



VALEO SERVICE SAS  
EUROPE

Revizija br. 4

Datum revizije 31/03/2023

Tiskano datuma 31/03/2023

Stranica br. 1/19

Zamijenjena revizija:3 (Tiskano datuma:  
14/11/2022)

**BRAKE FLUID DOT 4 PLUS  
(402406)**

## Sigurnosno-Tehnički List

Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

### ODJELJAK 1. Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/poduzeću

#### 1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

Naziv proizvoda

**BRAKE FLUID DOT 4 PLUS - 402406**

#### 1.2. Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

Namjena

**BRAKE FLUID DOT 4 PLUS (for B2C)**

Utvrđena korišćenja  
funkcionalne tecnosti

Industrijski

Profesionalni

Potrošački



#### 1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Naziv

**VALEO SERVICE ITALIA S.P.A. - ADRIATIC**

Adresa

**Via Asti, 89**

Mjesto i Država

**10026 Santena - Torino  
Italia**

**tel. +39 011 9495 1**

**fax +39 011 9456 042**

Adresa e-pošte nadležne osobe,

odgovorne za sigurnosno-tehnički list

**[vsa.santena.infomarketing.mailbox@valeo.com](mailto:vsa.santena.infomarketing.mailbox@valeo.com)**

#### 1.4. Broj telefona za izvanredna stanja

Za hitne informacije obratiti se na

**(+3901194951 (business hours))**

### ODJELJAK 2. Identifikacija opasnosti

#### 2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese

Proizvod je klasificiran kao opasan temeljem odredbi navedenih u Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP) i naknadnim izmjenama i dopunama). Stoga proizvod zahtjeva sigurnosno-tehnički u skladu s odredbama Uredbe (EU) br. 2020/878.

Dodatne informacije koje se odnose na rizike po zdravlje i/ili okoliš navedene su u odjeljku 11 i 12 ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Klasifikacija opasnosti i oznaka upozorenja:

Reproduktivna toksičnost, 2 kategorija

H361fd

Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost. Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.

#### 2.2. Elementi označivanja



VALEO SERVICE SAS  
EUROPE

Revizija br. 4

Datum revizije 31/03/2023

Tiskano datuma 31/03/2023

Stranica br. 2/19

Zamijenjena revizija:3 (Tiskano datuma:  
14/11/2022)

BRAKE FLUID DOT 4 PLUS  
(402406)

Označavanje opasnosti temeljem Uredbe (EZ) br. 1272/2008 (CLP) i naknadnih izmjena i dopuna.

Piktogrami opasnosti:



Oznaka opasnosti: Upozorenje

Oznake upozorenja:

**H361fd** Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost. Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.

Oznake obavijesti:

**P501** Odložiti sadržaj/spremnik u skladu s lokalnim/regionalnim/nacionalnim/međunarodnim propisima.  
**P102** Čuvati izvan dohvata djece.  
**P280** Nositi zaštitne rukavice / odjeću i zaštitu za oči / lice.  
**P101** Ako je potrebna liječnička pomoć pokazati spremnik ili naljepnicu.  
**P405** Skladištiti pod ključem.  
**P201** Prije uporabe pribaviti posebne upute.

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

### 2.3. Ostale opasnosti

Prema dostupnim podacima proizvod ne sadrži PBT tvari ili vPvB tvari u postotku  $\geq$  od 0,1%.

Proizvod ne sadrži tvari s endokrinim remetilackim svojstvima u koncentraciji  $\geq$  0,1%.

## ODJELJAK 3. Sastav/informacije o sastojcima

### 3.2. Smjese

Sadržava:

Identificiranje	x = Konc. %	Klasifikacija (EZ) 1272/2008 (CLP)
tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] borate		
CAS 30989-05-0	$60 \leq x < 70$	Repr. 2 H361fd
EZ 250-418-4		
INDEX -		



VALEO SERVICE SAS  
EUROPE

Revizija br. 4

Datum revizije 31/03/2023

Tiskano datuma 31/03/2023

BRAKE FLUID DOT 4 PLUS  
(402406)

Stranica br. 3/19

Zamijenjena revizija:3 (Tiskano datuma:  
14/11/2022)

