu.

Zajistit dostatečné větrání místa úniku. Likvidace kontaminovaného materiálu musí být provedena v souladu s ustanoveními bodu 13.

### 6.4. Odkaz na jiné oddíly

Případné informace týkající se osobní ochrany a likvidace jsou uvedené v oddílech 8 a 13.

## ODDÍL 7. Zacházení a skladování

### 7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

S přípravkem zacházejte až po obeznámení s celým obsahem tohoto bezpečnostního listu. Zabraňte úniku produktu do životního prostředí. Při práci nekonzumujte potraviny ani nápoje a nekuřte. Kontaminovaný oděv a ochranné prostředky si před vstupem do prostor určených ke stravování sundejte.

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL

Zařízení musí být uzemněno. Chraňte před otevřeným ohněm a teplem. Nad bodem vzplanutí: elektrický systém / zkouška proti jiskření exploze. Prach: neiskřící nástroje, elektrický systém odolný proti výbuchu. Prach: udržujte odděleně od zdrojů zánětu / jisker. Plyn / pára je těžší než vzduch při 20 ° C. Dodržujte obvyklou hygienu. Uchovávejte obal těsně uzavřený. Nevhazujte zbytky do kanalizace.

### 7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Skladovat jen v původní nádobě. Skladujte v uzavřených nádobách na dobře větraném místě, chraňte před přímým dopadem slunečních paprsků. Nádoby uskladňujte daleko od případných nekompatibilních materiálů - viz oddíl 10.

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL

Skladovací teplota: 15 - 25 ° C Uchovávejte na chladném místě. Skladujte na suchém místě. Skladujte ve tmě. Větrání po podlaze. Přinést kontejneru pro zadržování odtoků. Položte nádobu na zem. V souladu s regulací. Udržujte látku odděleně od: zdrojů tepla, oxidantů, (silných) kyselin, (silných) bází, kovů, peroxidů. Vhodný materiál pro balení: nerezová ocel, polypropylen, sklo, cín, plasty.

Nevhodný materiál pro balení: hliník, měď.

### 7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Údaje nejsou k dispozici

## ODDÍL 8. Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

### 8.1. Kontrolní parametry

**BREMBO S.P.A.**

Revize č. 1

Datum revize 19/01/2023

První kompilace

Vytlačeno dne 14/12/2023

Strana č. 5/20

**BRAKE FLUID DOT3**

## Referenční Předpisy:

DEU	Deutschland	Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 900) - Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte. MAK- und BAT-Werte-Liste 2020, Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Mitteilung 56
DNK	Danmark	Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer - BEK nr 1458 af 13/12/2019
ESP	España	Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2021
FIN	Suomi	HTP-VÄRDEN 2020. Koncentrationer som befunnits skadliga. SOCIAL - OCH HÄLSOVÄRDSMINISTERIETS PUBLIKATIONER 2020:25
GRC	Ελλάδα	Π.Δ. 26/2020 (ΦΕΚ 50/Α` 6.3.2020) Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις των οδηγιών 2017/2398/ΕΕ, 2019/130/ΕΕ και 2019/983/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2004/37/ΕΚ ``σχετικά με την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους ή μεταλλαξιογόνους παράγοντες κατά την εργασία``»
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
LTU	Lietuva	Jsakymas dėl lietuvis higienos normos hn 23:2011 „cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai“ patvirtinimo
LVA	Latvija	Grozījumi Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumos Nr. 325 "Darba aizsardzības prasības saskarē ar ķīmiskajām vielām darba vietās" (prot. Nr. 32 18. §; prot. Nr. 1 22. §)
NLD	Nederland	Arbeidsomstandighedenregeling. Lijst van wettelijke grenswaarden op grond van de artikelen 4.3, eerste lid, en 4.16, eerste lid, van het Arbeidsomstandighedenbesluit
SWE	Sverige	Hygieniska gränsvärden, Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd om hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
SVK	Slovensko	NARIADENIE VLÁDY Slovenskej republiky z 12. augusta 2020, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 356/2006 Z. z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci v znení neskorších predpisov
SVN	Slovenija	Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu (Uradni list RS, št. 100/01, 39/05, 53/07, 102/10, 43/11 – ZVZD-1, 38/15, 78/18 in 78/19)
EU	OEL EU	Směrnice (EU) 2022/431; Směrnice (EU) 2019/1831; Směrnice (EU) 2019/130; Směrnice (EU) 2019/983; Směrnice (EU) 2017/2398; Směrnice (EU) 2017/164; Směrnice 2009/161/EU; Směrnice 2006/15/ES; Směrnice 2004/37/ES; Směrnice 2000/39/ES; Směrnice 98/24/ES; Směrnice 91/322/EHS.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2022

**2-(2-(2-metossietossi)etossi)etanolo****Mezní hodnota povolené koncentrace**

Druh	Stát	TWA/8h		STEL/15min		Poznámky / Připomínky
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	

TLV-ACGIH		50				
-----------	--	----	--	--	--	--

Předpokládaná koncentrace bez účinku na životní prostředí - PNEC.

