

	BREMBO N.V.	Revízia č. 2
	BRAKE FLUID DOT4	Dátum revízie 14/12/2023 Vytlačené dňa 14/12/2023 Strana č. 1/18 Nahradená revízia:1 (Vytlačené dňa: 19/01/2023)

Karta bezpečnostných údajov

V súlade s prílohou II k nariadeniu REACH - Nariadenie (EÚ) 2020/878

ODDIEL 1. Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1. Identifikátor produktu

Názov **BRAKE FLUID DOT4**

1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

Popis/Použitie **BRAKE FLUID DOT4 (for B2B)**

Identifikované použitie	Priemyselné	Profesionálne	Spotrebiteľské
funkčné kvapaliny	✓	✓	

1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Meno firmy **BREMBO N.V.**
Adresa **Registered office: Amsterdam (Netherlands)**
Miesto a Štát **Business and Corporate Address: Via Stezzano, 87
24126, Bergamo (BG) Italia**

tel. +39 035 6051111

e-mail kompetentnej osoby

osoba zodpovedná za bezpečnostný list **SDS@brembo.com**

1.4. Núdzové telefónne číslo

V prípade potreby naliehavých informácií sa obráťte na. **+39 035 6051111 (8.30 – 17.30 IT, EN)**

ODDIEL 2. Identifikácia nebezpečnosti

2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

Výrobok je klasifikovaný ako nebezpečný v zmysle ustanovení nariadenia (ES) 1272/2008 (CLP) v znení neskorších zmien a doplnkov. Z uvedeného dôvodu výrobok vyžaduje list bezpečnostných údajov zhodne s ustanoveniami nariadenia (EÚ) 2020/878.

Prípadné doplňujúce informácie týkajúce sa možného rizika pre zdravie a životné prostredie sú uvedené v oddieloch 11 a 12 tejto karty.

Klasifikácia a uvedenie nebezpečenstva:

Reprodukčná toxicita, kategóriu 2

H361fd

Podozrenie z poškodzovania plodnosti. Podozrenie z poškodzovania nenarodeného dieťaťa.

2.2. Prvky označovania

Označenie nebezpečenstva v zmysle nariadenia ES 1272/2008 (CLP) v znení neskorších zmien a doplnkov.

	BREMBO N.V.	Revízia č. 2
	BRAKE FLUID DOT4	Dátum revízie 14/12/2023 Vytlačené dňa 14/12/2023 Strana č. 2/18 Nahradená revízia:1 (Vytlačené dňa: 19/01/2023)

Výstražné piktogramy:



Výstražné slová: Pozor

Výstražné upozornenia:

H361Df Podozrenie z poškodzovania plodnosti. Podozrenie z poškodzovania nenarodeného dieťaťa.

Bezpečnostné upozornenia:

P280 Noste ochranné rukavice / ochranný odev a ochranné okuliare / ochranu tváre.
P201 Pred použitím sa oboznáňte s osobitnými pokynmi.
P308+P313 PO expozícii alebo podozrení z nej: Vyhľadajte lekársku pomoc / starostlivosť.

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

2.3. Iná nebezpečnosť

Na základe dostupných údajov výrobok neobsahuje ≥ PBT ani vPvB látok 0,1%.

Produkt neobsahuje látky s vlastnosťami endokrinných disruptorov (vlastnosti, ktoré narušajú endokrinný systém) v koncentrácii ≥ 0,1%.

ODDIEL 3. Zloženie/informácie o zložkách

3.2. Zmesi

Obsahuje:

Označenie	x = Konc. %	Klasifikácia (ES) 1272/2008 (CLP)
Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol		
INDEX -	$15 \leq x < 20$	Eye Dam. 1 H318
CE 907-996-4		Eye Dam. 1 H318: ≥ 30%, Eye Irrit. 2 H319: ≥ 20%
CAS -		
Reg. REACH 01-2119475115-41-xxxx		
tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] borate		
INDEX -	$5 \leq x < 10$	Repr. 2 H361Df
CE 250-418-4		
CAS 30989-05-0		
Reg. REACH 01-2119462824-33-xxxx		
TRIETHYLENE GLYCOL		
INDEX -	$5 \leq x < 10$	Látka pre ktorú je stanovený expozičný limit Spoločenstva pre pracovné prostredie.
CE 203-953-2		

	BREMBO N.V.	Revízia č. 2
	BRAKE FLUID DOT4	Dátum revízie 14/12/2023 Vytlačené dňa 14/12/2023 Strana č. 3/18 Nahradená revízia:1 (Vytlačené dňa: 19/01/2023)

CAS 112-27-6

Reg. REACH 01-2119438366-35-

xxxx

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

INDEX - $0,1 \leq x < 0,2$ Aquatic Chronic 1 H410 M=1

CE 204-881-4

CAS 128-37-0

Reg. REACH 01-2119480433-40-

xxxx

Úplný text viet pre označenia nebezpečenstva (H) je uvedený v oddieli 16 tohto listu.

ODDIEL 4. Opatrenia prvej pomoci

4.1. Opis opatrení prvej pomoci

OČI: Vyberte prípadné kontaktné šošovky. Ihneď vyplachujte hojným množstvom vody po dobu aspoň 30-60 minút; viečka držte dobre otvorené. Neodkladne sa poraďte s lekárom.

POKOŽKA: Zbliedť znečistený odev. Ihneď sa osprchujte. Neodkladne sa poraďte s lekárom.

