

**BREMBO S.P.A.**

Átdolgozási Sz. 2

Felülvizsgálva 14/12/2023

A nyomtatás kelte 14/12/2023

Oldal 1/18

Felülvizsgált revízió1 (A nyomtatás kelte: 19/01/2023)

BRAKE FLUID DOT4

Biztonsági adatlap

ELÉRHETŐSÉG a II. Melléklet szerint - 2020/878 (EU) Rendelete

1. SZAKASZ Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása

1.1. Termékazonosító

Elnevezés

BRAKE FLUID DOT4**1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai**

Leírás/Használat

BRAKE FLUID DOT4 (for B2B)**Azonosított felhasználás**

Funkcionális folyadékok

Ipari



Foglalkozásszerű



Fogyasztói

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Cég neve

BREMBO S.P.A.

Cím

Via Brembo, 25 24035

Helység és állam

Curno (IT)**Italia****tel: +390321772312**

Az illetékes személy e-mail címe

A biztonsági adatlapért felelős

SDS@brembo.it**1.4. Sürgősségi telefonszám**

Sürgős információt ad

+39 035 6051111 (8.30 – 17.30 IT, EN)

2. SZAKASZ A veszély azonosítása

2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

A termék a 1272/2008 (EK) rendelet (CLP) (valamint későbbi módosításai és kiegészítései) értelmében veszélyesnek minősül. Ezért a termék az 2020/878 (EU) rendelet biztonsági adatlap szükséges.

Az egészséget és/vagy a környezetet érintő kockázatokra vonatkozó esetleges kiegészítő információkat jelen adatlap 11. és 12. része tartalmazza.

Veszélyosztály és veszélymegjelölés:

Reprodukciós toxicitás, kategória 2

H361fd

Feltehetően károsítja a termékenységet. Feltehetően károsítja a születendő gyermeket.

2.2. Címkézési elemek

Veszélyességi címkézés az 1272/2008/EK (CLP) irányelv valamint későbbi módosításai és kiegészítései értelmében.

**BREMBO S.P.A.**

Átdolgozási Sz. 2

Felülvizsgálva 14/12/2023

BRAKE FLUID DOT4

A nyomtatás kelte 14/12/2023

Oldal 2/18

Felülvizsgált revízió1 (A nyomtatás kelte: 19/01/2023)

A veszélyt jelző
piktogramok:



Figyelmeztetések: Figyelem

A figyelmeztető
mondatok:

H361fd Feltehetően károsítja a termékenységet. Feltehetően károsítja a születendő gyermeket.

Óvintézkedésre
vonatkozó mondatok:

P280 Védőkesztyű / védőruházat és szemvédő / arcvédő használata kötelező.
P201 Használat előtt ismerje meg az anyagra vonatkozó különleges utasításokat.
P308+P313 Expozíció vagy annak gyanúja esetén: orvosi ellátást kell kérni.

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

2.3. Egyéb veszélyek

A rendelkezésre álló adatok alapján a termék nem tartalmaz 0,1%-nál \leq PBT vagy vPvB anyagokat.


A termék nem tartalmaz az endokrin rendszert károsító tulajdonságokkal rendelkező anyagokat \geq 0,1% koncentrációban.

3. SZAKASZ Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

3.2. Keverékek

Tartalom:

Azonosítás	x = Konc. %	Osztályozás 1272/2008/EK (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
EK 907-996-4		Eye Dam. 1 H318: $\geq 30\%$, Eye Irrit. 2 H319: $\geq 20\%$
CAS -		
REACH reg. 01-2119475115-41-xxxx		
tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] borate		
INDEX -	$5 \leq x < 10$	Repr. 2 H361fd
EK 250-418-4		
CAS 30989-05-0		
REACH reg. 01-2119462824-33-xxxx		
TRITILÉNGLIKOL		
INDEX -	$5 \leq x < 10$	Közösségi munkahelyi expozíciós határértékkel rendelkező anyag.

	BREMBO S.P.A.	Átdolgozási Sz. 2 Felülvizsgálva 14/12/2023 A nyomtatás kelte 14/12/2023 Oldal 3/18 Felülvizsgált revízió1 (A nyomtatás kelte: 19/01/2023)
	BRAKE FLUID DOT4	

EK 203-953-2

CAS 112-27-6

REACH reg. 01-2119438366-35-xxxx

Butil-hidroxitoluol

INDEX - 0,1 ≤ x < 0,2 Aquatic Chronic 1 H410 M=1

EK 204-881-4

CAS 128-37-0

REACH reg. 01-2119480433-40-xxxx

Veszélyességi mondatok (H) teljes szövegét az adatlap 16. szakasza tartalmazza.

4. SZAKASZ Elsősegély-nyújtási intézkedések

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

SZEM: Távolítsuk el az esetleges kontakt lencsákat. A szemhéjakat jól széthúzva azonnal bő vízzel mossuk ki legalább 30/60 percen át. Azonnal forduljunk orvoshoz.

BŐR: Vegyük le a szennyezett ruhadarabokat. Azonnal zuhanyozzunk le. Azonnal forduljunk orvoshoz.

LENYELÉS: Itassunk vizet minél nagyobb mennyiségben. Azonnal forduljunk orvoshoz. Ne hánytassuk, hacsak az orvos kifejezetten el nem rendeli.

BELÉLEGZÉS: Azonnal hívjunk orvost. Vigyük a sérültet szabad levegőre, a baleset helyszínétől távol. Ha a légzés leáll, alkalmazzunk mesterséges lélegeztetést. Alkalmazzunk megfelelő óvintézkedéseket a segítségnyújtó számára.