REACH reg. 01-2119462824-33-  
xxxx

**DI-ISOPROPANOLAMINE**

CAS 110-97-4

$1 \leq x < 3$

Eye Irrit. 2 H319

EZ 203-820-9

INDEX 603-083-00-7

REACH reg. 01-2119475444-34-  
xxxx

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

CAS -

$1 \leq x < 3$

Eye Dam. 1 H318

EZ 907-996-4

Eye Dam. 1 H318:  $\geq 30\%$ , Eye Irrit. 2 H319:  $\geq 20\%$

INDEX -

REACH reg. 01-2119475115-41-  
xxxx

**2,6-di-tert-butyl-p-cresol**

CAS 128-37-0

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

Aquatic Chronic 1 H410 M=1

EZ 204-881-4

INDEX -

REACH reg. 01-2119480433-40-  
xxxx

Puni tekst H oznaka naveden je u Odjeljku 16 lista.

## ODJELJAK 4. Mjere prve pomoći

### 4.1. Opis mjera prve pomoći

OČI: Uklonite kontaktne leće ako postoje. Odmah isperite oči većom količinom vode barem 30-60 minuta, držeći kapke širom otvorenima. Odmah se obratite liječniku.

KOŽA: Skinite sa sebe kontaminiranu odjeću. Hitno se istuširajte. Odmah se obratite liječniku.

GUTANJE: Dati da se pije što je moguće više vode. Odmah se obratite liječniku. Nemojte izazivati povraćanje ako nije izričito odobreno od strane liječnika.

UDISANJE: Odmah se obratite liječniku. Izvedite osobu na otvoreno, daleko od mesta nezgode. Ako disanje prestane, primijeniti umjetno disanje. Poduzmite odgovarajuće mjere opreza za spasioce.

### 4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Specifične informacije o simptomima i učincima koje proizvod uzrokuje nisu poznate.

### 4.3. Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

Informacija nije dostupna

## ODJELJAK 5. Mjere za suzbijanje požara

### 5.1. Sredstva za gašenje



**VALEO SERVICE SAS  
EUROPE**

Revizija br. 4

Datum revizije 31/03/2023

Tiskano datuma 31/03/2023

Stranica br. 4/19

Zamijenjena revizija:3 (Tiskano datuma:  
14/11/2022)

**BRAKE FLUID DOT 4 PLUS  
(402406)**

#### PRIKLADNA SREDSTVA ZA GAŠENJE

Sredstva za gašenje trebaju biti tradicionalna: ugljikov dioksid, pjena, prah i vodeni sprej.

#### SREDSTVA KOJA NISU PRIKLADNA ZA GAŠENJE

Ništa osobito.

#### 5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

##### OPASNOSTI UZROKOVANE IZLOŽENOŠĆU U SLUČAJU POŽARA

Nemojte udisati proizvode izgaranja.

#### 5.3. Savjeti za gasitelje požara

##### OPĆE INFORMACIJE

Spremnike rashladite vodenim mlazom kako bi se spriječilo raspadanje proizvoda i stvaranje tvari koje su potencijalno opasne po zdravlje. Uvijek nosite kompletnu protupožarnu opremu. Prikupite vodu kojom se gasio požar kako ne bi otekla u kanalizaciju. Kontaminiranu vodu koja je upotrijebljena za gašenje i ostatke poslije požara odložite u skladu s važećim propisima.

##### SPECIJALNA ZAŠTITNA OPREMA ZA VATROGASCE

Uobičajena vatrogasna odjeća, npr. vatrogasni komplet (HRN EN 469), rukavice (HRN EN 659) i čizme (HO specifikacija A29 i A30) u kombinaciji sa samostalnim uređajem za disanje otvorenog kruga s komprimiranim zrakom pozitivnog tlaka (HRN EN 137).

## ODJELJAK 6. Mjere kod slučajnog ispuštanja

#### 6.1. Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja

Zaustavite curenje ako ne postoji opasnost.

Nosite odgovarajuću zaštitnu opremu (uključujući opremu za osobnu zaštitu iz odjeljka 8 sigurnosno-tehničkog lista) kako bi se spriječila kontaminacija kože, očiju i osobne odjeće. Ove se naznake odnose kako na proizvodno osoblje, tako i na one koji su uključeni u hitne postupke.