POŽITIE Podávajte čo najväčšie množstvo vody na pitie. Neodkladne sa poraďte s lekárom. Nevyvolávať zvracanie, pokiaľ nebolo výslovne povolené lekárom.

VDÝCHNUTIE: Ihneď privolajte lekára. Odvedte postihnutého na čerstvý vzduch, ďaleko od miesta nehody. Pri zástave dýchania, vykonajte umelé dýchanie. Zaisťte primerané opatrenia pre bezpečnosť záchranára.

4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Konkrétne informácie o

príznakov a

účinkoch spôsobených produktom nie sú známe.

4.3. Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

Informácie nie sú k dispozícii

ODDIEL 5. Protipožiarne opatrenia

5.1. Hasiace prostriedky

VHODNÉ PROSTRIEDKY HASENIA

Prostriedky na hasenie sú tradičné: anhydrid uhlíka, pena, prášok a rozprášená voda.

NEVHODNÉ PROSTRIEDKY HASENIA

Žiadne špeciálne.

5.2. Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

POVINNOSTI PRI VYSTAVENÍ POŽIARU

Vyhnuť sa vdychovaniu produktov spaľovania.

5.3. Rady pre požiarnikov

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Nádoby ochladiť prúdom vody, aby sa zabránilo rozkladu výrobku a tvorbe látok potenciálne nebezpečných pre zdravie. Vždy mať oblečený kompletný ochranný nehorľavý odev. Uschovajte vodu po hasení, ktorá nemôže byť odvedená do povrchových vôd. Odstrániť kontaminovanú vodu, ktorá bola použitá na hasenie a zvyšky požiaru v súlade s platnými normami.

	BREMBO N.V.	Revízia č. 2
	BRAKE FLUID DOT4	Dátum revízie 14/12/2023 Vytlačené dňa 14/12/2023 Strana č. 4/18 Nahradená revízia:1 (Vytlačené dňa: 19/01/2023)

VYBAVENIE

Normálne pomôcky pre hasenie požiarov, ako dýchací prístroj na stlačený vzduch s otvoreným okruhom (EN 137), ohňuvzdorná kombinéza (EN469), ohňuvzdorné rukavice (EN 659) a hasičské čížmy (HO A29 alebo A30).

ODDIEL 6. Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

Ak to nie je nebezpečné, zabráňte ďalšiemu úniku výrobku.

Používajte vhodné ochranné prostriedky (vrátane osobných ochranných prostriedkov podľa oddielu 8 karty bezpečnostných údajov) za účelom predchádzania kontaminácii pokožky, očí a osobných odevov. Tieto pokyny platia ako pre osoby pri výkone práce tak aj pre núdzové zásahy.

6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Zabráňte úniku produktu do kanalizácie, povrchových a podpovrchových vôd.

6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Vysajte vyliaty materiál do vhodnej nádoby. Posúďte kompatibilitu nádoby, ktorú použijete na uskladnenie produktu, podľa údajov v oddiele 10. Zbytok absorbujte inertným absorpčným materiálom.

Zabezpečte dostatočné vetranie na mieste postihnutom únikom produktu. Odbúranie kontaminovaného materiálu musí byť vykonané v zhode s rozhodnutím v bode 13.

6.4. Odkaz na iné oddiely

Prípadné informácie týkajúce sa osobnej ochrany alebo likvidácie sú uvedené v oddieloch 8 a 13.

ODDIEL 7. Zaobchádzanie a skladovanie

7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

S prípravkom manipulujte až po oboznámení sa s úplným obsahom tohto bezpečnostného listu. Zabráňte preniknutiu produktu do životného prostredia. Pri práci nekonzumujte potraviny ani alkohol a nefajčite. Kontaminovaný odev a ochranné prostriedky si pred vstupom do priestorov určených na stravovanie vyzlečte.

7.2. Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkoľvek nekompatibility

Skladovať len v pôvodnej nádobe. Uskladňujte v uzavretých nádobách, na dobre vetranom mieste, chráňte pred priamym dopadom slnečných lúčov. Nádoby neuskladňujte v blízkosti prípadných nekompatibilných materiálov; overte podľa oddielu 10.

7.3. Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Informácie nie sú k dispozícii

ODDIEL 8. Kontroly expozície/osobná ochrana

8.1. Kontrolné parametre

Referencie Štandardy:

EU

OEL EU

Smernica (EÚ) 2022/431; Smernica (EÚ) 2019/1831; Smernica (EÚ) 2019/130; Smernica (EÚ) 2019/983; Smernica (EÚ) 2017/2398; Smernica (EÚ) 2017/164; Smernica 2009/161/EÚ; Smernica 2006/15/ES;

tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] borate

	BREMBO N.V.					Revízia č. 2			
	BRAKE FLUID DOT4					Dátum revízie 14/12/2023 Vytlačené dňa 14/12/2023 Strana č. 6/18 Nahradená revízia:1 (Vytlačené dňa: 19/01/2023)			
Predpovedaná neúčinná koncentrácia pre životné prostredie - PNEC									
Referenčná hodnota v sladkej vode			0,211		mg/l				
Referenčná hodnota v morskej vode			0,021		mg/l				
Referenčná hodnota pre sedimenty v sladkej vode			0,76		mg/kg				
Referenčná hodnota pre sedimenty v morskej vode			0,076		mg/kg				
Referenčná hodnota pre vodu, prerušované uvoľňovanie			2,112		mg/l				
Referenčná hodnota pre mikroorganizmy STP			100		mg/l				
Referenčná hodnota v suchozemskom prostredí			0,028		mg/kg				
Zdravie - Odvodená hladina expozície bez účinku - DNEL / DMEL									
Účinky na spotrebiteľov			Účinky na zamestnanco v						
Spôsob expozície	Lokálne akútne	System akútne	Lokálne chronické	System chronické	Lokálne akútne	System akútne	Lokálne chronické	System chronické	
Vdychovaním				7,2 mg/m3				29,1 mg/m3	
TRIETHYLENE GLYCOL									
Prahová hraničná hodnota									
Druh	Štát	TWA/8h		STEL/15min		Poznámky / Pripomienky			
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm				
OEL	EU	1000							
Predpovedaná neúčinná koncentrácia pre životné prostredie - PNEC									
Referenčná hodnota v sladkej vode			10		mg/l				
Referenčná hodnota v morskej vode			1		mg/l				
Referenčná hodnota pre sedimenty v sladkej vode			46		mg/kg				
Referenčná hodnota pre mikroorganizmy STP			10		mg/l				
Referenčná hodnota v suchozemskom prostredí			3,32		mg/kg				
Zdravie - Odvodená hladina expozície bez účinku - DNEL / DMEL									
Účinky na spotrebiteľov			Účinky na zamestnanco v						
Spôsob expozície	Lokálne akútne	System akútne	Lokálne chronické	System chronické	Lokálne akútne	System akútne	Lokálne chronické	System chronické	
Vdychovaním			25 mg/m3	VND			50 mg/m3	VND	
Dermálne			VND	20 mg/kg/d			VND	40 mg/kg/d	
2,2'-metiliminodietanolo									
Predpovedaná neúčinná koncentrácia pre životné prostredie - PNEC									
Referenčná hodnota v sladkej vode			0,1		mg/l				
Referenčná hodnota v morskej vode			0,0125		mg/l				
Referenčná hodnota pre sedimenty v sladkej vode			0,89		mg/kg				
Referenčná hodnota pre sedimenty v morskej vode			0,111		mg/kg				
Referenčná hodnota pre vodu, prerušované uvoľňovanie			1		mg/l				
Referenčná hodnota pre mikroorganizmy STP			10		mg/l				
Referenčná hodnota v suchozemskom prostredí			0,119		mg/kg				
Zdravie - Odvodená hladina expozície bez účinku - DNEL / DMEL									
Účinky na spotrebiteľov			Účinky na zamestnanco v						
Spôsob expozície	Lokálne akútne	System akútne	Lokálne	System	Lokálne	System	Lokálne	System	



BREMBO N.V.

BRAKE FLUID DOT4

Dátum revízie 14/12/2023

Vytlačené dňa 14/12/2023

Strana č. 7/18

Nahradená revízia:1 (Vytlačené dňa:
19/01/2023)

	chronické	chronické	akútne	akútne	chronické	chronické
Vdychovaním						26 mg/m3
Dermálne						19 mg/kg

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

Prahová hraničná hodnota	
1	2
3	4
5	6
7	8
9	10
11	12
13	14
15	16
17	18
19	20
21	22
23	24
25	26
27	28
29	30
31	32
33	34
35	36
37	38
39	40
41	42
43	44
45	46
47	48
49	50
51	52
53	54
55	56
57	58
59	60
61	62
63	64
65	66
67	68
69	70
71	72
73	74
75	76
77	78
79	80
81	82
83	84
85	86
87	88
89	90
91	92
93	94
95	96
97	98
99	100

Druh	Štát	TWA/8h		STEL/15min		Poznámky / Pripomienky
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	

2

Predpovedaná neúčinná koncentrácia pre životné prostredie - PNEC

Referenčná hodnota v sladkej vode	0,199	µg/l
Referenčná hodnota v morskej vode	0,02	µg/l
Referenčná hodnota pre sedimenty v sladkej vode	99,6	µG/kg
Referenčná hodnota pre sedimenty v morskej vode	9,96	µG/kg
Referenčná hodnota pre vodu, prerušované uvoľňovanie	1,99	µg/l
Referenčná hodnota pre mikroorganizmy STP	0,17	mg/l
Referenčná hodnota pre potravinový reťazec (druhotná otrava'	8,33	mg/kg
Referenčná hodnota v suchozemskom prostredí	47,69	µG/kg

Zdravie - Odvodená hladina expozície bez účinku - DNEL / DMEL

Účinky na
zamestnanco
v

Spôsob expozície	Lokálne akútne	System akútne	Lokálne chronické	System chronické	Lokálne akútne	System akútne	Lokálne chronické	System chronické
Perorálne		1 mg/kg bw/d		0,25 mg/kg bw/d				
Vdychovaním		3,1 mg/m3		0,78 mg/m3		18 mg/m3		4,4 mg/m3
Dermálne		6,7 mg/kg bw/d		1,7 mg/kg bw/d		19 mg/kg bw/d		4,7 mg/kg bw/d

METYL-1H-BENZOTRIAZOL

Predpovedaná neúčinná koncentrácia pre životné prostredie - PNEC	
--	--

Referenčná hodnota v sladkej vode	0,008	mg/l
Referenčná hodnota v morskej vode	0,008	mg/l
Referenčná hodnota pre sedimenty v sladkej vode	0,0025	mg/kg
Referenčná hodnota pre sedimenty v morskej vode	0,0025	mg/kg
Referenčná hodnota pre vodu, prerušované uvoľňovanie	0,086	mg/l
Referenčná hodnota pre mikroorganizmy STP	39,4	mg/l
Referenčná hodnota v suchozemskom prostredí	0,0024	mg/kg