4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások

Nincs ismert adat kifejezetten a termék által okozott tünetekről és hatásokról.

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Nem állnak rendelkezésre információk

5. SZAKASZ Tűzoltási intézkedések

5.1. Oltóanyag

MEGFELELŐ TŰZOLTÓ ESZKÖZÖK

A hagyományos oltóeszközök: szén-dioxid, hab, por és porlasztott víz.

NEM MEGFELELŐ TŰZOLTÓ ESZKÖZÖK

Semelyik sem.

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

AZ EXPOZÍCIÓ OKOZTA VESZÉLYEK TŰZ ESETÉN

Ne lélegezze be az égéstermékeket.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

ÁLTALÁNOS TUDNIVALÓK

A tárolóedényeket vízsugárral hűtsük, hogy elkerüljük a termék lebomlását és az egészségre potenciálisan káros anyagok képződését. Viseljünk mindig teljes tűzálló védőfelszerelést. Gyűjtsük össze az oltáshoz használt vizet, melyet a csatornába engedni nem szabad. Az oltáshoz használt szennyezett



BREMBO S.P.A.

Átdolgozási Sz. 2

Felülvizsgálva 14/12/2023

BRAKE FLUID DOT4

A nyomtatás kelte 14/12/2023

Oldal 4/18

Felülvizsgált revízió1 (A nyomtatás kelte: 19/01/2023)

víznek és a tűz maradékának a hulladékeltávolítását az érvényes előírások szerint végezzük.

VÉDŐFELSZERELÉS

Normál tűzoltó ruha, úgymint nyitott rendszerű, sűrített levegős légzésvédő készülék (EN 137), tűzálló ruha (EN 469), tűzálló kesztyű (EN 659) és tűzoltó csizma (HO A29 vagy A30).

6. SZAKASZ Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Állítsuk le a kijutást, ha nem áll fenn veszély.

A bőr, a szem és a személyes ruházat szennyeződésének az elkerülése végett viseljünk megfelelő védőfelszerelést (beleértve a biztonsági adatlap 8. pontjában tárgyalt személyi védőfelszerelést). Ezek az utasítások érvényesek mind a munkavégzők számára, mind a vészhelyzetben szükséges beavatkozások esetében.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Akadályozzuk meg, hogy a termék bejusson a csatornába, a felszíni vizekbe, a talajvizekbe.

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

Szívjuk a kiömlött anyagot egy megfelelő edénybe. Mérlegeljük a termékhez használandó tartály kompatibilitását, a 10. pont ellenőrzésével. Szárítsuk fel a maradékot inert felszívó anyaggal.

Gondoskodjunk a kijutás által érintett terület elégséges szellőztetéséről. A szennyezett anyagok megsemmisítését a 13. pont rendelkezéseinek megfelelően kell végezni.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra

A személyvédelemre és a hulladékkezelésre vonatkozó esetleges információkat a 8. és a 13. pont tartalmazza.

7. SZAKASZ Kezelés és tárolás

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Csak akkor nyúljunk a termékhez, ha a biztonsági adatlap összes pontját tanulmányoztuk. Kerüljük a termék szétszóródását a környezetben. Munka közben alatt ne együnk, ne igyunk, és ne dohányozzunk. Vegyük le a szennyezett ruhaneműket és a védőeszközöket mielőtt olyan helyiségbe lépünk, ahol étkeznek.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

Csak az eredeti tartályban tároljuk. A tartályokat zárva, jól szellőző, a közvetlen napsugárzástól védett helyen tároljuk. A tartályokat esetleges inkompatibilis anyagoktól távol tároljuk, ellenőrizve a 10. pontot.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Nem állnak rendelkezésre információk

8. SZAKASZ Az expozíció elleni védekezés/egyéni védelem

8.1. Ellenőrzési paraméterek

Referenciák Szabványok:

**BREMBO S.P.A.**

Átdolgozási Sz. 2

Felülvizsgálva 14/12/2023

A nyomtatás kelte 14/12/2023

Oldal 5/18

Felülvizsgált revízió (A nyomtatás kelte: 19/01/2023)

BRAKE FLUID DOT4

EU OEL EU Irányelv (EU) 2022/431; Irányelv (EU) 2019/1831; Irányelv (EU) 2019/130; Irányelv (EU) 2019/983; Irányelv (EU) 2017/2398; Irányelv (EU) 2017/164; Irányelv 2009/161/EU; Irányelv 2006/15/EK; Irányelv 2004/37/EK; Irányelv 2000/39/EK; Irányelv 98/24/EK; Irányelv 91/322/EGK.
ACGIH 2022

TLV-ACGIH

2-(2-(2-metossietossi)etossi)etanol**Küszöbérték**

Típus	Állam	TWA/8h	STEL/15min	Megjegyzések / Megfigyelések	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
TLV-ACGIH		50			

Becsült, a környezetre hatásmentes koncentráció - PNEC

Referencia érték édesvízben	10	mg/l
Referencia érték tengervízben	1	mg/l
Referencia érték édesvízi üledékekhez	36,6	mg/kg
Referencia érték tengeri üledékekhez	3,66	mg/kg
Referencia érték vízre, szakaszos kiadás	50	mg/l
Referencia érték STP mikroorganizmusokhoz	200	mg/l
Referencia érték táplálkozási lánchoz (másodlagos mérgezés)	89	mg/kg
Referencia érték szárazföldi környezeteh	1,56	mg/kg