#### 6.2. Mjere zaštite okoliša

Proizvod ne smije prodrijeti u kanalizaciju ili doći u dodir s površinskim ili podzemnim vodama.

#### 6.3. Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje

Prikupite proizvod koji je iscurio u odgovarajući spremnik. Procijenite kompatibilnost spremnika koji će se upotrijebiti provjerom odjeljka 10. Upiti ostatak inertnim upijajućim materijalom.

Vodite računa da dobro prozračite mjesto na kojem je došlo do curenja. Kontaminirani materijal treba odložiti u skladu s odredbama navedenima u točki 13.

#### 6.4. Uputa na druge odjeljke

Informacije koje se odnose na osobnu zaštitu i odlaganje navedene su u odjeljcima 8 i 13.

## ODJELJAK 7. Rukovanje i skladištenje

#### 7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje

Prije rukovanja proizvodom, pročitajte sve odjeljke sigurnosno-tehničkog lista ovog materijala. Izbjegavajte curenje proizvoda u okoliš. Tijekom upotrebe



**VALEO SERVICE SAS  
EUROPE**

Revizija br. 4

Datum revizije 31/03/2023

Tiskano datuma 31/03/2023

Stranica br. 5/19

Zamijenjena revizija:3 (Tiskano datuma:  
14/11/2022)

**BRAKE FLUID DOT 4 PLUS  
(402406)**

nemojte jesti, piti niti pušiti. Skinite kontaminiranu odjeću i osobnu zaštitnu opremu prije ulaska u prostorije u kojima se jede.

### 7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Pohranite samo u izvornim spremnicima. Pohranite spremnike zatvorene i na dobro prozračenom mjestu, daleko od izravne sunčeve svjetlosti. Držite spremnike podalje od bilo kakvih nekompatibilnih materijala. Detalje potražite u odjeljku 10.

### 7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Informacija nije dostupna

## ODJELJAK 8. Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

### 8.1. Nadzorni parametri

Propisane referencije:

TLV-ACGIH

ACGIH 2021

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

Predviđena koncentracija bez učinka na okoliš - PNEC

Uobičajena vrijednost u slatkoj vodi	0,211	mg/l
Uobičajena vrijednost za morsku vodu	0,021	mg/l
Uobičajena vrijednost za sedimentaciju u slatkoj vodi	0,76	mg/kg
Uobičajena vrijednost za sedimentaciju u morskoj vodi	0,076	mg/kg
Uobičajena vrijednost za vodu, otpuštanje na prekid	2,112	mg/l
Uobičajena vrijednost za mikroorganizme STP	100	mg/l
Uobičajena vrijednost za kopneni odjeljak	0,028	mg/kg

#### Zdravlje - Izvedena razina bez učinka - DNEL/DMEL

Način izloženosti	Učinci na potrošače			Učinci na radnike				
	Akutni lokalni	Akutni sistemski	Kronični lokalni	Kronični sistemski	Akutni lokalni	Akutni sistemski	Kronični lokalni	Kronični sistemski
Udisanje				7,2 mg/m <sup>3</sup>				29,1 mg/m <sup>3</sup>

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

##### Granična vrijednost praga

Vrsta	Država	TWA/8h	STEL/15min	Opaske / Zapažanja
		mg/m <sup>3</sup>	ppm	
TLV-ACGIH		50		
Predviđena koncentracija bez učinka na okoliš - PNEC				
Uobičajena vrijednost u slatkoj vodi			10	mg/l
Uobičajena vrijednost za morsku vodu			1	mg/l
Uobičajena vrijednost za sedimentaciju u slatkoj vodi			36,6	mg/kg
Uobičajena vrijednost za sedimentaciju u morskoj vodi			3,66	mg/kg



VALEO SERVICE SAS  
EUROPE

Revizija br. 4

Datum revizije 31/03/2023

Tiskano datuma 31/03/2023

BRAKE FLUID DOT 4 PLUS  
(402406)