Zdravie - Odvodená hladina expozície bez účinku - DNEL / DMEL

Účinky na
zamestnanco
v

Spôsob expozície	Lokálne akútne	System akútne	Lokálne chronické	System chronické	Lokálne akútne	System akútne	Lokálne chronické	System chronické
Perorálne			VND	0,25 mg/kg				
Vdychovaním			VND	4,4 mg/m3			VND	8,8 mg/m3
Dermálne			VND	0,25 mg/kg			VND	0,5 mg/kg

	BREMBO N.V.	Revízia č. 2
	BRAKE FLUID DOT4	Dátum revízie 14/12/2023 Vytlačené dňa 14/12/2023 Strana č. 8/18 Nahradená revízia:1 (Vytlačené dňa: 19/01/2023)

(C) = CEILING ; VDYCH = Vdychovateľná frakcia ; RESPIR = Respirabilná frakcia ; TORAK = Torakálna frakcia.

VND = identifikované nebezpečenstvo ale neuvádza sa žiadna DNEL/PNEC ; NEA = nepredpokladá sa nijaká expozícia ; NPI = nebolo identifikované žiadne nebezpečenstvo ; LOW = nízke nebezpečenstvo ; MED = stredné nebezpečenstvo ; HIGH = vysoké nebezpečenstvo.

8.2. Kontroly expozície

Keďže použitie vhodných technických opatrení by malo vždy mať prednosť pred prostriedkami osobnej ochrany, zaistíte dostatočnú ventiláciu pracoviska prostredníctvom účinného odsávacieho zariadenia priamo na mieste.

Pri voľbe prostriedkov osobnej ochrany sa poraďte so svojimi dodávateľmi chemikálií.

Prostriedky osobnej ochrany musia byť vybavené označením CE, ktoré osvedčuje ich zhodnosť s platnými predpismi.

Zaistíte núdzovú sprchu s vaničkou na výplach očí.

OCHRANA RÚK

Na ochranu rúk používajte pracovné rukavice kategórie III.

Pri výbere materiálu pracovných rukavíc (pozri normu EN 374) je potrebné zohľadniť nasledujúce skutočnosti: kompatibilita, rozpad, čas roztrhnutia a permeácie.

V prípade prípravkov sa musí odolnosť rukavíc voči chemickým činidlám overiť ešte pred použitím, pretože nie je predvídateľná. Životnosť rukavíc závisí od času a spôsobu použitia.

OCHRANA KOŽE

Používajte pracovný odev s dlhým rukávom a bezpečnostnú pracovnú obuv kategórie I (ref. Nariadenie 2016/425 a norma EN ISO 20344). Po vyzlečení odevu sa umyte vodou a mydlom.

OCHRANA OČÍ

Odporúča sa nosiť hermetické ochranné okuliare (pozri normu EN 166).

OCHRANA DÝCHACÍCH CIEST

Pri prekročení prahového limitu (napr. TLV-TWA) látky alebo jednej či viacerých látok, nachádzajúcich sa v produkte, sa odporúča použiť masku s filtrom typu A, ktorého trieda (1, 2 alebo 3) sa musí zvoliť na základe medznej použiteľnej koncentrácie. (pozri normu EN 14387). Pri výskyte plynov alebo výparov iných vlastností a/alebo plynov alebo výparov s obsahom častíc (aerosoly, dymy, hmly atď.) je potrebné zaistiť filtre kombinovaného typu.

Použitie prostriedkov na ochranu dýchacích ciest je nutné vtedy, ak prijaté technické opatrenia nie sú dostatočne účinné na obmedzenie expozície pracovníka na uvažované prahové limity. Akokoľvek, masky poskytujú ochranu len do určitého stupňa.

Ak je uvažovaná látka bez zápachu alebo ak je jej prahová hodnota pachu vyššia než príslušná hodnota TLV-TWA a v núdzovej situácii, použite dýchací prístroj na stlačený vzduch s otvoreným okruhom (ref. norma EN 137) alebo respiračný prístroj s vonkajším prívodom vzduchu (ref. norma EN 138). Pri voľbe správneho prostriedku na ochranu dýchacích ciest postupujte podľa normy EN 529.

KONTROLA EXPOZÍCIE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Emisie vznikajúce pri výrobných procesoch, vrátane tých, ktoré vytvárajú ventilačné zariadenia, by sa mali kontrolovať v zmysle legislatívy o ochrane životného prostredia.

ODDIEL 9. Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Vlastnosti	Hodnota	Informácie
Fyzikálny stav	kvapalina	
Farba	bezfarebný / jantár	
Zápach	charakteristický	
Teplota topenia / tuhnutia	nie je k dispozícií	
Počiatková teplota varu	> 155 °C	
Horľavosť	nie je aplikovateľné	