Referenční hodnota ve sladké vodě				10		mg/l
Referenční hodnota ve mořské vodě				1		mg/l
Referenční hodnota pro sedimenty ve sladké vodě.				36,6		mg/kg
Referenční hodnota pro sedimenty v mořské vodě.				3,66		mg/kg
Referenční hodnota pro vodě, přerušované uvolňování				50		mg/l
Referenční hodnota pro mikroorganismy STP.				200		mg/l
Referenční hodnota pro potravinový řetězec potravinový řetězec (sekundární otrava)				89		mg/kg
Referenční hodnota pro suchozemské prostředí.				1,56		mg/kg

**Zdraví - Hladina odvozeného minimálního účinku - DNEL / DMEL**

Způsob expozice	Účinky na spotřebitele			Účinky na zaměstnance				
	Lokálně akutní	System akutní	Lokálně chronické	System chronické	Lokálně akutní	System akutní	Lokálně chronické	System chronické
Orální			VND	2 mg/kg				10 mg/kg bw/d
Vdechnutí			VND	93 mg/m3			VND	156 mg/m3
Dermální			VND	100 mg/kg			VND	167 mg/kg bw/d

**BREMBO S.P.A.**

Revize č. 1

Datum revize 19/01/2023

První kompilace

Vytlačeno dne 14/12/2023

Strana č. 6/20

**BRAKE FLUID DOT3****Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol**

Předpokládaná koncentrace bez účinku na životní prostředí - PNEC.

Referenční hodnota ve sladké vodě	2	mg/l
Referenční hodnota ve mořské vodě	0,2	mg/l
Referenční hodnota pro sedimenty ve sladké vodě.	6,6	mg/kg
Referenční hodnota pro sedimenty v mořské vodě.	0,66	mg/kg
Referenční hodnota pro vodě, přerušované uvolňování	18	mg/l
Referenční hodnota pro mikroorganismy STP.	500	mg/l
Referenční hodnota pro potravinový řetězec potravinový řetězec (sekundární otrava)	333	mg/kg
Referenční hodnota pro suchozemské prostředí.	0,46	mg/kg

**Zdraví - Hladina odvozeného minimálního účinku - DNEL / DMEL**

Způsob expozice	Účinky na spotřebitele			Účinky na zaměstnance				
	Lokálně akutní	System akutní	Lokálně chronické	System chronické	Lokálně akutní	System akutní	Lokálně chronické	System chronické
Orální				12,5 mg/kg bw/d				
Vdechnutí				117 mg/m3				195 mg/m3
Dermální				125 mg/kg bw/d				208 mg/kg bw/d

**2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL****Mezní hodnota povolené koncentrace**

Druh	Stát	TWA/8h		STEL/15min		Poznámky / Připomínky
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
AGW	DEU	67	10	100,5	15	
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	
TGG	NLD	50		100		POKOŽKA
NGV/KGV	SWE	100	15	200	30	
NPEL	SVK	67,5	10	101,2		
MV	SVN	67,5	10			
OEL	EU	67,5	10	101,2	15	

Předpokládaná koncentrace bez účinku na životní prostředí - PNEC.

Referenční hodnota ve sladké vodě	1,1	mg/l
Referenční hodnota ve mořské vodě	0,11	mg/l
Referenční hodnota pro sedimenty ve sladké vodě.	4,4	mg/kg
Referenční hodnota pro sedimenty v mořské vodě.	0,44	mg/kg
Referenční hodnota pro vodě, přerušované uvolňování	11	mg/l
Referenční hodnota pro potravinový řetězec potravinový řetězec (sekundární otrava)	56	mg/kg

**BREMBO S.P.A.**

Revize č. 1

Datum revize 19/01/2023

První kompilace

Vytlačeno dne 14/12/2023

Strana č. 7/20

**BRAKE FLUID DOT3**

Referenční hodnota pro suchozemské prostředí. 0,32 mg/kg

**Zdraví - Hladina odvozeného minimálního účinku - DNEL / DMEL**

Způsob expozice	Účinky na spotřebitele				Účinky na zaměstnance			
	Lokálně akutní	System akutní	Lokálně chronické	System chronické	Lokálně akutní	System akutní	Lokálně chronické	System chronické
Orální			VND	5 mg/kg bw/d				
Vdechnutí	60,7 mg/m3	VND	40,5 mg/m3	40,5 mg/m3	101,2 mg/m3	VND	67,5 mg/m3	67,5 mg/m3
Dermální			VND	50 mg/kg bw/d			VND	83 mg/kg bw/d

**TRIETHYLENGLYKOL****Mezní hodnota povolené koncentrace**

Druh	Stát	TWA/8h		STEL/15min		Poznámky / Připomínky
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
OEL	EU	1000				

Předpokládaná koncentrace bez účinku na životní prostředí - PNEC.