Egészség - Származtatott hatásmentes szint - DNEL / DMEL

Expozíciós út	Fogyasztókra gyakorolt hatás			Dolgozókra gyakorolt hatások				
	Lokális akut	Szisztem akut	Lokális krónikus	Szisztem krónikus	Lokális akut	Szisztem akut	Lokális krónikus	Szisztem krónikus
Szájon át			VND	2 mg/kg				10 mg/kg bw/d
Belélegezve			VND	93 mg/m3			VND	156 mg/m3
Bőrön át			VND	100 mg/kg			VND	167 mg/kg bw/d

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

Becsült, a környezetre hatásmentes koncentráció - PNEC

Referencia érték édesvízben	2	mg/l
Referencia érték tengervízben	0,2	mg/l
Referencia érték édesvízi üledékekhez	6,6	mg/kg
Referencia érték tengeri üledékekhez	0,66	mg/kg
Referencia érték vízre, szakaszos kiadás	18	mg/l
Referencia érték STP mikroorganizmusokhoz	500	mg/l
Referencia érték táplálkozási lánchoz (másodlagos mérgezés)	333	mg/kg
Referencia érték szárazföldi környezeteh	0,46	mg/kg

Egészség - Származtatott hatásmentes szint - DNEL / DMEL

Expozíciós út	Fogyasztókra gyakorolt hatás			Dolgozókra gyakorolt hatások				
	Lokális akut	Szisztem akut	Lokális krónikus	Szisztem krónikus	Lokális akut	Szisztem akut	Lokális krónikus	Szisztem krónikus
Szájon át				12,5 mg/kg bw/d				
Belélegezve				117 mg/m3				195 mg/m3
Bőrön át				125 mg/kg bw/d				208 mg/kg bw/d

**BREMBO S.P.A.**

Átdolgozási Sz. 2

Felülvizsgálva 14/12/2023

A nyomtatás kelte 14/12/2023

Oldal 6/18

Felülvizsgált revízió (A nyomtatás kelte: 19/01/2023)

BRAKE FLUID DOT4**tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] borate**

Becsült, a környezetre hatásmentes koncentráció - PNEC

Referencia érték édesvízben	0,211	mg/l
Referencia érték tengervízben	0,021	mg/l
Referencia érték édesvízi üledékekhez	0,76	mg/kg
Referencia érték tengeri üledékekhez	0,076	mg/kg
Referencia érték vízre, szakaszos kiadás	2,112	mg/l
Referencia érték STP mikroorganizmusokhoz	100	mg/l
Referencia érték szárazföldi környezethez	0,028	mg/kg

Egészség - Származtatott hatásmentes szint - DNEL / DMELFogyasztókra
gyakorolt hatásDolgozókra
gyakorolt
hatások

Expozíciós út	Lokális akut	Szisztem akut	Lokális krónikus	Szisztem krónikus	Lokális akut	Szisztem akut	Lokális krónikus	Szisztem krónikus
Belélegezve				7,2 mg/m3				29,1 mg/m3

TRIETILÉNGLIKOL**Küszöbérték**

Típus	Állam	TWA/8h	STEL/15min	Megjegyzések / Megfigyelések				
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm			

OEL EU 1000

Becsült, a környezetre hatásmentes koncentráció - PNEC

Referencia érték édesvízben	10	mg/l
Referencia érték tengervízben	1	mg/l
Referencia érték édesvízi üledékekhez	46	mg/kg
Referencia érték STP mikroorganizmusokhoz	10	mg/l
Referencia érték szárazföldi környezethez	3,32	mg/kg

Egészség - Származtatott hatásmentes szint - DNEL / DMELFogyasztókra
gyakorolt hatásDolgozókra
gyakorolt
hatások

Expozíciós út	Lokális akut	Szisztem akut	Lokális krónikus	Szisztem krónikus	Lokális akut	Szisztem akut	Lokális krónikus	Szisztem krónikus
Belélegezve			25 mg/m3	VND			50 mg/m3	VND
Bőrön át			VND	20 mg/kg/d			VND	40 mg/kg/d

2,2'-metiliminodietanolo

Becsült, a környezetre hatásmentes koncentráció - PNEC

Referencia érték édesvízben	0,1	mg/l
Referencia érték tengervízben	0,0125	mg/l
Referencia érték édesvízi üledékekhez	0,89	mg/kg
Referencia érték tengeri üledékekhez	0,111	mg/kg
Referencia érték vízre, szakaszos kiadás	1	mg/l
Referencia érték STP mikroorganizmusokhoz	10	mg/l
Referencia érték szárazföldi környezethez	0,119	mg/kg

Egészség - Származtatott hatásmentes szint - DNEL / DMELFogyasztókra
gyakorolt hatásDolgozókra
gyakorolt
hatások

**BREMBO S.P.A.**

Átdolgozási Sz. 2

Felülvizsgálva 14/12/2023

A nyomtatás kelte 14/12/2023

Oldal 7/18

Felülvizsgált revízió1 (A nyomtatás kelte: 19/01/2023)

BRAKE FLUID DOT4

Expozíciós út	Lokális akut	Szisztem akut	Lokális krónikus	Szisztem krónikus	Lokális akut	Szisztem akut	Lokális krónikus	Szisztem krónikus
Belélegezve								26 mg/m3
Bőrön át								19 mg/kg