Stranica br. 6/19

Zamijenjena revizija:3 (Tiskano datuma:  
14/11/2022)

Uobičajena vrijednost za vodu, otpuštanje na prekid	50	mg/l
Uobičajena vrijednost za mikroorganizme STP	200	mg/l
Uobičajena vrijednost za lanac prehrane (sekundarno trovanje)	89	mg/kg
Uobičajena vrijednost za kopneni odjeljak	1,56	mg/kg

**Zdravlje - Izvedena razina bez učinka - DNEL/DMEL**

Način izloženosti	Učinci na potrošače			Učinci na radnike				
	Akutni lokalni	Akutni sistemski	Kronični lokalni	Kronični sistemski	Akutni lokalni	Akutni sistemski	Kronični lokalni	Kronični sistemski
Oralni			VND	2 mg/kg				10 mg/kg bw/d
Udisanje			VND	93 mg/m3			VND	156 mg/m3
Kožni			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**

Predviđena koncentracija bez učinka na okoliš - PNEC

Uobičajena vrijednost u slatkoj vodi	2	mg/l
Uobičajena vrijednost za morsku vodu	0,2	mg/l
Uobičajena vrijednost za sedimentaciju u slatkoj vodi	6,6	mg/kg
Uobičajena vrijednost za sedimentaciju u morskoj vodi	0,66	mg/kg
Uobičajena vrijednost za vodu, otpuštanje na prekid	18	mg/l
Uobičajena vrijednost za mikroorganizme STP	500	mg/l
Uobičajena vrijednost za lanac prehrane (sekundarno trovanje)	333	mg/kg
Uobičajena vrijednost za kopneni odjeljak	0,46	mg/kg

**Zdravlje - Izvedena razina bez učinka - DNEL/DMEL**

Način izloženosti	Učinci na potrošače			Učinci na radnike				
	Akutni lokalni	Akutni sistemski	Kronični lokalni	Kronični sistemski	Akutni lokalni	Akutni sistemski	Kronični lokalni	Kronični sistemski
Oralni				12,5 mg/kg bw/d				
Udisanje				117 mg/m3				195 mg/m3
Kožni				125 mg/kg bw/d				208 mg/kg bw/d

**2,6-di-tert-butyl-p-cresol**

**Granična vrijednost praga**

Vrsta	Država	TWA/8h	STEL/15min	Opaske / Zapažanja
		mg/m3	ppm	

TLV-ACGIH

2

Predviđena koncentracija bez učinka na okoliš - PNEC

Uobičajena vrijednost u slatkoj vodi	0,199	µg/l
Uobičajena vrijednost za morsku vodu	0,02	µg/l
Uobičajena vrijednost za sedimentaciju u slatkoj vodi	99,6	µG/kg
Uobičajena vrijednost za sedimentaciju u morskoj vodi	9,96	µG/kg
Uobičajena vrijednost za vodu, otpuštanje na prekid	1,99	µg/l



**VALEO SERVICE SAS  
EUROPE**

Revizija br. 4

Datum revizije 31/03/2023

Tiskano datuma 31/03/2023

**BRAKE FLUID DOT 4 PLUS  
(402406)**

Stranica br. 7/19

Zamijenjena revizija:3 (Tiskano datuma:  
14/11/2022)

Uobičajena vrijednost za mikroorganizme STP	0,17	mg/l
Uobičajena vrijednost za lanac prehrane (sekundarno trovanje)	8,33	mg/kg
Uobičajena vrijednost za kopneni odjeljak	47,69	µG/kg

<b>Zdravlje - Izvedena razina bez učinka - DNEL/DMEL</b>								
Način izloženosti	Učinci na potrošače				Učinci na radnike			
	Akutni lokalni	Akutni sistemski	Kronični lokalni	Kronični sistemski	Akutni lokalni	Akutni sistemski	Kronični lokalni	Kronični sistemski
Oralni		1 mg/kg bw/d		0,25 mg/kg bw/d				
Udisanje		3,1 mg/m <sup>3</sup>		0,78 mg/m <sup>3</sup>		18 mg/m <sup>3</sup>		4,4 mg/m <sup>3</sup>
Kožni		6,7 mg/kg bw/d		1,7 mg/kg bw/d		19 mg/kg bw/d		4,7 mg/kg bw/d