Referenční hodnota ve sladké vodě	10	mg/l
Referenční hodnota ve mořské vodě	1	mg/l
Referenční hodnota pro sedimenty ve sladké vodě.	46	mg/kg
Referenční hodnota pro mikroorganismy STP.	10	mg/l
Referenční hodnota pro suchozemské prostředí.	3,32	mg/kg

**Zdraví - Hladina odvozeného minimálního účinku - DNEL / DMEL**

Způsob expozice	Účinky na spotřebitele				Účinky na zaměstnance			
	Lokálně akutní	System akutní	Lokálně chronické	System chronické	Lokálně akutní	System akutní	Lokálně chronické	System chronické
Vdechnutí			25 mg/m3	VND			50 mg/m3	VND
Dermální			VND	20 mg/kg/d			VND	40 mg/kg/d

**2,2'-metiliminodietanol**

Předpokládaná koncentrace bez účinku na životní prostředí - PNEC.

Referenční hodnota ve sladké vodě	0,1	mg/l
Referenční hodnota ve mořské vodě	0,0125	mg/l
Referenční hodnota pro sedimenty ve sladké vodě.	0,89	mg/kg
Referenční hodnota pro sedimenty v mořské vodě.	0,111	mg/kg
Referenční hodnota pro vodě, přerušované uvolňování	1	mg/l
Referenční hodnota pro mikroorganismy STP.	10	mg/l
Referenční hodnota pro suchozemské prostředí.	0,119	mg/kg

**Zdraví - Hladina odvozeného minimálního účinku - DNEL / DMEL**

Způsob expozice	Účinky na spotřebitele				Účinky na zaměstnance			
	Lokálně akutní	System akutní	Lokálně chronické	System chronické	Lokálně akutní	System akutní	Lokálně chronické	System chronické
Vdechnutí								26 mg/m3
Dermální								19 mg/kg

**2,6-di-terc-butyl-pkresol****Mezní hodnota povolené koncentrace**

Druh	Stát	TWA/8h		STEL/15min		Poznámky / Připomínky
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	

**BREMBO S.P.A.**

Revize č. 1

Datum revize 19/01/2023

První kompilace

Vytlačeno dne 14/12/2023

Strana č. 8/20

**BRAKE FLUID DOT3**

TLV-ACGIH

2

Předpokládaná koncentrace bez účinku na životní prostředí - PNEC.

Referenční hodnota ve sladké vodě	0,199	µg/l
Referenční hodnota ve mořské vodě	0,02	µg/l
Referenční hodnota pro sedimenty ve sladké vodě.	99,6	µG/kg
Referenční hodnota pro sedimenty v mořské vodě.	9,96	µG/kg
Referenční hodnota pro vodě, přerušované uvolňování	1,99	µg/l
Referenční hodnota pro mikroorganismy STP.	0,17	mg/l
Referenční hodnota pro potravinový řetězec potravinový řetězec (sekundární otrava)	8,33	mg/kg
Referenční hodnota pro suchozemské prostředí.	47,69	µG/kg

**Zdraví - Hladina odvozeného minimálního účinku - DNEL / DMEL**

Způsob expozice	Účinky na spotřebitele			Účinky na zaměstnance				
	Lokálně akutní	System akutní	Lokálně chronické	System chronické	Lokálně akutní	System akutní	Lokálně chronické	System chronické
Orální		1 mg/kg bw/d		0,25 mg/kg bw/d				
Vdechnutí		3,1 mg/m3		0,78 mg/m3		18 mg/m3		4,4 mg/m3
Dermální		6,7 mg/kg bw/d		1,7 mg/kg bw/d		19 mg/kg bw/d		4,7 mg/kg bw/d

**METHYL-1H-BENZOTRIAZOL**

Předpokládaná koncentrace bez účinku na životní prostředí - PNEC.