**Butil-hidroxitoluol
Küszöbérték**

Típus	Állam	TWA/8h	STEL/15min	Megjegyzések / Megfigyelések			
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm		
TLV-ACGIH		2					
Becsült, a környezetre hatásmentes koncentráció - PNEC							
Referencia érték édesvízben				0,199		µg/l	
Referencia érték tengervízben				0,02		µg/l	
Referencia érték édesvízi üledékekhez				99,6		µG/kg	
Referencia érték tengeri üledékekhez				9,96		µG/kg	
Referencia érték vízre, szakaszos kiadás				1,99		µg/l	
Referencia érték STP mikroorganizmusokhoz				0,17		mg/l	
Referencia érték táplálkozási lánchoz (másodlagos mérgezés)				8,33		mg/kg	
Referencia érték szárazföldi környezethez				47,69		µG/kg	

Egészség - Származtatott hatásmentes szint - DNEL / DMEL

Expozíciós út	Lokális akut	Szisztem akut	Lokális krónikus	Fogyasztókra gyakorolt hatás		Dolgozókra gyakorolt hatások		Szisztem krónikus
				Szisztem krónikus	Lokális akut	Szisztem akut	Lokális krónikus	
Szájon át		1 mg/kg bw/d		0,25 mg/kg bw/d				
Belélegezve		3,1 mg/m3		0,78 mg/m3		18 mg/m3		4,4 mg/m3
Bőrön át		6,7 mg/kg bw/d		1,7 mg/kg bw/d		19 mg/kg bw/d		4,7 mg/kg bw/d


METIL-1H-BENZOTRIAZOL

Becsült, a környezetre hatásmentes koncentráció - PNEC								
Referencia érték édesvízben				0,008				mg/l
Referencia érték tengervízben				0,008				mg/l
Referencia érték édesvízi üledékekhez				0,0025				mg/kg
Referencia érték tengeri üledékekhez				0,0025				mg/kg
Referencia érték vízre, szakaszos kiadás				0,086				mg/l
Referencia érték STP mikroorganizmusokhoz				39,4				mg/l
Referencia érték szárazföldi környezethez				0,0024				mg/kg

Egészség - Származtatott hatásmentes szint - DNEL / DMEL

Expozíciós út	Lokális akut	Szisztem akut	Lokális krónikus	Fogyasztókra gyakorolt hatás		Dolgozókra gyakorolt hatások		Szisztem krónikus
				Szisztem krónikus	Lokális akut	Szisztem akut	Lokális krónikus	
Szájon át			VND	0,25 mg/kg				
Belélegezve			VND	4,4 mg/m3			VND	8,8 mg/m3
Bőrön át			VND	0,25 mg/kg			VND	0,5 mg/kg

Rövidítések:

	BREMBO S.P.A.	Átdolgozási Sz. 2
	BRAKE FLUID DOT4	Felülvizsgálva 14/12/2023 A nyomtatás kelte 14/12/2023 Oldal 8/18 Felülvizsgált revízió1 (A nyomtatás kelte: 19/01/2023)

(C) = CEILING ; BELÉL = Belélegezhető frakció ; RESPIR = Respirábilis frakció ; THORAK = Thorakális frakció.

VND = azonosított veszély, de nem áll rendelkezésre semmilyen DNEL/PNEC ; NEA = nincs várható expozíció ; NPI = nincs azonosított veszély ; LOW = alacsony veszély ; MED = közepes veszély ; HIGH = magas veszély.

8.2. Az expozíció ellenőrzése

Figyelembe véve, hogy a megfelelő technikai rendszabályok alkalmazása mindig fontosabb kellene legyen az egyéni védőfelszerelésekhez képest, biztosítsa a munkahelyi helyiség jó szellőztettségét hatékony helyi légelszívó berendezéssel.

A személyi védőfelszerelés megválasztásához kérjünk tanácsot esetleg a saját vegyi anyag-szállítónktól.

A személyi védőfelszerelésen fel kell legyen tüntetve az EK-jelölés, mely tanúsítja, hogy megfelel az érvényben lévő jogszabályoknak.

Gondoskodjunk sürgősségi arc- és szemmosó zuhanyról.

KEZEK VÉDELME

A kezet III. Kategóriájú munkakesztyűvel kell védeni.

A munkakesztyű anyagának kiválasztásakor a következőket kell figyelembe venni (lásd az EN szabványt 374): kompatibilitás, károsodás/elhasználódás, szakadási és áthatolási idő.

Készítmények esetén a munkakesztyűk kémiai anyagoknak való ellenálló képesség használat előtt ellenőrizni kell, amennyiben az előre nem kiszámítható. A kesztyűknek van kopás-idej van, amely használat módjától és időtartamától függ.

BŐR VÉDELME

Hosszú újjú munkaruhát és I. kategóriájú biztonsági munkacipőt kell viselni (2016/425 Rendelete és MSZ EN ISO 20344). A védőruha levétele után szappannal és vízzel kezet kell mosni.

SZEMEK VÉDELME

Ajánlatos légmentesen záródó védőszemüveg viselése (lásd az 166 EN szabványt 166).

LÉGZŐSZERVEK VÉDELME

Az anyag vagy a termékben jelen lévő egy vagy több anyag küszöbértékének (pl. TLV-TWA) túllépése esetén, ajánlatos A típusú légszűrő arcmaszk viselése, melynek osztályát (1, 2 vagy 3) a használat koncentráció-határértékének megfelelően kell megválasztani. (lásd az 14387 EN szabványt 14387).

Különböző természetű gázok vagy gőzök és/vagy részecskéket tartalmazó gázok vagy gőzök (aerosolok, füstök, ködök stb.) jelenléte esetén kombinált típusú szűrőkről kell gondoskodni.

A légúti védőfelszerelés eszközeinek a használata abban az esetben szükséges, ha az alkalmazott technikai intézkedések nem elégségesek a dolgozó expozíciójának a szóban forgó küszöbértékeken való korlátozására. Az álarok által nyújtott védelem mindazonáltal korlátozott.