	BREMBO N.V.	Revízia č. 2																										
	BRAKE FLUID DOT4	Dátum revízie 14/12/2023 Vytlačené dňa 14/12/2023 Strana č. 9/18 Nahradená revízia:1 (Vytlačené dňa: 19/01/2023)																										
<table><tr><td>Dolná hranica výbušnosti</td><td>nie je aplikovateľné</td></tr><tr><td>Horná hranica výbušnosti</td><td>nie je aplikovateľné</td></tr><tr><td>Teplota vzplanutia</td><td>> 100 °C</td></tr><tr><td>Teplota samovznietenia</td><td>350 °C</td></tr><tr><td>Teplota rozkladu</td><td>nie je k dispozícií</td></tr><tr><td>pH</td><td>9</td></tr><tr><td>Kinematická viskozita</td><td>1050 cSt</td></tr><tr><td>Rozpustnosť</td><td>rozpustná vo vode</td></tr><tr><td>Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda</td><td>nie je k dispozícií</td></tr><tr><td>Tlak pár</td><td>nie je k dispozícií</td></tr><tr><td>Hustota a/alebo relatívna hustota</td><td>1,000-1,100</td></tr><tr><td>Relatívna hustota pár</td><td>nie je k dispozícií</td></tr><tr><td>Vlastnosti častíc</td><td>nie je aplikovateľné</td></tr></table>			Dolná hranica výbušnosti	nie je aplikovateľné	Horná hranica výbušnosti	nie je aplikovateľné	Teplota vzplanutia	> 100 °C	Teplota samovznietenia	350 °C	Teplota rozkladu	nie je k dispozícií	pH	9	Kinematická viskozita	1050 cSt	Rozpustnosť	rozpustná vo vode	Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda	nie je k dispozícií	Tlak pár	nie je k dispozícií	Hustota a/alebo relatívna hustota	1,000-1,100	Relatívna hustota pár	nie je k dispozícií	Vlastnosti častíc	nie je aplikovateľné
Dolná hranica výbušnosti	nie je aplikovateľné																											
Horná hranica výbušnosti	nie je aplikovateľné																											
Teplota vzplanutia	> 100 °C																											
Teplota samovznietenia	350 °C																											
Teplota rozkladu	nie je k dispozícií																											
pH	9																											
Kinematická viskozita	1050 cSt																											
Rozpustnosť	rozpustná vo vode																											
Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda	nie je k dispozícií																											
Tlak pár	nie je k dispozícií																											
Hustota a/alebo relatívna hustota	1,000-1,100																											
Relatívna hustota pár	nie je k dispozícií																											
Vlastnosti častíc	nie je aplikovateľné																											
9.2. Iné informácie																												
9.2.1. Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti																												
Informácie nie sú k dispozícií																												
9.2.2. Ostatné bezpečnostné charakteristiky																												
VOC (Smernica 2010/75/EÚ)	0																											
VOC (prchavý uhlík)	0																											
ODDIEL 10. Stabilita a reaktivita																												
10.1. Reaktivita																												
Môže dôjsť k exotermickým reakciám pri styku so silnými oxidačnými činidlami, redukčnými činidlami, kyselinami alebo silnými zásadami.																												
Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol																												
Hygroskopický.																												
10.2. Chemická stabilita																												
Príliš vysoké teploty môžu vyvolať tepelný rozklad.																												
Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol																												
Vyhýbajte sa vystaveniu: vzduch.																												
hygroskopický																												
10.3. Možnosť nebezpečných reakcií																												
Vid' bod 10.1.																												

	BREMBO N.V.	Revízia č. 2
	BRAKE FLUID DOT4	Dátum revízie 14/12/2023 Vytlačené dňa 14/12/2023 Strana č. 10/18 Nahradená revízia:1 (Vytlačené dňa: 19/01/2023)

10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Zabráňte prehriatiu.

10.5. Nekompatibilné materiály

Silnými oxidačnými činidlami, redukčnými činidlami. Kyselinami alebo silnými zásadami.

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

Vyhňte sa kontaktu s: silné kyseliny, silné zásady, voda.

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

Vyhňte sa kontaktu s: oxidačné činidlá.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Pri tepelnom rozklade alebo v prípade požiaru sa môžu uvoľniť zdraviu škodlivé plyny.

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

Vytvára: kyslíčnik uhoľnatý, oxid uhličitý.

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

Pri rozklade vzniká: oxidy uhlíka.

ODDIEL 11. Toxikologické informácie

Experimentálne toxikologické údaje o samotnom výrobku nie sú dostupné, preto sú prípadné zdravotné riziká, viažúce sa na tento výrobok, posúdené na základe vlastností látok, ktoré produkt obsahuje, v súlade s kritériami referenčnej normy pre klasifikáciu chemikálií.

Pri posudzovaní toxikologických účinkov expozície na výrobok preto vychádzajte z koncentrácie jednotlivých nebezpečných látok, ktoré sú prípadne uvedené v oddieli 3.

11.1. Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v Nariadení (ES) č. 1272/2008

