

	VALEO SERVICE	Átdolgozási Sz. 5 Felülvizsgálva 04/08/2025
	BRAKE FLUID DOT 4 PLUS	A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 1/17 Felülvizsgált revízió: 4 (A nyomtatás kelte: 31/03/2023)

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 PLUS
NAF0-U0XT-000P-HHW3

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

Leírás/Használat

BRAKE FLUID DOT 4 PLUS (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 PLUS	Felülvizsgálva 04/08/2025 A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 2/17 Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 31/03/2023)

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 $\leq$ PBT vagy vPvB anyagokat.

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

3. SZAKASZ Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

3.2. Keverékek

Tartalom:

Azonosítás

x = Konc. %

Osztályozás 1272/2008/EK (CLP)

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

INDEX -

$60 \leq x < 70$

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 4 PLUS		Felülvizsgálva 04/08/2025 A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 3/17 Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 31/03/2023)

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 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.

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 4 PLUS	A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 4/17 Felülvizsgált revízió: 4 (A nyomtatás kelte: 31/03/2023)
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 4 PLUS	A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 5/17 Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 31/03/2023)

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 4 PLUS				A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 6/17 Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 31/03/2023)			

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			

BRAKE FLUID DOT 4 PLUS

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 láncához (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	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

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	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 vegyi anyag-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 4 PLUS	A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 8/17 Felülvizsgált revízió: 4 (A nyomtatás kelte: 31/03/2023)

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 munkaruhat és I. kategóriájú biztonsági munkacipőt kell viselni (2016/425 Rendelete és MSZ EN ISO 20344). A védőruha levétele után szappannal és vízzel kezét 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	flyékony	
Szín	színtelen borostyán	
Szag	jellegetes	
Olvadáspont / fagyáspont	nem áll rendelkezésre	
Kezdeti forráspont	> 265 °C	
Tűzvesélyesség	nem alkalmazható	
Alsó robbanási határ	nem alkalmazható	
Felső robbanási határ	nem alkalmazható	
Lobbanáspont	> 125 °C	
Öngyulladás hőmérséklet	~ 350 °C	
Bomlási hőmérséklet	nem áll rendelkezésre	
pH-érték	7,8	
Kinematikus viszkozitás	nem áll rendelkezésre	
Oldékonyság	oldódó	
N-oktanol/víz megoszlási hányados:	nem áll rendelkezésre	
Gőznyomás	nem áll rendelkezésre	

	VALEO SERVICE	Átdolgozási Sz. 5 Felülvizsgálva 04/08/2025
	BRAKE FLUID DOT 4 PLUS	A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 9/17 Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 31/03/2023)
Sűrűség és/vagy relatív sűrűség1,065 g/cm3 Relatív gőzsűrűségnem áll rendelkezésre Részecskejellemzőknem 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.		

	VALEO SERVICE	Átdolgozási Sz. 5 Felülvizsgálva 04/08/2025
	BRAKE FLUID DOT 4 PLUS	A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 10/17 Felülvizsgált revízió: 4 (A nyomtatás kelte: 31/03/2023)
Butil-hidroxitoluol 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

	VALEO SERVICE	Átdolgozási Sz. 5 Felülvizsgálva 04/08/2025
	BRAKE FLUID DOT 4 PLUS	A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 11/17 Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 31/03/2023)
diizopropanolamin LD50 (Szájon át): 6720 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 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 Serious eye damage/eye irritation Product: Species: Bovine cornea Assessment: No eye irritation Method: OECD Test Guideline 437 Result: No eye irritation GLP: yes <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		

	VALEO SERVICE	Átdolgozási Sz. 5
	BRAKE FLUID DOT 4 PLUS	Felülvizsgálva 04/08/2025 A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 12/17 Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 31/03/2023)

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
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

	VALEO SERVICE	Átdolgozási Sz. 5 Felülvizsgálva 04/08/2025
	BRAKE FLUID DOT 4 PLUS	A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 13/17 Felülvizsgált revízió: 4 (A nyomtatás kelte: 31/03/2023)
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 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		

	VALEO SERVICE	Átdolgozási Sz. 5 Felülvizsgálva 04/08/2025
	BRAKE FLUID DOT 4 PLUS	A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 14/17 Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 31/03/2023)

nem alkalmazható

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)

nem alkalmazható

14.4. Csomagolási csoport

nem alkalmazható

14.5. Környezeti veszélyek

nem alkalmazható

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

nem alkalmazható

14.7. Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás

Nem rá vonatkozó információ

15. SZAKASZ Szabályozással kapcsolatos információk

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

Seveso kategória - 2012/18/EU Irányelv: Nincs

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

<u>Termék</u>	
Pont	3

<u>Tartalmazott anyagok</u>	
Pont	75

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

	VALEO SERVICE	Átdolgozási Sz. 5
	BRAKE FLUID DOT 4 PLUS	Felülvizsgálva 04/08/2025
		A nyomtatás kelte 04/08/2025
		Oldal 15/17
		Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 31/03/2023)

nem alkalmazható

A jelöltlistán (REACH 59. cikk) szereplő anyagok

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

Engedélyezettetéshez 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:

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.

	VALEO SERVICE	Átdolgozási Sz. 5 Felülvizsgálva 04/08/2025
	BRAKE FLUID DOT 4 PLUS	A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 16/17 Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 31/03/2023)
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 - 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)		

	VALEO SERVICE	Átdolgozási Sz. 5 Felülvizsgálva 04/08/2025
	BRAKE FLUID DOT 4 PLUS	A nyomtatás kelte 04/08/2025 Oldal 17/17 Felülvizsgált revízió:4 (A nyomtatás kelte: 31/03/2023)

- 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

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 / 09.