

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		
UFI :	E7F0-C08D-Q006-V6A1		
1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai			
Leírás/Használat	BRAKE FLUID DOT4 (for B2C)		
Azonosított felhasználás	Ipari	Foglalkozásszerű	Fogyasztói
Funkcionális folyadékok	✔	✔	✔
1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai			
Cég neve	Valeo Service Eastern Europe SP Z O.O		
Cím	New City, Ul. Marynarska 15		
Helység és állam	02-674 Warszawa		
	POLAND		
	+48 222 70 00 70 / 801 8888 22		
Az illetékes személy e-mail címe			
A biztonsági adatlapért felelős	alert.poland@valeo.com		
1.4. Sürgősségi telefonszám			
Sürgős információt ad	+36 80 201 199 / +36 1 476 6464		

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 a 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.

A veszélyt jelző

	VALEO SERVICE		Átdolgozási Sz. 5
	BRAKE FLUID DOT 4		Felülvizsgálva 04/08/2025 A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 2/18 Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 13/03/2023)

piktogramok:



Figyelmeztetések:

Figyelem

A figyelmeztető mondatok:

H361fd

Feltehetően károsítja a termékenységet. Feltehetően károsítja a születendő gyermeket.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok:

P501

Az edény tartalmát / a tartályt a helyi/regionális/nemzeti/nemzetközi szabályozásoknak megfelelően kell hulladékként elhelyezni.

P102

Gyermekektől elzárva tartandó.

P101

Orvosi tanácsadás esetén tartsa kéznél a termék edényét vagy címkéjét.

P280

Védőkesztyű / védőruházat és szemvédő / arcvédő használata kötelező.

P405

Elzárva tárolandó.

P201

Használat előtt ismerje meg az anyagra vonatkozó különleges utasításokat.

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 ≤ PBT vagy vPvB anyagokat.

A termék nem tartalmaz az endokrin rendszert károsító tulajdonságokkal rendelkező anyagokat ≥ 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 ≤ x < 20	Eye Dam. 1 H318
EK 907-996-4		Eye Dam. 1 H318: ≥ 30%, Eye Irrit. 2 H319: ≥ 20% - < 30%
CAS -		
REACH reg. 01-2119475115-41-xxxx		
tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl]		

	VALEO SERVICE	Átdolgozási Sz. 5 Felülvizsgálva 04/08/2025
	BRAKE FLUID DOT 4	A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 4/18 Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 13/03/2023)
A munkavégzés helyén a különleges és azonnali kezeléshez rendelkezésre kell álljanak az alábbi eszközök Folyóvíz bőr és szem mosásához.		
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 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.		

	VALEO SERVICE	Átdolgozási Sz. 5
	BRAKE FLUID DOT 4	Felülvizsgálva 04/08/2025 A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 5/18 Felülvizsgált revízió: 4 (A nyomtatás kelte: 13/03/2023)

7. SZAKASZ Kezelés és tárolás

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Csak akkor nyúlunk 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

Szabályozási hivatkozások:

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.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2023

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 környezethez	1,56	mg/kg

Egészség - Származtatott hatásmentes szint - DNEL / DMEL

Fogyasztókra gyakorolt hatás				Dolgozókra gyakorolt hatások				
Expozíciós út	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

	VALEO SERVICE					Átdolgozási Sz. 5		
	BRAKE FLUID DOT 4					Felülvizsgálva 04/08/2025		
						A nyomtatás kelte 04/08/2025		
					Oldal 6/18			
					Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 13/03/2023)			

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 környezethez		0,46		mg/kg				
Egészség - Származtatott hatásmentes szint - DNEL / DMEL								
		Fogyasztókra gyakorolt hatás			Dolgozókra gyakorolt hatások			
Expozíciós út	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			
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 / DMEL								
		Fogyasztókra gyakorolt hatás			Dolgozókra gyakorolt hatások			
Expozíciós út	Lokális akut	Szisztem akut	Lokális krónikus	Szisztem krónikus	Lokális akut	Szisztem akut	Lokális krónikus	Szisztem krónikus
Szájon át				1,5 mg/kg bw/d				
Belélegezve				2,6 mg/m3	14,8 mg/m3			
Bőrön át				1,5 mg/kg bw/d	4,2 mg/kg bw/d			
TRIETILÉNGLIKOL								
Küszöbérték								
Típus	Állam	TWA/8h		STEL/15min		Megjegyzések / Megfigyelések		
		mg/m3		ppm		ppm		
OEL	EU	1000						
Becsült, a környezetre hatásmentes koncentráció - PNEC								
Referencia érték édesvízben		10		mg/l				
Referencia érték tengervízben		1		mg/l				