<b>METIL-1H-BENZOTRIAZOLO</b>								
Predviđena koncentracija bez učinka na okoliš - PNEC								
Uobičajena vrijednost u slatkoj vodi				0,008		mg/l		
Uobičajena vrijednost za morsku vodu				0,008		mg/l		
Uobičajena vrijednost za sedimentaciju u slatkoj vodi				0,0025		mg/kg		
Uobičajena vrijednost za sedimentaciju u morskoj vodi				0,0025		mg/kg		
Uobičajena vrijednost za vodu, otpuštanje na prekid				0,086		mg/l		
Uobičajena vrijednost za mikroorganizme STP				39,4		mg/l		
Uobičajena vrijednost za kopneni odjeljak				0,0024		mg/kg		

<b>Zdravlje - Izvedena razina bez učinka - DNEL/DMEL</b>								
Način izloženosti	Učinci na potrošače				Učinci na radnike			
	Akutni lokalni	Akutni sistemski	Kronični lokalni	Kronični sistemski	Akutni lokalni	Akutni sistemski	Kronični lokalni	Kronični sistemski
Oralni			VND	0,25 mg/kg				
Udisanje			VND	4,4 mg/m <sup>3</sup>			VND	8,8 mg/m <sup>3</sup>
Kožni			VND	0,25 mg/kg			VND	0,5 mg/kg

Legenda:

(C) = PLAFON ; INHAL = inhalabilna frakcija ; RESP = respirabilna frakcija ; THORA = torakalna frakcija.

VND = prepoznata opasnost, ali DNEL/PNEC nije na raspolaganju ; NEA = ne očekuje se izloženost ; NPI = nema prepoznatih opasnosti.

## 8.2. Nadzor nad izloženošću

Budući da provedba odgovarajućih tehničkih mjera treba uvijek imati prednost u odnosu na opremu za osobnu zaštitu, osigurajte dobro prozračivanje radnog mjesta s pomoću dobrog lokalnog usisavanja.

Kad birate osobnu zaštitnu opremu, potražiti savjet od svojeg dobavljača kemijskih proizvoda.

Oprema za osobnu zaštitu mora nositi CE oznaku kojom se potvrđuje njezina suglasnost s važećim normama.

Osigurati tuš za izvanredne slučajeve s kadicom za lice i oči.

ZAŠTITA RUKU



## VALEO SERVICE SAS EUROPE

Revizija br. 4

Datum revizije 31/03/2023

Tiskano datuma 31/03/2023

## BRAKE FLUID DOT 4 PLUS (402406)

Stranica br. 8/19

Zamijenjena revizija:3 (Tiskano datuma:  
14/11/2022)

Zaštite ruke radnim rukavicama kategorije III (pogledajte normu EN 374).

Radi konačnog odabira materijala za radne rukavice treba imati u vidu: kompatibilnost, oštećenje, vrijeme kidanja i propusnost.

Otpornost radnih rukavica na kemijska sredstva treba provjeriti prije upotrebe, budući da može biti nepredvidiva. Vrijeme habanja rukavica ovisi o trajanju i vrsti upotreba.

### ZAŠTITA KOŽE

Nosite radnu odjeću s dugim rukavima i zaštitnu obuću za profesionalnu upotrebu kategorije I (pogledajte Uredba 2016/425 i normu HRN EN ISO 20344). Nakon skidanja zaštitne odjeće, operite tijelo vodom i sapunom.

### ZAŠTITA OČIJU

Preporučuju se hermetičke zaštitne naočale (pogledajte normu EN 166).

### ZAŠTITA DIŠNIH PUTEVA

U slučaju premašene granične vrijednosti (npr. TLV-TWA) praga tvari ili jedne od tvari prisutne u proizvodu, preporučuje se upotreba maske s filtrom vrste A čija klasa (1, 2 ili 3) treba biti izabrana u skladu s granicom koncentracije u upotrebi. (pogledajte normu EN 14387). U slučaju prisutnosti plinova ili isparenja različitih vrsta i/ili plina ili isparenja s česticama (raspršivači s aerosolom, dimovi, magle itd.) obavezni su kombinirani filtri.