Abban az esetben, ha a szóban forgó anyag szagtalan vagy a szagérzékelési küszöb a vonatkozó TLV-TWA-nál magasabb, valamint szükséghelyzet esetén, viseljünk nyíltkörös, sűrített levegős (EN 137. szabvány) vagy külső levegőellátással működő légzésvédő készüléket (EN 138. szabvány). A légúti védőfelszerelés helyes megválasztásához kövessük az EN 529 szabvány útmutatását.

A KÖRNYEZETI EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE

A termelő folyamatokból származó kibocsátásokat, beleértve a szellőzőberendezésekből származóakat is, a természetvédelmi előírások tiszteletben tartása céljából ellenőrizni szükséges.

9. SZAKASZ Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Tulajdonságok	Érték	Információk
Halmazállapot	flyékony	
Szín	színtelen borostyán	
Szag	jellegzetes	
Olvadáspont / fagyáspont	nem áll rendelkezésre	
Kezdeti forráspont	> 155 °C	
Tűzvesélyesség	nem alkalmazható	

**BREMBO S.P.A.**

Átdolgozási Sz. 2

Felülvizsgálva 14/12/2023

A nyomtatás kelte 14/12/2023

Oldal 9/18

Felülvizsgált revízió1 (A nyomtatás kelte: 19/01/2023)

BRAKE FLUID DOT4

Alsó robbanási határ	nem alkalmazható
Felső robbanási határ	nem alkalmazható
Lobbanáspont	> 100 °C
Öngyulladás hőmérséklet	350 °C
Bomlási hőmérséklet	nem áll rendelkezésre
pH-érték	9
Kinematikus viszkozitás	1050 cSt
Oldékonyság	vízben oldódó
Megosztlási hányados: n-oktanol/víz	nem áll rendelkezésre
Gőznyomás	nem áll rendelkezésre
Sűrűség és/vagy relatív sűrűség	1,000-1,100
Relatív gőzsűrűség	nem áll rendelkezésre
Részecskejellemzők	nem alkalmazható

9.2. Egyéb információk

9.2.1. Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk

Nem állnak rendelkezésre információk

9.2.2. Egyéb biztonsági jellemzők

VOC (Az EU/2010/75)	0
VOC (illékony szén)	0

10. SZAKASZ Stabilitás és reakciókészség

10.1. Reakciókészség

Erős oxidánsokkal, redukálószerekkel, savakkal vagy erős bázisokkal érintkezve ezoterm reakciók lehetségesek.

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

Nedvszívó.

10.2. Kémiai stabilitás

Túl magas hőmérséklet termikus lebomlást okozhat.

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

Kerülje az expozíciót a következőkkel: levegő.

Higroszkópos.

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége

Lásd a 10.1 paragrafust.



BREMBO S.P.A.

Átdolgozási Sz. 2

Felülvizsgálva 14/12/2023

BRAKE FLUID DOT4

A nyomtatás kelte 14/12/2023

Oldal 10/18

Felülvizsgált revízió1 (A nyomtatás kelte: 19/01/2023)

10.4. Kerülendő körülmények

Kerüljük a túlmelegedést.

10.5. Nem összeférhető anyagok

Oxidáló vagy redukáló ágensek. Savak vagy erős bázisok.

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

Kerülje az érintkezést a következőkkel: erős savak,erős bázisok,víz.

Butil-hidroxitoluol

Kerülje az érintkezést a következőkkel: oxidálószerrek.

10.6. Veszélyes bomlástermékek

Hőbomlásra vagy tűz esetén az egészségre potenciálisan káros gázok és gőzök szabadulhatnak fel.

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

Kialakítja: szén-monoxid,szén-dioxid.

Butil-hidroxitoluol

Felbomláskor kialakul: szén-monoxidok.

11. SZAKASZ Toxikológiai információk

Magára a termékre vonatkozó kísérleti toxikológiai adatok hiányában, a termék esetleges veszélyeit az egészségre a tartalmazott anyagok tulajdonságai alapján értékelték, a vonatkozó jogszabály által az osztályozáshoz előírt kritériumok szerint.

Ezért a termék expozíciójából származó toxikológiai hatások értékeléséhez vegyük figyelembe az esetlegesen a 3. pontban idézett egyes veszélyes anyagok koncentrációját.

11.1. Az 1272/2008/EK Rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk

Metabolizáció, toxikokinetika, hatásmechanizmus, és egyéb információk

Nem állnak rendelkezésre információk

A valószínű expozíciós utakra vonatkozó információk

Nem állnak rendelkezésre információk



BREMBO S.P.A.

Átdolgozási Sz. 2

Felülvizsgálva 14/12/2023

BRAKE FLUID DOT4

A nyomtatás kelte 14/12/2023

Oldal 11/18

Felülvizsgált revízió1 (A nyomtatás kelte: 19/01/2023)

A rövid és hosszú távú expozícióból származó késleltetett és azonnali hatások, valamint krónikus hatások

Nem állnak rendelkezésre információk

A kölcsönhatásokból eredő hatások

Nem állnak rendelkezésre információk

AKUT TOXICITÁS

ATE (Belélegzés) a keverékből:	Besorolás nélkül (nincs jelentős összetevő)
ATE (Szájon át) a keverékből:	Besorolás nélkül (nincs jelentős összetevő)
ATE (Bőrön át) a keverékből:	Besorolás nélkül (nincs jelentős összetevő)