	VALEO SERVICE					Átdolgozási Sz. 5		
	BRAKE FLUID DOT 4					Felülvizsgálva 04/08/2025		
						A nyomtatás kelte 04/08/2025		
					Oldal 7/18			
					Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 13/03/2023)			
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 / DMEL								
Fogyasztókra gyakorolt hatás				Dolgozókra 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 / DMEL								
Fogyasztókra gyakorolt hatás				Dolgozókra gyakorolt hatások				
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								
Fogyasztókra gyakorolt hatás				Dolgozókra gyakorolt hatások				
Expozíciós út	Lokális akut	Szisztem akut	Lokális krónikus	Szisztem krónikus	Lokális akut	Szisztem akut	Lokális krónikus	Szisztem krónikus

	VALEO SERVICE		Átdolgozási Sz. 5	
	BRAKE FLUID DOT 4		Felülvizsgálva 04/08/2025 A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 8/18 Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 13/03/2023)	

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								
	Fogyasztókra gyakorolt hatás				Dolgozókra gyakorolt hatások			
Expozíciós út	Lokális akut	Szisztem akut	Lokális krónikus	Szisztem krónikus	Lokális akut	Szisztem akut	Lokális krónikus	Szisztem 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:

(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 vegyianyag-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 kezét III. Kategóriájú munkakesztyűvel kell védeni.

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

Készítmények esetén a munkakesztyűk kémiai anyagoknak való ellenálló képesség használat előtt 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 munkapötöt kell viselni (2016/425 Rendelete és MSZ EN ISO 20344). A védőruha levétele után szappannal és vízzel kezét kell mosni.

	VALEO SERVICE	Átdolgozási Sz. 5 Felülvizsgálva 04/08/2025
	BRAKE FLUID DOT 4	A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 9/18 Felülvizsgált revízió: 4 (A nyomtatás kelte: 13/03/2023)

SZEMEK VÉDELME
Ajánlatos légmentesen záródó védőszemüveg viselése (lásd az ISO 16321 EN szabványt ISO 16321).

LÉGZŐSZERVEK VÉDELME
A légúti védőfelszerelés eszközeinek a használata abban az esetben szükséges, ha az alkalmazott technikai intézkedések nem elégségesek a dolgozó expozíciójának a szóban forgó károsanyagokból való korlátozására. 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).
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	jellegetes	
Olvadáspont / fagyáspont	nem áll rendelkezésre	
Kezdeti forráspont	> 230 °C	Mód:ISO 4925
Tűzveszélyesség	nem áll rendelkezésre	
Alsó robbanási határ	nem alkalmazható	
Felső robbanási határ	nem alkalmazható	
Lobbanáspont	> 125 °C	Mód:ASTM D93 (closed cup)
Öngyulladási hőmérséklet	~ 350 °C	
Bomlási hőmérséklet	nem áll rendelkezésre	
pH-érték	8,9	Mód:ISO 4925
Kinematikus viszkozitás	14,8 mm2/s	Mód:ISO 4925 Hőmérséklet: 20 °C
Oldékonyság	vízben oldódó	
N-oktanol/víz megoszlási hányados:	nem áll rendelkezésre	
Gőznyomás	nem áll rendelkezésre	
Sűrűség és/vagy relatív sűrűség	1,066 g/cm3	Mód:ASTM 1122
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

	VALEO SERVICE	Átdolgozási Sz. 5 Felülvizsgálva 04/08/2025
	BRAKE FLUID DOT 4	A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 10/18 Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 13/03/2023)
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.		
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: oxidálószerek.		
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.		

	VALEO SERVICE	Átdolgozási Sz. 5 Felülvizsgálva 04/08/2025
	BRAKE FLUID DOT 4	A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 11/18 Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 13/03/2023)
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		
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 Rat	
LD50 (Szájon át):	> 2000 mg/kg Rat	
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	

	VALEO SERVICE	Átdolgozási Sz. 5 Felülvizsgálva 04/08/2025
	BRAKE FLUID DOT 4	A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 12/18 Felülvizsgált revízió: 4 (A nyomtatás kelte: 13/03/2023)
<u>BŐRKORRÓZIÓ / BŐRIRRITÁCIÓ</u> Nem felel meg a veszélyességi osztály besorolási kritériumainak		
<u>SÚLYOS SZEMKÁROSODÁS / SZEMIRRITÁCIÓ</u> Nem felel meg a veszélyességi osztály besorolási kritériumainak		
<u>LÉGZŐSZERVI VAGY BŐRSZENZIBILIZÁCIÓ</u> Nem felel meg a veszélyességi osztály besorolási kritériumainak		
<u>CSÍRASEJT-MUTAGENITÁS</u> Nem felel meg a veszélyességi osztály besorolási kritériumainak		
<u>RÁKKELTŐ HATÁS</u> Nem felel meg a veszélyességi osztály besorolási kritériumainak		
<u>REPRODUKCIÓS TOXICITÁS</u> Feltehetően károsítja a termékenységet - Feltehetően károsítja a születendő gyermeket		
<u>EGYETLEN EXPOZÍCIÓ UTÁNI CÉLSZERVI TOXICITÁS (STOT)</u> Nem felel meg a veszélyességi osztály besorolási kritériumainak		
<u>ISMÉTLŐDŐ EXPOZÍCIÓ UTÁNI CÉLSZERVI TOXICITÁS (STOT)</u> Nem felel meg a veszélyességi osztály besorolási kritériumainak		
<u>ASPIRÁCIÓS VESZÉLY</u> 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.		
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	