Metabolizmus, toxikokinetika, mechanizmus účinku a iné informácie

Informácie nie sú k dispozícii

Informácie o pravdepodobných spôsoboch expozície

Informácie nie sú k dispozícii

	BREMBO N.V.	Revízia č. 2 Dátum revízie 14/12/2023 Vytlačené dňa 14/12/2023 Strana č. 11/18 Nahradená revízia:1 (Vytlačené dňa: 19/01/2023)
	BRAKE FLUID DOT4	
<u>Oneskorené a okamžité účinky, ako aj chronické účinky z krátkodobej a dlhodobej expozície</u>		
Informácie nie sú k dispozícii		
<u>Interakčné účinky</u>		
Informácie nie sú k dispozícii		
<u>AKÚTNA TOXICITA</u>		
ATE (Inhalation) zmesi: Neklasifikovaný (bez významnej zložky) ATE (Oral) zmesi: Neklasifikovaný (bez významnej zložky) ATE (Dermal) zmesi: Neklasifikovaný (bez významnej zložky)		
2-(2-(2-metossietossi)etossi)etanolo		
LD50 (Dermal): 7,1 g/kg LD50 (Oral): > 10500 mg/kg		
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		
tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] borate		
LD50 (Dermal): > 2000 mg/kg LD50 (Oral): > 2000 mg/kg		
TRIETHYLENE GLYCOL		
LD50 (Dermal): 16 ml/kg bw LD50 (Oral): > 2000 mg/kg bw LC50 (Inhalation výpary): > 5,2 mg/l		
2,6-di-terz-butil-p-cresolo		
LD50 (Dermal): > 2000 mg/kg dw LD50 (Oral): > 2930 mg/kg dw		
<u>POLEPTANIE KOŽE / PODRÁŽDENIE KOŽE</u>		
Nespĺňa klasifikačné kritériá pre túto triedu nebezpečnosti		
<u>VÁŽNE POŠKODENIE OČÍ / PODRÁŽDENIE OČÍ</u>		

	BREMBO N.V.	Revízia č. 2 Dátum revízie 14/12/2023 Vytlačené dňa 14/12/2023 Strana č. 12/18 Nahradená revízia:1 (Vytlačené dňa: 19/01/2023)
	BRAKE FLUID DOT4	
Nesplňa klasifikačné kritériá pre túto triedu nebezpečnosti <u>RESPIRAČNÁ ALEBO KOŽNÁ SENZIBILIZÁCIA</u> Nesplňa klasifikačné kritériá pre túto triedu nebezpečnosti <u>MUTAGENITA ZÁRODOČNÝCH BUNIEK</u> Nesplňa klasifikačné kritériá pre túto triedu nebezpečnosti <u>KARCINOGENITA</u> Nesplňa klasifikačné kritériá pre túto triedu nebezpečnosti <u>REPRODUKČNÁ TOXICITA</u> Podozrenie z poškodzovania plodnosti - Podozrenie z poškodzovania nenarodeného dieťaťa <u>TOXICITA PRE ŠPECIFICKÝ CIEĽOVÝ ORGÁN (STOT) - JEDNORAZOVÁ EXPOZÍCIA</u> Nesplňa klasifikačné kritériá pre túto triedu nebezpečnosti <u>TOXICITA PRE ŠPECIFICKÝ CIEĽOVÝ ORGÁN (STOT) - OPAKOVANÁ EXPOZÍCIA</u> Nesplňa klasifikačné kritériá pre túto triedu nebezpečnosti <u>ASPIRAČNÁ NEBEZPEČNOSŤ</u> Nesplňa klasifikačné kritériá pre túto triedu nebezpečnosti 11.2. Informácie o inej nebezpečnosti Na základe dostupných údajov produkt neobsahuje látky uvedené v hlavných európskych zoznamoch potenciálnych alebo podozrivých endokrinných disruptorov s účinkami na ľudské zdravie, pre ktoré prebieha hodnotenie.		

	BREMBO N.V.	Revízia č. 2
	BRAKE FLUID DOT4	Dátum revízie 14/12/2023 Vytlačené dňa 14/12/2023 Strana č. 13/18 Nahradená revízia:1 (Vytlačené dňa: 19/01/2023)

ODDIEL 12. Ekologické informácie

Prijať dobré pracovné postupy, vyhnúť sa odhadzovanie odpadkov. Upovedomte príslušné orgány, pokiaľ sa látka dostala do vodných tokov alebo pokiaľ došlo k znečisteniu pôdy alebo vegetácie látkou.

12.1. Toxicita

2,6-di-terz-butyl-p-cresolo	
EC50 - pre Kôrovce	> 0,61 mg/l/48h
NOEC chronická pre kôrovce	0,316 mg/l
TRIETHYLENE GLYCOL	
LC50 - pre Ryby	69800 mg/l/96h
EC50 - pre Kôrovce	> 10000 mg/l/48h
2-(2-(2-metossietossi)etossi)etanolo	
LC50 - pre Ryby	10000 mg/l/96h
EC50 - pre Kôrovce	> 500 mg/l/48h
NOEC chronická pre kôrovce	3152 mg/l
NOEC chronická pre riasy/vodné rastliny	1000 mg/l
Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol	
LC50 - pre Ryby	> 1800 mg/l/96h
EC50 - pre Kôrovce	> 3200 mg/l/48h
EC50 - pre Riasy / Vodné rastliny	391 mg/l/72h
EC10 pre Riasy / Vodné rastliny	188 mg/l/72h
tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] borate	
LC50 - pre Ryby	> 222,2 mg/l/96h
EC50 - pre Kôrovce	> 211,2 mg/l/48h
EC50 - pre Riasy / Vodné rastliny	> 224,4 mg/l/72h

12.2. Perzistencia a degradovateľnosť

2,6-di-terz-butyl-p-cresolo
NIE JE rýchlo odbúrateľná

TRIETHYLENE GLYCOL

Rýchlo odbúrateľná
2-(2-(2-metossietossi)etossi)etanolo

Rýchlo odbúrateľná
tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl]

borate
Rýchlo odbúrateľná

12.3. Bioakumulačný potenciál

	BREMBO N.V.	Revízia č. 2
	BRAKE FLUID DOT4	Dátum revízie 14/12/2023 Vytlačené dňa 14/12/2023 Strana č. 14/18 Nahradená revízia:1 (Vytlačené dňa: 19/01/2023)

TRIETHYLENE GLYCOL

Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda -1,75

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

Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda 0,51

12.4. Mobilita v pôde

TRIETHYLENE GLYCOL

Rozdeľovací koeficient: pôdal/voda 1

tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] borate

Rozdeľovací koeficient: pôdal/voda 0,008

12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Na základe dostupných údajov výrobok neobsahuje ≥ PBT ani vPvB látok 0,1%.