2-(2-(2-metossietossi)etossi)etanolo

LD50 (Bőrön át):	7,1 g/kg
LD50 (Szájon át):	> 10500 mg/kg

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

LD50 (Bőrön át):	3540 mg/kg bw
LD50 (Szájon át):	5170 mg/kg bw

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

LD50 (Bőrön át):	> 2000 mg/kg
LD50 (Szájon át):	> 2000 mg/kg

TRIETILÉNGLIKOL

LD50 (Bőrön át):	16 ml/kg bw
LD50 (Szájon át):	> 2000 mg/kg bw
LC50 (Belélegzés gőzök):	> 5,2 mg/l

Butil-hidroxitoluol

LD50 (Bőrön át):	> 2000 mg/kg dw
LD50 (Szájon át):	> 2930 mg/kg dw

BŐRKORRÓZIÓ / BŐRIRRITÁCIÓ

Nem felel meg a veszélyességi osztály besorolási kritériumainak

SÚLYOS SZEMKÁROSODÁS / SZEMIRRITÁCIÓ



BREMBO S.P.A.

Átdolgozási Sz. 2

Felülvizsgálva 14/12/2023

BRAKE FLUID DOT4

A nyomtatás kelte 14/12/2023

Oldal 12/18

Felülvizsgált revízió1 (A nyomtatás kelte: 19/01/2023)

Nem felel meg a veszélyességi osztály besorolási kritériumainak

LÉGZŐSZERVI VAGY BŐRSZENIBILIZÁCIÓ

Nem felel meg a veszélyességi osztály besorolási kritériumainak

CSÍRASEJT-MUTAGENITÁS

Nem felel meg a veszélyességi osztály besorolási kritériumainak

RÁKKELTŐ HATÁS

Nem felel meg a veszélyességi osztály besorolási kritériumainak

REPRODUKCIÓS TOXICITÁS

Feltehetően károsítja a termékenységet - Feltehetően károsítja a születendő gyermeket

EGYETLEN EXPOZÍCIÓ UTÁNI CÉLSZERVI TOXICITÁS (STOT)

Nem felel meg a veszélyességi osztály besorolási kritériumainak

ISMÉTLŐDŐ EXPOZÍCIÓ UTÁNI CÉLSZERVI TOXICITÁS (STOT)

Nem felel meg a veszélyességi osztály besorolási kritériumainak

ASPIRÁCIÓS VESZÉLY

Nem felel meg a veszélyességi osztály besorolási kritériumainak

11.2. Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

A rendelkezésre álló adatok alapján termék nem tartalmaz olyan anyagot, amely szerepel az emberi egészséget befolyásoló, potenciálisan vagy feltételezetten endokrin rendellenességeket okozó, értékelés alatt álló anyagok főbb európai uniós listáin.

**BREMBO S.P.A.**

Átdolgozási Sz. 2

Felülvizsgálva 14/12/2023

A nyomtatás kelte 14/12/2023

Oldal 13/18

Felülvizsgált revízió1 (A nyomtatás kelte: 19/01/2023)

BRAKE FLUID DOT4

12. SZAKASZ Ökológiai információk

Használjuk a normál ipari munkelőírások betartásával, elkerülve a termék kijutását a környezetbe. Amennyiben a termék vízfolyásba, csatornába került vagy beszennyezte a talajt vagy a növényzetet, értesíteni kell az illetékes hatóságokat.

12.1. Toxicitás

Butil-hidroxitoluol

EC50 - Rákok Esetén > 0,61 mg/l/48h

Krónikus NOEC rákok esetén 0,316 mg/l

TRIETILÉNGLIKOL

LC50 - Halak Esetén 69800 mg/l/96h

EC50 - Rákok Esetén > 10000 mg/l/48h

2-(2-(2-metossietossi)etossi)etanolo

LC50 - Halak Esetén 10000 mg/l/96h

EC50 - Rákok Esetén > 500 mg/l/48h

Krónikus NOEC rákok esetén 3152 mg/l

Krónikus NOEC algák/vízi növények esetén 1000 mg/l

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

LC50 - Halak Esetén > 1800 mg/l/96h

EC50 - Rákok Esetén > 3200 mg/l/48h

EC50 - Algák / Vízi Növények Esetén 391 mg/l/72h

EC10 Algák / Vízi Növények Esetén 188 mg/l/72h

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

LC50 - Halak Esetén > 222,2 mg/l/96h

EC50 - Rákok Esetén > 211,2 mg/l/48h

EC50 - Algák / Vízi Növények Esetén > 224,4 mg/l/72h

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

Butil-hidroxitoluol

NEM gyorsan lebomló

TRIETILÉNGLIKOL

Gyorsan lebomló

2-(2-(2-metossietossi)etossi)etanolo

Gyorsan lebomló

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

Gyorsan lebomló

12.3. Bioakkumulációs képesség

**BREMBO S.P.A.**

Átdolgozási Sz. 2

Felülvizsgálva 14/12/2023

A nyomtatás kelte 14/12/2023

Oldal 14/18

Felülvizsgált revízió1 (A nyomtatás kelte: 19/01/2023)

BRAKE FLUID DOT4**TRIETILÉNGLIKOL**

Megoszlási együttható: oktanol/víz -1,75

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

Megoszlási együttható: oktanol/víz 0,51

12.4. A talajban való mobilitás**TRIETILÉNGLIKOL**

Megoszlási együttható: talaj/víz 1

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

Megoszlási együttható: talaj/víz 0,008

12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményeiA rendelkezésre álló adatok alapján a termék nem tartalmaz 0,1%-nál \leq PBT vagy vPvB anyagokat.**12.6. Endokrin károsító tulajdonságok**

A rendelkezésre álló adatok alapján termék nem tartalmaz olyan anyagot, amely szerepel a környezetet befolyásoló, potenciálisan vagy feltételezetten endokrin rendellenességeket okozó, értékelés alatt álló anyagok főbb európai uniós listáin.