Referenční hodnota ve sladké vodě	0,008	mg/l
Referenční hodnota ve mořské vodě	0,008	mg/l
Referenční hodnota pro sedimenty ve sladké vodě.	0,0025	mg/kg
Referenční hodnota pro sedimenty v mořské vodě.	0,0025	mg/kg
Referenční hodnota pro vodě, přerušované uvolňování	0,086	mg/l
Referenční hodnota pro mikroorganismy STP.	39,4	mg/l
Referenční hodnota pro suchozemské prostředí.	0,0024	mg/kg

**Zdraví - Hladina odvozeného minimálního účinku - DNEL / DMEL**

Způsob expozice	Účinky na spotřebitele			Účinky na zaměstnance				
	Lokálně akutní	System akutní	Lokálně chronické	System chronické	Lokálně akutní	System akutní	Lokálně chronické	System chronické
Orální			VND	0,25 mg/kg				
Vdechnutí			VND	4,4 mg/m3			VND	8,8 mg/m3
Dermální			VND	0,25 mg/kg			VND	0,5 mg/kg

Legenda:

(C) = CEILING ; VDECH = Vdechovatelná frakce ; RESPIR = Respirabilní frakce ; THORAK = Thorakální frakce.

VND = identifikované nebezpečí ale neuvádí se žádná DNEL/PNEC ; NEA = nepředpokládá se žádná expozice ; NPI = žádné nebezpečí nebylo identifikováno ; LOW = nízké nebezpečí ; MED = střední nebezpečí ; HIGH = vysoké nebezpečí.

**8.2. Omezování expozice**

Vzhledem k tomu, že použití vhodných technických opatření by mělo mít vždy přednost oproti vybavení prostředky osobní ochrany, zajistěte dobré větrání na pracovišti pomocí účinného místního odsávání.



**BREMBO S.P.A.**

Revize č. 1

Datum revize 19/01/2023

První kompilace

Vytlačeno dne 14/12/2023

Strana č. 9/20

**BRAKE FLUID DOT3**

Při výběru prostředků osobní ochrany se případně poradte svých dodavatelů chemických látek.  
Osobní ochranné prostředky musí být opatřeny označením CE, které prokazuje jejich shodu s platnými předpisy.

Nainstalujte nouzovou sprchu s vaničkou na výplach očí.

#### OCHRANA RUKOU

Na ochranu rukou používejte pracovní rukavice kategorie III.

Při výběru materiálu pracovních rukavic je třeba vzít v úvahu následující skutečnosti (viz norma EN 374): kompatibilita, rozklad, čas roztržení a permeace.

V případě přípravků musí být odolnost pracovních rukavic vůči chemickým činidlům prověřena ještě před použitím, neboť není předvídatelná. Doba opotřebování rukavic závisí na tom, jak dlouho a jakým způsobem se používají.

#### OCHRANA POKOŽKY

Používejte pracovní oděv s dlouhými rukávy a bezpečnostní pracovní obuv kategorie I (ref. Rady 2016/425 a norma EN ISO 20344). Po svlečení ochranného oděvu se umyjte vodou a mýdlem.

#### OCHRANA OČÍ

Doporučuje se použití hermetických ochranných brýlí (viz norma EN 166).

#### OCHRANA DÝCHACÍCH CEST

V případě překročení mezní hodnoty (např. TLV-TWA) látky nebo jedné nebo více látek, obsažených v produktu, se doporučuje používat masku s filtrem typu A, jehož třída (1, 2 nebo 3) se zvolí na základě mezní koncentrace použitelnosti. (viz norma EN 14387). V případě výskytu plynů a výparů jiné povahy a/nebo plynů nebo výparů s obsahem částic (aerosoly, dýmy, mlhy atd.) je nutno zajistit filtry kombinovaného typu.

Použití ochranných prostředků dýchacích cest je nezbytné, nejsou-li přijatá technická opatření dostatečně účinná pro omezení expozice při práci na uvažované prahové hodnoty. Nicméně, masky poskytují pouze částečnou ochranu.

Pokud je uvažovaná látka bez zápachu nebo je její prahová hodnota pachu vyšší než příslušná hodnota TLV-TWA, a v nouzové situaci, používejte respirační přístroj se stlačeným vzduchem s otevřeným okruhem (ref. norma EN 137) nebo respirační přístroj s přívodem vzduchu zvenku (ref. norma EN 138). Při volbě správného ochranného prostředku dýchacích cest postupujte dle normy EN 529.

#### KONTROLA EXPOZICE ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Emise, které vznikají při výrobních procesech včetně těch, které emitují ventilační zařízení, by se měly měřit s ohledem na dodržování legislativy na ochranu životního prostředí.