	VALEO SERVICE		Átdolgozási Sz. 5
	BRAKE FLUID DOT 4		Felülvizsgálva 04/08/2025
			A nyomtatás kelte 04/08/2025
			Oldal 13/18
			Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 13/03/2023)
TRIETILÉNGLIKOL LC50 - Halak Esetén69800 mg/l/96h EC50 - Rákok Esetén> 10000 mg/l/48h 2-(2-(2-metossietossi)etossi)etanolo LC50 - Halak Esetén10000 mg/l/96h EC50 - Rákok Esetén> 500 mg/l/48h Krónikus NOEC rákok esetén3152 mg/l Krónikus NOEC algák/vízi növények esetén1000 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 Esetén391 mg/l/72h EC10 Algák / Vízi Növények Esetén188 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 TRIETILÉNGLIKOL N-oktanol/víz megoszlási hányados:-1,75 Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol N-oktanol/víz megoszlási hányados:0,51 12.4. A talajban való mobilitás Nem állnak rendelkezésre információk			

	VALEO SERVICE	Átdolgozási Sz. 5 Felülvizsgálva 04/08/2025
	BRAKE FLUID DOT 4	A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 14/18 Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 13/03/2023)
12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei		
A rendelkezésre álló adatok alapján a termék nem tartalmaz 0,1%-nál ≤ 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. A termék használatából vagy kiömléséből származó hulladék kezelését a munkavédelmi előírásoknak megfelelően kell megszervezni. Az egyéni védőeszközök esetleges szükségességét lásd a 8. szakaszban. 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		
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés		
nem alkalmazható		
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)		
nem alkalmazható		

	VALEO SERVICE	Átdolgozási Sz. 5 Felülvizsgálva 04/08/2025
	BRAKE FLUID DOT 4	A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 15/18 Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 13/03/2023)
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		
<u>A termékre vagy a tartalmazott anyagokra vonatkozó megszorítások az 1907/2006/EK rendelet XVII. melléklete szerint</u>		
<u>Termék</u>		
Pont	3	
<u>Tartalmazott anyagok</u>		
Pont	75	
<u>(EU) 2019/1148 Rendelete - a robbanóanyag-prekurzorok forgalmazásáról és felhasználásáról</u>		
nem alkalmazható		
<u>A jelöltlistán (REACH 59. cikk) szereplő anyagok</u>		
A rendelkezésre álló adatok alapján a termék nem tartalmaz 0,1%-nál ≤ SVHC anyagokat.		
<u>Engedélyeztetéshez kötött anyagok (REACH XIV. melléklet)</u>		
Nincs		
<u>Kiviteli bejelentési kötelezettség alá eső anyagok 649/2012 (EU) Rendelete:</u>		

	VALEO SERVICE	Átdolgozási Sz. 5 Felülvizsgálva 04/08/2025
	BRAKE FLUID DOT 4	A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 16/18 Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 13/03/2023)

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
Eye Irrit. 2	Szemirritáció, kategória 2
Aquatic Chronic 1	A vízi környezetre veszélyes, krónikus toxicitás, kategória 1
H361fd	Feltehetően károsítja a termékenységet. Feltehetően károsítja a születendő gyermeket.
H318	Súlyos szemkárosodást okoz.
H319	Súlyos szemirritációt okoz.
H410	Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

RÖVIDÍTÉSEK:

- ADR:Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás
- ATE / BAT: Becsült Akut Toxicitási
- 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

	VALEO SERVICE	Átdolgozási Sz. 5 Felülvizsgálva 04/08/2025
	BRAKE FLUID DOT 4	A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 17/18 Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 13/03/2023)

- 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: Perzisztens, bioakkumulatív és mérgező
- PEC: Becsült környezeti koncentráció
- PEL: Megengedett expozíciós határérték
- PMT: Perzisztens, mobilis és mérgező
- 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 perzisztens és nagyon bioakkumulatív
- vPvM: Nagyon perzisztens és nagyon mobilis
- 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)
23. 2023/707 Felhatalmazáson alapuló rendelet (EU)
24. 2023/1434 Felhatalmazáson alapuló rendelet (EU) (XIX Atp. CLP)
25. 2023/1435 Felhatalmazáson alapuló rendelet (EU) (XX Atp. CLP)
26. 2024/197 Felhatalmazáson alapuló rendelet (EU) (XXI 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
- 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

	VALEO SERVICE	Átdolgozási Sz. 5
	BRAKE FLUID DOT 4	Felülvizsgálva 04/08/2025 A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 18/18 Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 13/03/2023)
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 Vegyi 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: 01 / 03.		