

	VALEO SERVICE	Átdolgozási Sz. 5 Felülvizsgálva 04/08/2025
	BRAKE FLUID DOT 5.1	A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 1/17 Felülvizsgált revízió: 4 (A nyomtatás kelte: 23/03/2023)

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 5.1
KEF0-C0N6-A005-6VG5

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

Leírás/Használat

BRAKE FLUID DOT 5.1 (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 Felülvizsgálva 04/08/2025
	BRAKE FLUID DOT 5.1	A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 2/17 Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 23/03/2023)

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 -	60 ≤ x < 70	Repr. 2 H361fd
EK 250-418-4		
CAS 30989-05-0		
REACH reg. 01-2119462824-33-xxxx		
diizopropanolamin		

	VALEO SERVICE		Átdolgozási Sz. 5
	BRAKE FLUID DOT 5.1		Felülvizsgálva 04/08/2025 A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 3/17 Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 23/03/2023)
INDEX 603-083-00-7	1 ≤ x < 3	Eye Irrit. 2 H319	
EK 203-820-9			
CAS 110-97-4			
REACH reg. 01-2119475444-34-xxxx			
Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol			
INDEX -	1 ≤ x < 3	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			
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			
Ha kétségei vannak vagy tüneteket tapasztal, forduljon orvoshoz, és mutassa meg neki ezt a dokumentumot. Súlyosabb tünetek esetén kérjük azonnali orvosi segítséget. SZEM: Távolítsuk el, ha vannak, a kontakt lencséket, 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. LENYELÉS: 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 5.1	A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 4/17 Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 23/03/2023)
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 maradványának 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 5.1	A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 5/17 Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 23/03/2023)

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

Szabályozási hivatkozások:

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

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				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

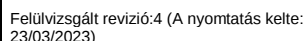
2-(2-(2-metossietossi)etossi)etanol

Küszöbérték

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

	VALEO SERVICE				Átdolgozási Sz. 5 Felülvizsgálva 04/08/2025			
	BRAKE FLUID DOT 5.1				A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 6/17 Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 23/03/2023)			

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
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 láncokhoz (másodlagos mérgezés)	8,33	mg/kg
Referencia érték szárazföldi környezetnek	47,69	µG/kg

	Fogyasztókra gyakorolt hatás				Dolgozókra gyakorolt hatások			
Expozíciós út	Lokális akut	Szisztém akut	Lokális krónikus	Szisztém krónikus	Lokális akut	Szisztém akut	Lokális krónikus	Szisztém 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

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

	Fogyasztókra gyakorolt hatás				Dolgozókra gyakorolt 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 helviség jó szellőztettségét hatékony helvi légelszívó berendezéssel.

A személyi védőfelszerelés megválasztásához kérjük tanácsot esetleg a saját vegyipar-szállítónktól.

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

	VALEO SERVICE	Átdolgozási Sz. 5 Felülvizsgálva 04/08/2025
	BRAKE FLUID DOT 5.1	A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 8/17 Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 23/03/2023)

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 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	folyékony	
Szín	színtelen borostyán	
Szag	jellegetes	
Olvadáspont / fagyáspont	nem áll rendelkezésre	
Kezdeti forráspont	> 260 °C	Mód:ISO 4925
Tűzvesélyesség	nem áll rendelkezésre	
Alsó robbanási határ	nem alkalmazható	
Felső robbanási határ	nem alkalmazható	
Lobbanáspont	> 125 °C	Mód:ASTM D93 (closed cup)
Öngyulladási hőmérséklet	nem áll rendelkezésre	
Bomlási hőmérséklet	nem áll rendelkezésre	
pH-érték	7,8	Mód:ISO 4925
Kinematikus viszkozitás	nem áll rendelkezésre	
Oldékonyság	oldódó	
N-oktanol/víz megoszlási hányados:	nem áll rendelkezésre	
Gőznyomás	nem áll rendelkezésre	
Sűrűség és/vagy relatív sűrűség	1,068 g/cm3	Mód:ASTM 1122
Relatív gőzsűrűség	nem áll rendelkezésre	

	VALEO SERVICE	Átdolgozási Sz. 5 Felülvizsgálva 04/08/2025
	BRAKE FLUID DOT 5.1	A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 9/17 Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 23/03/2023)
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.		
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		

	VALEO SERVICE	Átdolgozási Sz. 5 Felülvizsgálva 04/08/2025
	BRAKE FLUID DOT 5.1	A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 10/17 Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 23/03/2023)
Kerülje az érintkezést a következőkkel: oxidálószer. 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>		
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		
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)
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
diizopropanolamin		
LD50 (Szájon át):		6720 mg/kg

	VALEO SERVICE	Átdolgozási Sz. 5
	BRAKE FLUID DOT 5.1	Felülvizsgálva 04/08/2025 A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 11/17 Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 23/03/2023)

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

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

Nem felel meg a veszélyességi osztály besorolási kritériumainak

LÉGZŐSZERVI VAGY BŐRSZENZIBILIZÁCIÓ

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.

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.

	VALEO SERVICE		Átdolgozási Sz. 5
	BRAKE FLUID DOT 5.1		Felülvizsgálva 04/08/2025
			A nyomtatás kelte 04/08/2025
			Oldal 12/17
			Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 23/03/2023)
12.1. Toxicitás			
Butil-hidroxitoluol			
EC50 - Rákok Esetén		> 0,61 mg/l/48h	
Krónikus NOEC rákok esetén		0,316 mg/l	
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	
diizopropanolamin			
LC50 - Halak Esetén		> 222,2 mg/l/96h	
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			
2-(2-(2-metossietossi)etossi)etanolo			
Gyorsan lebomló			
diizopropanolamin			
Gyorsan lebomló			
tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] borate			
Gyorsan lebomló			
12.3. Bioakkumulációs képesség			
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			

	VALEO SERVICE	Átdolgozási Sz. 5 Felülvizsgálva 04/08/2025
	BRAKE FLUID DOT 5.1	A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 13/17 Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 23/03/2023)
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		
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)		

	VALEO SERVICE	Átdolgozási Sz. 5
	BRAKE FLUID DOT 5.1	Felülvizsgálva 04/08/2025 A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 14/17 Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 23/03/2023)
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		
<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>		

	VALEO SERVICE	Átdolgozási Sz. 5 Felülvizsgálva 04/08/2025
	BRAKE FLUID DOT 5.1	A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 15/17 Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 23/03/2023)

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:

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

diizopropanolamin

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

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

	VALEO SERVICE	Átdolgozási Sz. 5 Felülvizsgálva 04/08/2025
	BRAKE FLUID DOT 5.1	A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 16/17 Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 23/03/2023)

- DNEL: Származtatott hatásmentes szint
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Vegyi Anyagok Osztályozásának és Címkzésének 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).

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

	VALEO SERVICE	Átdolgozási Sz. 5 Felülvizsgálva 04/08/2025
	BRAKE FLUID DOT 5.1	A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 17/17 Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 23/03/2023)
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 Vegyí 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.		