## ODDÍL 9. Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vlastnosti	Hodnota	Informace
Fyzikální stav	kapalina	
Barva	jantarová	
Zápach	charakteristický	
Bod tání / bod tuhnutí	není k dispozici	
Počáteční bod varu	není k dispozici	
Hořlavost	není k dispozici	
Dolní mezní hodnoty výbušnosti	1,5 % (v/v)	
Horní mezní hodnoty výbušnosti	22 % (v/v)	
Bod vzplanutí	> 100 °C	
Teplota samovznícení	> 300 °C	
pH	7-11	
Kinematická viskozita	není k dispozici	
Rozpustnost	rozpustná	
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	není k dispozici	
Tlak páry	není k dispozici	



**BREMBO S.P.A.**

Revize č. 1

Datum revize 19/01/2023

První kompilace

Vytištěno dne 14/12/2023

Strana č. 10/20

## **BRAKE FLUID DOT3**

Hustota a/nebo relativní hustota	1,000-1,100
Relativní hustota páry	není k dispozici
Charakteristiky částic	není aplikovatelné

### **9.2. Další informace**

#### 9.2.1. Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

Údaje nejsou k dispozici

#### 9.2.2. Další charakteristiky bezpečnosti

Údaje nejsou k dispozici

## **ODDÍL 10. Stálost a reaktivita**

### **10.1. Reaktivita**

Může dojít k exotermickým reakcím při styku se silnými oxidačními činidly, redukčními činidly, kyselinami nebo silnými zásadami.

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

Hygroskopický.

### **10.2. Chemická stabilita**

Při příliš vysokých teplotách může dojít k tepelnému rozkladu.

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

Vyvarujte se vystavení: vzduch.

Hygroskopický.

### **10.3. Možnost nebezpečných reakcí**

Viz odstavec 10.1.

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL: může reagovat s oxidanty. Se vzdušným kyslíkem může tvořit peroxidy. Reakcí s hliníkem může vyvíjet vodík. Může tvořit výbušné směsi se vzduchem.

### **10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Chraňte před přehřátím.



**BREMBO S.P.A.**

Revize č. 1

Datum revize 19/01/2023

První kompilace

Vytištěno dne 14/12/2023

Strana č. 11/20

**BRAKE FLUID DOT3**

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL: chraňte před stykem se vzduchem.

#### 10.5. Neslučitelné materiály

Oxidačními činidly, redukčními činidly. Kyselinami nebo silnými zásadami.

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

Vyvarujte se kontaktu s: silné kyseliny, silné báze, voda.

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL: oxidační látky, silné kyseliny a alkalické kovy.

2,6-di-terc-butyl-pkresol

Vyvarujte se kontaktu s: oxidační činidla.

#### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Při tepelném rozkladu nebo v případě požáru se mohou uvolňovat zdraví škodlivé plyny.

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

Vytváří: oxid uhelnatý, oxid uhličitý.

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL: vodík.

2,6-di-terc-butyl-pkresol

Při rozkladu vytváří: oxidy uhlíku.

## ODDÍL 11. Toxikologické informace

Při nedostatku experimentálních toxikologických údajů o samotném výrobku bylo případné nebezpečí výrobku pro zdraví posouzeno na základě látek, které výrobek obsahuje, dle kritérií stanovených referenční normou pro klasifikaci.

Pro posouzení toxikologických vlivů při expozici na výrobek tudíž uvažujte koncentrace jednotlivých nebezpečných látek, které by byly uvedeny v oddílu 3.

#### 11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v Nařízení (ES) č. 1272/2008

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL



**BREMBO S.P.A.**

Revize č. 1

Datum revize 19/01/2023

První kompilace

Vytištěno dne 14/12/2023

Strana č. 12/20

**BRAKE FLUID DOT3**

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL: může být vstřebán vdechnutím, požitím a stykem s pokožkou; má dráždivý účinek na pokožku a zejména na oči. Může poškodit sliznici. Pokud je jeho teplota stejná jako teplota okolního prostředí je nebezpečí vdechnutí nepravděpodobné z důvodu nízkého napětí výparů látky.

Metabolismus, toxikokinetika, mechanismus účinku a jiné informace

Údaje nejsou k dispozici

Informace o pravděpodobných cestách expozice

Údaje nejsou k dispozici

Požďené a okamžité účinky a také chronické účinky krátkodobé a dlouhodobé expozice

Údaje nejsou k dispozici

Interaktivní účinky

Údaje nejsou k dispozici

AKUTNÍ TOXICITA

ATE (Inhalation) směsi:	Není klasifikováno (žádná významná složka)
ATE (Oral) směsi:	Není klasifikováno (žádná významná složka)
ATE (Dermal) směsi:	Není klasifikováno (žádná významná složka)

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

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

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL

LD50 (Dermal):	2700 mg/kg Rabbit
LD50 (Oral):	2410 mg/kg Rat
LC50 (Inhalation mlhy/prach):	> 29 ppm

TRIETHYLENGLYKOL

LD50 (Dermal):	16 ml/kg bw
LD50 (Oral):	> 2000 mg/kg bw
LC50 (Inhalation výpary):	> 5,2 mg/l