12.6. Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Na základe dostupných údajov produkt neobsahuje látky uvedené v hlavných európskych zoznamoch potenciálnych alebo podozrivých endokrinných disruptorov s účinkami na životné prostredie, pre ktoré prebieha hodnotenie.

12.7. Iné nepriaznivé účinky

Informácie nie sú k dispozícii

ODDIEL 13. Opatrenia pri zneškodňovaní

13.1. Metódy spracovania odpadu

Ak je to možné, znovu použiť. Zvyšky výrobku sa považujú za špeciálne nebezpečný odpad. Nebezpečnosť odpadov, ktoré tento výrobok sčasti obsahujú musí byť stanovená na základe platných legislatívnych predpisov.

Likvidácia musí podliehať oprávneným združeniam v zmysle platných národných, prípadne miestnych predpisov.

KONTAMINOVANE OBALY

Kontaminované obaly musia byť zaslané na rekuperáciu alebo likvidáciu v zmysle národných noriem správy odpadov.

ODDIEL 14. Informácie o doprave

Výrobok nie je považovaná za nebezpečnú v zmysle platných predpisov týkajúcich sa prepravy nebezpečných vecí na diaľnici (ADR), železnici (RID), mori (IMDG Code) a letecky (IATA).

14.1. Číslo OSN alebo identifikačné číslo

nie je aplikovateľné

	BREMBO N.V.	Revízia č. 2
	BRAKE FLUID DOT4	Dátum revízie 14/12/2023 Vytlačené dňa 14/12/2023 Strana č. 15/18 Nahradená revízia:1 (Vytlačené dňa: 19/01/2023)

14.2. Správne expedičné označenie OSN

nie je aplikovateľné

14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu

nie je aplikovateľné

14.4. Obalová skupina

nie je aplikovateľné

14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie

nie je aplikovateľné

14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

nie je aplikovateľné

14.7. Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO

Irelevantná informácia

ODDIEL 15. Regulačné informácie

15.1. Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

Kategória Seveso - Smernica 2012/18/EÚ: žiadna

Obmedzenia pre produkt alebo látky, ktoré obsahuje, podľa prílohy XVII nariadenia ES 1907/2006

Produkt

Bod 3

Obsahované látky

	BREMBO N.V.	Revízia č. 2
	BRAKE FLUID DOT4	Dátum revízie 14/12/2023 Vytlačené dňa 14/12/2023 Strana č. 16/18 Nahradená revízia:1 (Vytlačené dňa: 19/01/2023)

Bod75

Nariadenie (EÚ) 2019/1148 - o uvádzaní prekursorov výbušnín na trh a ich používaní

nie je aplikovateľné

Látky uvedené na Candidate List (Art. 59 REACH)

Na základe dostupných údajov výrobok neobsahuje ≥ SVHC látok 0,1%.

Látky vyžadujúce povolenie (Príloha XIV REACH)

žiadna

Látky, na ktoré sa vzťahuje ohlasovacia povinnosť pri vývoze podľa Nariadenie (EÚ) 649/2012:

žiadna

Látky, ktoré podliehajú Rotterdamskej dohode:

žiadna

Látky, ktoré podliehajú Stockholmskému dohovoru:

žiadna

Hygienické kontroly

Pracovníci vystavení pôsobeniu tejto chemickej látky sa nemusia podrobiť lekárske prehliadkam za predpokladu, že sú k dispozícii údaje o hodnotení nebezpečenstva, ktoré dokazujú, že nebezpečie pre zdravie a bezpečnosť pracovníka je mierne a sú rešpektované opatrenia uvedené v smernici 98/24/ES.

15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Bolo vypracované hodnotenie chemickej bezpečnosti pre nasledujúce látky, ktoré obsahuje:

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

tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] borate

TRIETHYLENE GLYCOL

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

ODDIEL 16. Iné informácie

Text upozornení na nebezpečenstvo (H), uvedenej v oddieloch 2-3 formulára:

Repr. 2	Reprodukčná toxicita, kategóriu 2
Eye Dam. 1	Vážne poškodenie očí, kategóriu 1
Aquatic Chronic 1	Nebezpečnosť pre vodné prostredie, toxicita chronická, kategória 1