Zaštitne naprave za disanje moraju se upotrebljavati u slučaju da se poduzete tehničke mjere pokažu nedovoljnima za ograničenje izloženosti radnika graničnim vrijednostima uzetim u obzir. Zaštita koju pruža maska je u svakom slučaju ograničena.

U slučaju da je tvar u pitanju bezmirisna ili da je njezin prag mirisa viši od odgovarajućeg TLV-TWA i u hitnom slučaju, nosite uređaj za disanje s komprimiranim zrakom s otvorenim krugom disanja (u skladu s normom HRN EN 137) ili uređaj za disanje s vanjskim dotokom zraka (u skladu s normom HRN EN 138). Radi ispravnog odabira zaštitne naprave za disanje, pogledajte normu HRN EN 529.

### NADZOR IZLOŽENOSTI OKOLIŠA

Emisije iz proizvodnih procesa, uključujući i one iz uređaja za ventilaciju, trebale bi biti kontrolirane kako bi se osiguralo poštovanje normi zaštite okoliša.

## ODJELJAK 9. Fizikalna i kemijska svojstva

### 9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Svojstva	Vrijednost	Informacije
Agregatno Stanje	tečan	
Boja	bezbojno do ambra	
Miris	karakteristično	
Talište/ledište	Nije dostupno	
Početna točka vrenja	> 265 °C	
Zapaljivost	nije primjenljivo	
Donja granica eksplozivnosti	Nije primjenljivo	
Gornja granica eksplozivnosti	Nije primjenljivo	
Plamište	> 125 °C	
Temperatura samozapaljenja	~ 350 °C	
pH	7-11	
Kinematička viskoznost	Nije dostupno	
Topljivost	rastvorljiv	
Koeficijent Raspodjele: n-oktanol/voda	Nije dostupno	
Tlak pare	Nije dostupno	
Gustoća i/ili relativna gustoća	1,065 g/cm <sup>3</sup>	
Relativna gustoća pare	Nije dostupno	





VALEO SERVICE SAS  
EUROPE

Revizija br. 4

Datum revizije 31/03/2023

Tiskano datuma 31/03/2023

BRAKE FLUID DOT 4 PLUS  
(402406)

Stranica br. 9/19

Zamijenjena revizija:3 (Tiskano datuma:  
14/11/2022)

Svojstva čestica

Nije primjenljivo

## 9.2. Ostale informacije

9.2.1. Informacije o razredima fizikalne opasnosti

Informacija nije dostupna

9.2.2. Druge sigurnosne karakteristike

HOS (Direktiva 2010/75/EU) 0

VOS (hlapljivi ugljik) 0

## ODJELJAK 10. Stabilnost i reaktivnost

### 10.1. Reaktivnost

U dodiru s jakim oksidacijskim ili redukcijским sredstvima, jakim kiselinama ili lužinama, moguće su egzotermičke reakcije.

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

Higroskopno.

### 10.2. Kemijska stabilnost

Previsoke temperature mogu uzrokovati termičko raspadanje.

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

Izbjegavati izlaganje: zrak.

Higroskopni.

### 10.3. Mogućnost opasnih reakcija

Vidi stavak 10.1.

### 10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati

Izbjegavajte pregrijavanje.

### 10.5. Inkompatibilni materijali

Oksidacijska ili redukcijška sredstva. Jake kiseline ili lužine.

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



VALEO SERVICE SAS  
EUROPE

Revizija br. 4

Datum revizije 31/03/2023

Tiskano datuma 31/03/2023

Stranica br. 10/19

Zamijenjena revizija:3 (Tiskano datuma:  
14/11/2022)

BRAKE FLUID DOT 4 PLUS  
(402406)

Izbjegavati izlaganje u doticaju s: jake kiseline, jake baze, voda.

2,6-di-tert-butyl-p-cresol

Izbjegavati izlaganje u doticaju s: oksidirajući agensi.

#### 10.6. Opasni proizvodi raspadanja

U slučaju termičkog raspadanja ili požara mogu se osloboditi plinovi i pare koji su moguće štetni po zdravlje.