12.7. Egyéb káros hatások

Nem állnak rendelkezésre információk

13. SZAKASZ Ártalmatlanítási szempontok**13.1. Hulladékkezelési módszerek**

Újrafeldolgozni, ha lehetséges. A termék maradékai különleges, veszélyes hulladéknak számítanak. A hulladékok veszélyességét, melyek részben tartalmazzák ezt a terméket, az érvényben lévő rendelkezéseknek megfelelően kell meghatározni.

Az ártalmatlanítást, a nemzeti és az esetleges helyi hatályoknak megfelelően, felhatalmazott hulladékgazdálkodási vállalatra kell bízni.

SZENNYEZETT CSOMAGOLÓANYAGOK

A szennyezett csomagolóanyagokat, a helyi hulladékkezelési előírásoknak megfelelően el kell szállítani újrafeldolgozásra, vagy ártalmatlanításra.

14. SZAKASZ Szállításra vonatkozó információk

A termék a veszélyes áruk közúti (A.D.R.), vasúti (RID), tengeri (IMDG Code) és légi (IATA) szállításáról szóló hatályos rendelkezések értelmében nem minősül veszélyesnek.

14.1. UN-szám vagy azonosító szám

nem alkalmazható



BREMBO S.P.A.

Átdolgozási Sz. 2

Felülvizsgálva 14/12/2023

A nyomtatás kelte 14/12/2023

Oldal 15/18

Felülvizsgált revízió1 (A nyomtatás kelte: 19/01/2023)

BRAKE FLUID DOT4

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés

nem alkalmazható

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)

nem alkalmazható

14.4. Csomagolási csoport

nem alkalmazható

14.5. Környezeti veszélyek

nem alkalmazható

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

nem alkalmazható

14.7. Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás

Nem rá vonatkozó információ

15. SZAKASZ Szabályozással kapcsolatos információk

15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok

Seveso kategória - 2012/18/EU Irányelv: Nincs

A termékre vagy a tartalmazott anyagokra vonatkozó megszorítások az 1907/2006/EK rendelet XVII. melléklete szerint

Termék

Pont

3

Tartalmazott anyagok



BREMBO S.P.A.

Átdolgozási Sz. 2

Felülvizsgálva 14/12/2023

A nyomtatás kelte 14/12/2023

Oldal 16/18

Felülvizsgált revízió1 (A nyomtatás kelte: 19/01/2023)

BRAKE FLUID DOT4

Pont 75

(EU) 2019/1148 Rendelete - a robbanóanyag-prekurzorok forgalmazásáról és felhasználásáról

nem alkalmazható

A jelöltlistán (REACH 59. cikk) szereplő anyagok

A rendelkezésre álló adatok alapján a termék nem tartalmaz 0,1%-nál \leq SVHC anyagokat.

Engedélyeztetéshez kötött anyagok (REACH XIV. melléklet)

Nincs

Kiviteli bejelentési kötelezettség alá eső anyagok 649/2012 (EU) Rendelete:

Nincs

A Rotterdami Egyezmény alá tartozó anyagok:

Nincs

A Stockholmi Egyezmény alá tartozó anyagok:

Nincs

Egészségügyi ellenőrzés

E kémiai anyag expozíciójának kitett dolgozók nem kötelesek egészségügyi ellenőrzés alatt állni, ha a kockázat-értékelés eredményei azt mutatják, hogy csak enyhe kockázat áll fenn a dolgozók biztonságára és egészségére nézve, és ha betartják a 98/24/EK rendeletben foglaltakat.

15.2. Kémiai biztonsági értékelés

Az alábbi tartalmazott anyagokra vonatkozóan végeztek kémiai biztonsági értékelést:

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

TRIETILÉNGLIKOL

Butil-hidroxitoluol

16. SZAKASZ Egyéb információk

A lap 2-3. részében idézett veszélyességi mondatok (H) szövege:

Repr. 2	Reprodukciós toxicitás, kategória 2
Eye Dam. 1	Súlyos szemkárosodás, kategória 1
Aquatic Chronic 1	A vízi környezetre veszélyes, krónikus toxicitás, kategória 1

**BREMBO S.P.A.**

Átdolgozási Sz. 2

Felülvizsgálva 14/12/2023

BRAKE FLUID DOT4

A nyomtatás kelte 14/12/2023

Oldal 17/18

Felülvizsgált revízió (A nyomtatás kelte: 19/01/2023)

H361fd	Feltehetően károsítja a termékenységet. Feltehetően károsítja a születendő gyermeket.
H318	Súlyos szemkárosodást okoz.
H410	Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

RÖVIDÍTÉSEK:

- ADR: Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás
- ATE: Becsült akut Toxicitási érték
- CAS: Vegyianyag Nyilvántartási Szolgálat szám
- CE50: közepes effektív koncentráció
- CE: azonosító szám az ESIS (Európai Vegyianyag Információs Rendszer)-ben
- CLP: 11272/2008/EK Rendeletben
- DNEL: Származtatott hatásmentes szint
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Vegyi Anyagok Osztályozásának és Címkezésének Globálisan Harmonizált Rendszere
- IATA DGR: Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség Veszélyes Áru Szabályzat
- IC50: közepes gátló koncentráció
- IMDG: Veszélyes Áruk Tengeri Szállításának Nemzetközi Szabályzata
- IMO: Nemzetközi Tengerészeti Szervezet
- INDEX: CLP VI. melléklet azonosító szám
- LC50: Közepes halálos koncentráció
- LD50: Közepes halálos dózis
- OEL: Munkahelyi Expozíciós Határérték
- PBT: Nehezen lebomló, bioakkumulatív és mérgező a REACH szerint
- PEC: Becsült környezeti koncentráció
- PEL: Megengedett expozíciós határérték
- PNEC: Becsült hatástalan koncentráció
- REACH: 1907/2006/EK Rendeletben
- RID: Veszélyes Áruk Nemzetközi Vasúti Fuvarozásáról szóló Szabályzat
- TLV: Küszöbérték
- TLV CEILING: Az a koncentráció, melyet a foglalkozási expozíció alatt soha nem lehet túllépni.
- TWA: idővel súlyozott átlag expozícióérték
- TWA STEL: Rövid távú expozíciós érték
- VOC: Illékony szerves vegyület
- vPvB: Nagyon nehezen lebomló és nagyon bioakkumulatív a REACH szerint
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

ÁLTALÁNOS BIBLIOGRÁFIA:

1. Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006 (EK) rendelete (REACH)
 2. Az Európai Parlament és a Tanács 1272/2008 (EK) rendelete (CLP)
 3. 2020/878 (EU) Rendelete (A REACH rendelet II. Melléklete)
 4. Az Európai Parlament és a Tanács 790/2009 (EK) rendelete (I Atp. CLP)
 5. Az Európai Parlament és a Tanács 286/2011 (EU) rendelete (II Atp. CLP)
 6. Az Európai Parlament és a Tanács 618/2012 (EU) rendelete (III Atp. CLP)
 7. Az Európai Parlament és a Tanács 487/2013 (EU) rendelete (IV Atp. CLP)
 8. Az Európai Parlament és a Tanács 944/2013 (EU) rendelete (V Atp. CLP)
 9. Az Európai Parlament és a Tanács 605/2014 (EU) rendelete (VI Atp. CLP)
 10. Az Európai Parlament és a Tanács 2015/1221 (EU) rendelete (VII Atp. CLP)
 11. Az Európai Parlament és a Tanács 2016/918 (EU) rendelete (VIII Atp. CLP)
 12. 2016/1179 (EU) Rendelete (IX Atp. CLP)
 13. 2017/776 (EU) Rendelete (X Atp. CLP)
 14. 2018/669 (EU) Rendelete (XI Atp. CLP)
 15. 2019/521 (EU) Rendelete (XII Atp. CLP)
 16. 2018/1480 Felhatalmazáson alapuló rendelet (EU) (XIII Atp. CLP)
 17. 2019/1148 (EU) Rendelete
 18. 2020/217 Felhatalmazáson alapuló rendelet (EU) (XIV Atp. CLP)
 19. 2020/1182 Felhatalmazáson alapuló rendelet (EU) (XV Atp. CLP)
 20. 2021/643 Felhatalmazáson alapuló rendelet (EU) (XVI Atp. CLP)
 21. 2021/849 Felhatalmazáson alapuló rendelet (EU) (XVII Atp. CLP)
 22. 2022/692 Felhatalmazáson alapuló rendelet (EU) (XVIII Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
 - Handling Chemical Safety
 - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)



BREMBO S.P.A.

Átdolgozási Sz. 2

Felülvizsgálva 14/12/2023

BRAKE FLUID DOT4

A nyomtatás kelte 14/12/2023

Oldal 18/18

Felülvizsgált revízió1 (A nyomtatás kelte: 19/01/2023)

- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- IFA GESTIS honlap
- ECHA Agency honlap
- Kémiai anyagok biztonsági adatlap modellek adatbázisa - Egészségügyi Minisztérium és az ISS (Istituto Superiore di Sanità) - Olaszország

Megjegyzés a felhasználó számára:

A jelen adatlapban feltüntetett információk az utolsó változat időpontjában rendelkezésünkre álló ismeretek szintjén alapulnak. A felhasználó kötelessége, hogy megbizonyosodjék a termék speciális felhasználásának a függvényében, hogy az információk megfelelőek és teljes körűek-e. Jelen dokumentum nem jelent a termék tulajdonságaira vonatkozó garanciavállalást.

Mivel a termék használata nem tartozik közvetlen ellenőrzésünk alá, a felhasználó kötelessége, hogy saját felelősségére betartsa az érvényes vonatkozó higiéniai és biztonsági előírásokat és törvényeket. Nem rendeltetésszerű használat esetén semmiféle felelősséget nem vállalunk.

A vegyi termékek használatával megbízott személyzet számára megfelelő képzést biztosítunk.

A BESOROLÁS SZÁMÍTÁSI MÓDSZEREI

Vegyis és fizikai veszélyek: A termék besorolása a CLP-rendelet I. mellékletének 2. részében meghatározott kritériumokból következik. A kémiai és fizikai tulajdonságok értékelésére vonatkozó adatokat a 9. fejezet tartalmazza.

Egészségügyi veszélyek: A termék besorolása a CLP-rendelet I. mellékletének 3. részében szereplő számítási módszereken alapul, kivéve ha a(z) 11. szakasz másként határoz.

Környezeti veszélyek: A termék besorolása a CLP-rendelet I. mellékletének 4. részében szereplő számítási módszereken alapul, kivéve ha a(z) 12. szakasz másként határoz.

msds for B2C.

Módosítások az előző átdolgozásokhoz képest:

A következő rovatokban történtek változások:

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