

	VALEO SERVICE	Átdolgozási Sz. 5 Felülvizsgálva 04/08/2025
	BRAKE FLUID DOT 4 LV	A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 1/17 Felülvizsgált revízió: 4 (A nyomtatás kelte: 21/03/2023)

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
UFI :

BRAKE FLUID DOT 4 LV
RKF0-D00Y-X005-HJN9

1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai

Leírás/Használat

BRAKE FLUID DOT 4 LV (for B2C)

Azonosított felhasználás

Funkcionális folyadékok

Ipari



Foglalkozásszerű



Fogyasztói



1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Cég neve

Cím

Helység és állam

Valeo Service Eastern Europe SP Z O.O
New City, Ul. Marynarska 15
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 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.

A veszélyt jelző

	VALEO SERVICE	Átdolgozási Sz. 5
	BRAKE FLUID DOT 4 LV	Felülvizsgálva 04/08/2025
		A nyomtatás kelte 04/08/2025
		Oldal 2/17
		Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 21/03/2023)

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)
tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] borate		
INDEX -	45 ≤ x < 50	Repr. 2 H361fd
EK 250-418-4		
CAS 30989-05-0		
REACH reg. 01-2119462824-33-xxxx		
Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and		

	VALEO SERVICE	Átdolgozási Sz. 5 Felülvizsgálva 04/08/2025
	BRAKE FLUID DOT 4 LV	A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 3/17 Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 21/03/2023)

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: $\geq 20\% - < 30\%$
 CAS -
 REACH reg. 01-2119475115-41-xxxx

TRIETILÉNGLIKOL

INDEX - $1 \leq x < 3$ Közösségi munkahelyi expozíció határértékkel rendelkező anyag.
 EK 203-953-2
 CAS 112-27-6
 REACH reg. 01-2119438366-35-xxxx

Butil-hidroxitoluol

INDEX - $0,1 \leq x < 0,2$ 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

Ha kétségei vannak vagy tüneteket tapasztal, forduljon orvoshoz, és mutassa meg neki ezt a dokumentumot.
 Súlyosabb tünetek esetén kérjünk azonnali orvosi segítséget.
 SZEM: Távolítsuk el, ha vannak, a kontakt lencsákat, ha a helyzet megengedi, hogy könnyen végrehajtsuk a műveletet. A szemhéjakat jól széthúzva azonnal bő vízzel mossuk ki legalább 15 percen át. Azonnal forduljunk orvoshoz.
 BŐR: A szennyezett ruhadarabot le kell vetni. Azonnal mossa át alaposan folyó víz mellett (ha lehetséges használjon szappant is). Orvosi ellátást kell kérni. Kerüljük a további szennyezett ruházattal való további érintkezést.
 LENYELES: Ne hánytassuk, hacsak az orvos kifejezetten el nem rendeli. Szájon át semmit ne adjunk be a sérültnek, ha öntudatlan állapotban van. Azonnal forduljunk orvoshoz.
 BELÉLEGZÉS: Vigyük a sérültet szabad levegőre, a baleset helyszínétől távol. Azonnal forduljunk orvoshoz.

Segítségnyújtók védelme

Általános szabály, hogy aki olyan személynek nyújt segítséget, aki vegyi anyagnak vagy vegyületnek volt kitéve, személyi védőfelszerelést kell viseljen. A védőfelszerelés típusa az anyag vagy vegyület veszélyességétől, az expozíció módjától és a szennyeződés mértékétől függ. Biológiai folyadékokkal való lehetséges érintkezés esetén, más, speciálisabb útmutatás hiányában ajánlatos egyszer használatos kesztűt használni. Az anyag vagy vegyület jellegzetességeinek megfelelő egyéni védőfelszerelés tipológiájához lásd a 8. pontot.

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

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

KÉSLELTETETT HATÁSOK: A jelenleg rendelkezésre álló információk alapján az ennek a terméknek való kitévelt követően késleltetett hatások esetei nem ismertek.

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Expozíció vagy annak gyanúja esetén: orvosi ellátást kell kérni.

	VALEO SERVICE	Átdolgozási Sz. 5 Felülvizsgálva 04/08/2025
	BRAKE FLUID DOT 4 LV	A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 4/17 Felülvizsgált revízió: 4 (A nyomtatás kelte: 21/03/2023)
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 Felülvizsgálva 04/08/2025
	BRAKE FLUID DOT 4 LV	A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 5/17 Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 21/03/2023)

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

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

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

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

	VALEO SERVICE				Átdolgozási Sz. 5			
	BRAKE FLUID DOT 4 LV				Felülvizsgálva 04/08/2025			
					A nyomtatás kelte 04/08/2025			
				Oldal 6/17				
				Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 21/03/2023)				

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

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

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	

	VALEO SERVICE				Átdolgozási Sz. 5			
	BRAKE FLUID DOT 4 LV				Felülvizsgálva 04/08/2025			
					A nyomtatás kelte 04/08/2025			
					Oldal 7/17			
					Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 21/03/2023)			
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 / 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
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
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			