	BREMBO N.V.		Revízia č. 2
	BRAKE FLUID DOT4		Dátum revízie 14/12/2023 Vytlačené dňa 14/12/2023 Strana č. 17/18 Nahradená revízia:1 (Vytlačené dňa: 19/01/2023)
H361fd	Podozrenie z poškodzovania plodnosti. Podozrenie z poškodzovania nenarodeného dieťaťa.		
H318	Spôsobuje vážne poškodenie očí.		
H410	Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.		
LEGENDA:			
- ADR: Európska dohoda o cestnej preprave nebezpečných vecí - ATE: Odhad akútnej toxicity - CAS: Numerický identifikátor podľa Chemical Abstract Service - CE50: Koncentrácia, pri ktorej sa prejaví vplyvu u 50% testovanej populácie - CE: Numerický identifikátor v ESIS (Európsky informačný systém chemických látok) - CLP: Nariadení (ES) 1272/2008 - DNEL: Odvođená hladina expozície bez účinku - EmS: Emergency Schedule - GHS: Globálny harmonizovaný systém klasifikácie a označovania chemikálií - IATA DGR: Príručka pre prepravu nebezpečných nákladov Medzinárodného združenia leteckých dopravcov - IC50: koncentrácia spôsobujúca 50 % imobilizáciu testovanej populácie - IMDG: Medzinárodný námorný kódex pre nebezpečné tovary - IMO: Medzinárodná námorná organizácia - INDEX: Numerický identifikátor podľa prílohy VI k CLP - LC50: Letálna koncentrácia, ktorá usmrť 50% populácie - LD50: Letálna dávka, ktorá usmrť 50% populácie - OEL: Medzná hodnota expozície pri práci - PBT: Perzistentná, bioakumulatívna a toxická podľa REACH - PEC: Predpokladaná koncentrácia v životnom prostredí - PEL: Povolený expozičný limit - PNEC: Predpovedaná neúčinná koncentrácia - REACH: Nariadení (ES) 1907/2006 - RID: Poriadok pre medzinárodnú železničnú prepravu nebezpečného tovaru - TLV: Prahová hraničná hodnota - TLV CEILING: Koncentrácia, ktorá sa pri pracovnej expozícii nesmie v žiadnej chvíli prekročiť. - TWA: Časovo vážený priemer hodnôt expozície - TWA STEL: Krátkodobý expozičný limit - VOC: Prchké organické látky - vPvB: Vysoko perzistentné a vysoko bioakumulatívne podľa REACH - WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).			
VŠEOBECNÁ BIBLIOGRAFIA:			
1. Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) 1907/2006 (REACH) 2. Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) 1272/2008 (CLP) 3. Nariadenie (EÚ) 2020/878 (Príloha II nariadenia REACH) 4. Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) 790/2009 (I Atp. CLP) 5. Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 286/2011 (II Atp. CLP) 6. Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 618/2012 (III Atp. CLP) 7. Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 487/2013 (IV Atp. CLP) 8. Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 944/2013 (V Atp. CLP) 9. Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 605/2014 (VI Atp. CLP) 10. Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2015/1221 (VII Atp. CLP) 11. Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/918 (VIII Atp. CLP) 12. Nariadenie (EÚ) 2016/1179 (IX Atp. CLP) 13. Nariadenie (EÚ) 2017/776 (X Atp. CLP) 14. Nariadenie (EÚ) 2018/669 (XI Atp. CLP) 15. Nariadenie (EÚ) 2019/521 (XII Atp. CLP) 16. Delegované nariadenie (EÚ) 2018/1480 (XIII Atp. CLP) 17. Nariadenie (EÚ) 2019/1148 18. Delegované nariadenie (EÚ) 2020/217 (XIV Atp. CLP) 19. Delegované nariadenie (EÚ) 2020/1182 (XV Atp. CLP) 20. Delegované nariadenie (EÚ) 2021/643 (XVI Atp. CLP) 21. Delegované nariadenie (EÚ) 2021/849 (XVII Atp. CLP) 22. Delegované nariadenie (EÚ) 2022/692 (XVIII Atp. CLP) - The Merck Index. - 10th Edition - Handling Chemical Safety - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)			

	BREMBO N.V.	Revízia č. 2 Dátum revízie 14/12/2023 Vytlačené dňa 14/12/2023 Strana č. 18/18 Nahradená revízia:1 (Vytlačené dňa: 19/01/2023)
	BRAKE FLUID DOT4	

- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Webové stránky IFA GESTIS
- Webové stránky Agenzia ECHA
- Databáza modelov SDS pre chemické látky - Ministerstvo zdravotníctva a ISS (Istituto Superiore di Sanità) - Taliansko

Poznámka pre užívateľa:

Informácie obsiahnuté v tomto zozname sú založené na našich znalostiach k dátumu poslednej verzie. Užívateľ musí skontrolovať patričnosť a úplnosť informácií vzťahujúcich sa ku špecifickému použitiu výrobku.

Nepovažujte tento dokument za záruku špecifických vlastností výrobku.

Vzhľadom k tomu, že použitie výrobku nespadá pod našu priamu kontrolu, užívateľ je zodpovedný za dodržiavanie platných zákonov a nariadení týkajúcich sa bezpečnosti práce. Nenesieme zodpovednosť za nesprávne použitie.

Pracovníkom, ktorí pracujú s chemikáliami, poskytnite zodpovedajúce školenie.

METÓDY VÝPOČTU PRE KLASIFIKÁCIU

Chemickým a fyzickým nebezpečenosť: Klasifikácia produktu vychádza z kritérií stanovených v prílohe I časti 2 k nariadeniu CLP. Údaje pre posúdenie chemicko-fyzikálnych vlastností sú uvedené v časti 9.

Nebezpečenosť pre zdravie človeka: Klasifikácia produktu je založená na metódach výpočtu podľa prílohy I k CLP, časť 3, pokiaľ v oddiele 11 nie je stanovené inak.

Nebezpečenosť pre životné prostredie: Klasifikácia produktu je založená na metódach výpočtu podľa prílohy I k CLP, časť 4, pokiaľ v oddiele 12 nie je stanovené inak.

msds for B2C.

Zmeny vzhľadom k predchádzajúcej revízii:

Boli prevedené zmeny v nasledujúcich sekciách:

02 / 03 / 09 / 11 / 12 / 15 / 16.