2,6-di-terc-butyl-pkresol



**BREMBO S.P.A.**

Revize č. 1

Datum revize 19/01/2023

První kompilace

Vytištěno dne 14/12/2023

Strana č. 13/20

**BRAKE FLUID DOT3**

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

ŽÍRAVOST / DRÁŽDIVOST PRO KŮŽI

Nesplňuje kritéria klasifikace pro tuto třídu nebezpečnosti

VÁŽNÉ POŠKOZENÍ OČÍ / PODRÁŽDĚNÍ OČÍ

Způsobuje vážné podráždění očí

SENZIBILIZACE DÝCHACÍCH CEST/SENZIBILIZACE KŮŽE

Nesplňuje kritéria klasifikace pro tuto třídu nebezpečnosti

Senzibilizace dýchacích cest

Údaje nejsou k dispozici

Senzibilizace kůže

Údaje nejsou k dispozici

MUTAGENITA V ZÁRODEČNÝCH BUŇKÁCH

Nesplňuje kritéria klasifikace pro tuto třídu nebezpečnosti

KARCINOGENITA

Nesplňuje kritéria klasifikace pro tuto třídu nebezpečnosti

TOXICITA PRO REPRODUKCI

Nesplňuje kritéria klasifikace pro tuto třídu nebezpečnosti



**BREMBO S.P.A.**

Revize č. 1

Datum revize 19/01/2023

První kompilace

Vytištěno dne 14/12/2023

Strana č. 14/20

**BRAKE FLUID DOT3**

Nepříznivé účinky na sexuální funkci a plodnost

Údaje nejsou k dispozici

Nepříznivé účinky na vývoj potomstva

Údaje nejsou k dispozici

Účinky na laktaci nebo prostřednictvím laktace

Údaje nejsou k dispozici

TOXICITA PRO SPECIFICKÉ CÍLOVÉ ORGÁNY - JEDNORÁZOVÁ EXPOZICE

Nesplňuje kritéria klasifikace pro tuto třídu nebezpečnosti

Cílové orgány

Údaje nejsou k dispozici

Způsob expozice

Údaje nejsou k dispozici

TOXICITA PRO SPECIFICKÉ CÍLOVÉ ORGÁNY - OPAKOVANÁ EXPOZICE

Nesplňuje kritéria klasifikace pro tuto třídu nebezpečnosti

Cílové orgány

Údaje nejsou k dispozici



**BREMBO S.P.A.**

Revize č. 1

Datum revize 19/01/2023

První kompilace

Vytištěno dne 14/12/2023

Strana č. 15/20

**BRAKE FLUID DOT3**

#### Způsob expozice

Údaje nejsou k dispozici

#### NEBEZPEČNÁ PŘI VDECHNUTÍ

Nesplňuje kritéria klasifikace pro tuto třídu nebezpečnosti

#### **11.2. Informace o další nebezpečnosti**

Na základě dostupných údajů produkt neobsahuje látky uvedené v hlavních evropských seznamech potenciálních nebo podezřelých endokrinních disruptorů, u nichž probíhá hodnocení účinků na lidské zdraví.

### **ODDÍL 12. Ekologické informace**

Přijmout dobré pracovní postupy, vyhnout se odhazování odpadků. Uvědomte příslušné orgány, pokud se látka dostala do vodních toků nebo pokud došlo ke kontaminaci půdy nebo vegetace.

#### **12.1. Toxicita**

2,6-di-terc-butyl-pkresol

EC50 - pro Korýše > 0,61 mg/l/48h

Chronická NOEC pro korýše 0,316 mg/l

TRIETHYLENGLYKOL

LC50 - pro Ryby 69800 mg/l/96h

EC50 - pro Korýše > 10000 mg/l/48h

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

LC50 - pro Ryby > 1800 mg/l/96h

EC50 - pro Korýše > 3200 mg/l/48h

EC50 - pro Řasy / Vodní Rostliny 391 mg/l/72h

EC10 pro Řasy / Vodní Rostliny 188 mg/l/72h

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL

LC50 - pro Ryby 1300 mg/l/96h

EC50 - pro Korýše 4950 mg/l/48h

EC10 pro Korýše > 1995 mg/l

#### **12.2. Perzistence a rozložitelnost**

2,6-di-terc-butyl-pkresol

NEMÁ rychlý rozklad

**BREMBO S.P.A.**

Revize č. 1

Datum revize 19/01/2023

První kompilace

Vytlačeno dne 14/12/2023

Strana č. 16/20

**BRAKE FLUID DOT3**

TRIETHYLENGLYKOL

Rychlý rozklad

**12.3. Bioakumulační potenciál**

TRIETHYLENGLYKOL

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda -1,75

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

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda 0,51

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda 1

**12.4. Mobilita v půdě**

TRIETHYLENGLYKOL

Rozdělovací koeficient: půda/voda 1

**12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB**Na základě dostupných údajů výrobek neobsahuje látky PBT nebo vPvB v podílu  $\geq 0,1$  %.**12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

Na základě dostupných údajů produkt neobsahuje látky uvedené v hlavních evropských seznamech potenciálních nebo podezřelých endokrinních disruptorů, u nichž probíhá hodnocení účinků na životní prostředí.