	VALEO SERVICE	Átdolgozási Sz. 5 Felülvizsgálva 04/08/2025
	BRAKE FLUID DOT 4 LV	A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 8/17 Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 21/03/2023)

hatások								
Expozíciós út	Lokális akut	Szisztém akut	Lokális krónikus	Szisztém krónikus	Lokális akut	Szisztém akut	Lokális krónikus	Szisztém 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 kezet 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 munkaruhat 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 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 küszöbértékeken való korlátozására. Ajánlatos A típusú légszűrő arcmask 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

	VALEO SERVICE		Átdolgozási Sz. 5
	BRAKE FLUID DOT 4 LV		Felülvizsgálva 04/08/2025 A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 9/17 Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 21/03/2023)
9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk			
Tulajdonságok	Érték	Információk	
Halmazállapot	folyékony		
Szín	színtelen borostyán		
Szag	jellegzetes		
Olvadáspont / fagyáspont	nem áll rendelkezésre		
Kezdeti forráspont	> 260 °C		
Tűzveszélyesség	nem áll rendelkezésre		
Alsó robbanási határ	nem alkalmazható		
Felső robbanási határ	nem alkalmazható		
Lobbanáspont	> 125 °C		
Öngyulladási hőmérséklet	~ 300 °C		
Bomlási hőmérséklet	nem áll rendelkezésre		
pH-érték	8,01		
Kinematikus viszkozitás	12,4 mm2/s	Hőmérséklet: 20 °C	
Oldékonyság	oldódó		
N-oktanol/víz megoszlási hányados:	nem áll rendelkezésre		
Gőznyomás	nem áll rendelkezésre		
Sűrűség és/vagy relatív sűrűség	1065 g/cm3		
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.			

	VALEO SERVICE	Átdolgozási Sz. 5 Felülvizsgálva 04/08/2025
	BRAKE FLUID DOT 4 LV	A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 10/17 Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 21/03/2023)
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. 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 <u>Metabolizáció, toxikokinetika, hatásmechanizmus, és egyéb információk</u> Nem állnak rendelkezésre információk <u>A valószínű expozíciós utakra vonatkozó információk</u>		

	VALEO SERVICE	Átdolgozási Sz. 5 Felülvizsgálva 04/08/2025
	BRAKE FLUID DOT 4 LV	A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 11/17 Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 21/03/2023)
Nem állnak rendelkezésre információk		
<u>A rövid és hosszú távú expozícióból származó késleltetett és azonnali hatások, valamint krónikus hatások</u>		
Nem állnak rendelkezésre információk		
<u>A kölcsönhatásokból eredő hatások</u>		
Nem állnak rendelkezésre információk		
<u>AKUT TOXICITÁS</u>		
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)
tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] borate		
LD50 (Bőrön át):		> 2000 mg/kg Rat
LD50 (Szájon át):		> 2000 mg/kg Rat
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
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
<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 BŐRSZENIBILIZÁCIÓ</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		

	VALEO SERVICE	Átdolgozási Sz. 5
	BRAKE FLUID DOT 4 LV	Felülvizsgálva 04/08/2025 A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 12/17 Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 21/03/2023)

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.

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

	VALEO SERVICE	Átdolgozási Sz. 5
	BRAKE FLUID DOT 4 LV	Felülvizsgálva 04/08/2025
		A nyomtatás kelte 04/08/2025
		Oldal 13/17
		Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 21/03/2023)

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

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

	VALEO SERVICE	Átdolgozási Sz. 5 Felülvizsgálva 04/08/2025
	BRAKE FLUID DOT 4 LV	A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 14/17 Felülvizsgált revízió: 4 (A nyomtatás kelte: 21/03/2023)
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		
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		

	VALEO SERVICE	Átdolgozási Sz. 5 Felülvizsgálva 04/08/2025
	BRAKE FLUID DOT 4 LV	A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 15/17 Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 21/03/2023)

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 megkorlátozások az 1907/2006/EK rendelet XVII. melléklete szerint

Termék	
Pont	3

Tartalmazott anyagok	
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 ≤ 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:

	VALEO SERVICE	Átdolgozási Sz. 5
	BRAKE FLUID DOT 4 LV	Felülvizsgálva 04/08/2025
		A nyomtatás kelte 04/08/2025
		Oldal 16/17
		Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 21/03/2023)

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

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

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: Vegianyag Nyilvántartási Szolgálat szám
- CE50: közepes effektív koncentráció
- CE: azonosító szám az ESIS (Európai Vegianyag Információs Rendszer)-ben
- CLP: 11272/2008/EK Rendeletben
- DNEL: Származtatott hatásmentes szint
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Vegyi Anyagok Osztályozásának és Címkézésének 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: 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).

	VALEO SERVICE	Átdolgozási Sz. 5 Felülvizsgálva 04/08/2025
	BRAKE FLUID DOT 4 LV	A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 17/17 Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 21/03/2023)

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 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.