**12.7. Jiné nepříznivé účinky**

Údaje nejsou k dispozici

**ODDÍL 13. Pokyny pro odstraňování****13.1. Metody nakládání s odpady**

Opětovně využít, je-li to možné. Zbytky produktu je třeba považovat za nebezpečný odpad. Nebezpečné vlastnosti odpadů částečně obsahujících tento produkt musí být hodnoceny podle platných zákonných nařízení.

Opětovně využít, je-li to možné. Zbytky produktu jako takové jsou považovány za ostatní odpad, který není nebezpečný.

Likvidace musí být svěřena firmě oprávněné k nakládání s odpady, podle národních a případně místních předpisů:

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění

Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady v platném znění

Vyhláška č. 93/2016 Sb., katalog odpadů v platném znění

**KONTAMINOVANÉ OBALY**

Kontaminované obaly musí být odeslány k recyklaci či likvidaci podle národních norem týkajících se nakládání s odpady.

**KONTAMINOVANÉ OBALY**

Kontaminované obaly musí být odeslány k recyklaci či likvidaci podle národních norem týkajících se nakládání s odpady.





**BREMBO S.P.A.**

Revize č. 1

Datum revize 19/01/2023

První kompilace

Vytištěno dne 14/12/2023

Strana č. 17/20

**BRAKE FLUID DOT3**

## ODDÍL 14. Informace pro přepravu

Výrobek není třeba považovat za nebezpečný ve smyslu platných předpisů týkajících se přepravy nebezpečných věcí po silnici (ADR), po železnici (RID), po moři (IMDG Code) a letecky (IATA).

### 14.1. UN číslo nebo ID číslo

není aplikovatelné

### 14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

není aplikovatelné

### 14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

není aplikovatelné

### 14.4. Obalová skupina

není aplikovatelné

### 14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

není aplikovatelné

### 14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

není aplikovatelné

### 14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Irelevantní informace

## ODDÍL 15. Informace o předpisech

### 15.1. Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi



**BREMBO S.P.A.**

Revize č. 1

Datum revize 19/01/2023

První kompilace

Vytištěno dne 14/12/2023

Strana č. 18/20

**BRAKE FLUID DOT3**

Kategorie Seveso - Směrnice 2012/18/EU: Žádná

Omezení týkající se produktu nebo látek, které obsahuje dle přílohy XVII nařízení ES 1907/2006

Produkt

Bod 3

Obsažené látky

Bod 55 2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL  
Reg. REACH: 01-2119475104-44-  
xxxx

Rady (EÚ) 2019/1148 - o uvádění prekurzorů výbušnin na trh a o jejich používání

není aplikovatelné

Látky uvedené v Candidate List (Art. 59 REACH)

Podle dostupných údajů ne ≥ obsah SVHC látek ve výrobku 0,1%.

Látky vyžadující povolení (příloha XIV REACH)

Žádná

Látky, na které se vztahuje ohlašovací povinnost při vývozu Nařízení (ES) 649/2012:

Žádná

Látky, které jsou předmětem Rotterdamské úmluvy:

Žádná

Látky, které jsou předmětem Stockholmské úmluvy:

Žádná

Hygienické kontroly

Pracovníci vystavení působení této chemické látky se nemusí podrobit lékařským prohlídkám za předpokladu, že jsou k dispozici údaje o hodnocení nebezpečnosti, která dokazují, že nebezpečí pro zdraví a bezpečnost pracovníků je mírné a že jsou respektována opatření uvedená ve směrnici 98/24/ES.

**15.2. Posouzení chemické bezpečnosti**

Byl vypracován posudek chemické bezpečnosti následujících obsažených látek:

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

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL

**BREMBO S.P.A.**

Revize č. 1

Datum revize 19/01/2023

První kompilace

Vytlačeno dne 14/12/2023

Strana č. 19/20

**BRAKE FLUID DOT3**

TRIETHYLENGLYKOL

2,6-di-terc-butyl-pkresol

**ODDÍL 16. Další informace**

Text označení nebezpečí (H) uvedené v oddílech 2-3 formuláře:

<b>Eye Dam. 1</b>	Vážné poškození očí, kategorie 1
<b>Eye Irrit. 2</b>	Podráždění očí, kategorie 2
<b>Aquatic Chronic 1</b>	Nebezpečný pro vodní prostředí, chronická toxicita, kategorie 1
<b>H318</b>	Způsobuje vážné poškození očí.
<b>H319</b>	Způsobuje vážné podráždění očí.
<b>H410</b>	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

## LEGENDA:

- ADR: Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
- ATE: Odhad akutní toxicity
- CAS: Numerický identifikátor podle databáze Chemical Abstract Service
- CE50: Koncentrace, při níž se vliv projeví u 50% testované populace
- CE: Numerický identifikátor v ESIS (evropská databáze existujících chemických látek)
- CLP: Nařízení (ES) 1272/2008
- DNEL: Odvozená hladina expozice bez následků
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Globálně harmonizovaný systém klasifikace a označování chemikálií
- IATA DGR: Příručka pro přepravu nebezpečného nákladu Mezinárodní asociace leteckých dopravců
- IC50: Koncentrace vyvolávající 50 % imobilizaci testované populace
- IMDG: Mezinárodní předpis o námořní přepravě nebezpečného zboží
- IMO: Mezinárodní námořní organizace
- INDEX: Numerický identifikátor dle přílohy VI ke CLP
- LC50: 50% letální koncentrace
- LD50: 50% letální dávka
- OEL: Mezní hodnota expozice při práci
- PBT: Perzistentní, bioakumulativní a toxický podle REACH
- PEC: Předpokládaná koncentrace v životním prostředí
- PEL: Přípustný expoziční limit
- PNEC: Předpokládaná koncentrace bez účinku
- REACH: Nařízení (ES) 1907/2006
- RID: Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
- TLV: Mezní hodnota povolené koncentrace
- TLV CEILING: Koncentrace, která nesmí být při pracovní expozici v žádném okamžiku překročena.
- TWA: Časově vyvážený průměr
- TWA STEL: Krátkodobý expoziční limit
- VOC: Těkavá organická látka
- vPvB: Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní podle REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

## VŠEOBECNÁ BIBLIOGRAFIE:

1. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 1907/2006 (REACH)
2. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 1272/2008 (CLP)
3. Nařízení a Rady (EU) 2020/878 (Příloha II Nařízení REACH)
4. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 790/2009 (I Atp. CLP)
5. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 286/2011 (II Atp. CLP)
6. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 618/2012 (III Atp. CLP)
7. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 487/2013 (IV Atp. CLP)
8. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 944/2013 (V Atp. CLP)
9. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 605/2014 (VI Atp. CLP)
10. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2015/1221 (VII Atp. CLP)



**BREMBO S.P.A.**

Revize č. 1

Datum revize 19/01/2023

První kompilace

Vytištěno dne 14/12/2023

Strana č. 20/20

**BRAKE FLUID DOT3**

- 11. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/918 (VIII Atp. CLP)
- 12. Nařízení a Rady (EU) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
- 13. Nařízení a Rady (EU) 2017/776 (X Atp. CLP)
- 14. Nařízení a Rady (EU) 2018/669 (XI Atp. CLP)
- 15. Nařízení a Rady (EU) 2019/521 (XII Atp. CLP)
- 16. Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
- 17. Nařízení a Rady (EU) 2019/1148
- 18. Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
- 19. Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
- 20. Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
- 21. Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2021/849 (XVII 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
- Webové stránky: IFA GESTIS
- Webové stránky: Agenzia ECHA
- Databáze modelových bezpečnostních listů (BL) pro chemické látky - Ministerstvo zdravotnictví a ISS (Istituto Superiore di Sanità) - Itálie

**Poznámka pro uživatele:**

informace obsažené v tomto listu jsou založeny na našich znalostech k datu poslední verze. Uživatel musí zkontrolovat patřičnost a úplnost informací vztahujících se ke specifickému použití výrobku.

Nepovažujte tento dokument za záruku specifických vlastností výrobku.

Vzhledem k tomu, že použití výrobku nespadá pod naši přímou kontrolu, uživatel je zodpovědný za dodržování platných zákonů a nařízení týkajících se hygieny a bezpečnosti práce. Neneseme zodpovědnost za nesprávné použití.

Pracovníkům, kteří pracují s chemickými látkami, poskytněte potřebné znalosti.

**METODY VÝPOČTU PRO KLASIFIKACI**

Chemickými a fyzikálními nebezpečí: Klasifikace produktu vychází z kritérií stanovených v nařízení CLP, příloha I, část 2. Údaje potřebné k vyhodnocení chemicko-fyzikálních vlastností jsou uvedeny v

oddílu

9.

Zdravotními nebezpečí: Klasifikace produktu je založena na metodách výpočtu podle CLP, příloha I, část 3, pokud není v oddílu 11 stanoveno jinak.

Nebezpečí pro životní prostředí: Klasifikace produktu je založena na metodách výpočtu podle CLP, příloha I, část 4, pokud není v oddílu 12 stanoveno jinak.