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

Razvija: ugljikov monoksid, ugljikov dioksid.

2,6-di-tert-butyl-p-cresol

Kod raspada razvija: ugljikovi oksidi.

## ODJELJAK 11. Toksikološke informacije

U nedostatku eksperimentalnih podataka za sam proizvod, opasnost proizvoda po zdravlje procjenjuju se prema svojstvima tvari koje sadržava, po predviđenim kriterijima iz važećeg propisa za klasifikaciju.

Stoga se obavezno mora uzeti u obzir koncentracija pojedinačnih opasnih tvari koje su navedene u odjeljku 3 kako bi se procijenili toksikološki učinci izloženosti proizvodu.

#### 11.1. Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008

##### Metabolizam, toksikokinetika, mehanizm djelovanja i druge informacije

Informacija nije dostupna

##### Informacije o vjerojatnim načinima izloženosti

Informacija nije dostupna

##### Odgođeni i neposredni učinci te kronični učinci nakon kratkotrajne i dugotrajne izloženosti

Informacija nije dostupna



VALEO SERVICE SAS  
EUROPE

Revizija br. 4

Datum revizije 31/03/2023

Tiskano datuma 31/03/2023

**BRAKE FLUID DOT 4 PLUS  
(402406)**

Stranica br. 11/19

Zamijenjena revizija:3 (Tiskano datuma:  
14/11/2022)

#### Interaktivni učinci

Informacija nije dostupna

#### AKUTNA TOKSIČNOST

ATE (Inhalacija) mješavine:	Nije klasificirano (nema značajne komponente)
ATE (Oralno) mješavine:	Nije klasificirano (nema značajne komponente)
ATE (Kožno) mješavine:	Nije klasificirano (nema značajne komponente)

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

LD50 (Kožno):	> 2000 mg/kg
LD50 (Oralno):	> 2000 mg/kg

DI-ISOPROPANOLAMINE

LD50 (Oralno):	6720 mg/kg
----------------	------------

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

LD50 (Kožno):	3540 mg/kg bw
LD50 (Oralno):	5170 mg/kg bw

2,6-di-tert-butyl-p-cresol

LD50 (Kožno):	> 2000 mg/kg dw
LD50 (Oralno):	> 2930 mg/kg dw

#### NAGRIZANJE / NADRAŽAJ KOŽE

Ne ispunjava klasifikacijske kriterije za ovu klasu opasnosti

#### TEŠKO OŠTEĆENJE / NADRAŽAJ OKA

Ne ispunjava klasifikacijske kriterije za ovu klasu opasnosti

Serious eye damage/eye irritation

Product:

Species: Bovine cornea

Assessment: No eye irritation



**VALEO SERVICE SAS  
EUROPE**

Revizija br. 4

Datum revizije 31/03/2023

Tiskano datuma 31/03/2023

Stranica br. 12/19

Zamijenjena revizija:3 (Tiskano datuma:  
14/11/2022)

**BRAKE FLUID DOT 4 PLUS  
(402406)**

Method: OECD Test Guideline 437  
Result: No eye irritation  
GLP: yes

#### OSJETLJIVOST DIŠNIH PUTEVA ILI KOŽE

Ne ispunjava klasifikacijske kriterije za ovu klasu opasnosti

#### Osjetljivost dišnih organa

Informacija nije dostupna

#### Osjetljivost kože

Informacija nije dostupna

#### MUTAGENI UČINAK NA STANICU ZAMETKA

Ne ispunjava klasifikacijske kriterije za ovu klasu opasnosti

#### KANCEROGENOST

Ne ispunjava klasifikacijske kriterije za ovu klasu opasnosti

#### REPRODUKTIVNA TOKSIČNOST

Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost - Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete

#### Štetni učinci na spolnu funkciju i plodnost

Informacija nije dostupna



**VALEO SERVICE SAS  
EUROPE**

Revizija br. 4

Datum revizije 31/03/2023

Tiskano datuma 31/03/2023

Stranica br. 13/19

Zamijenjena revizija:3 (Tiskano datuma:  
14/11/2022)

**BRAKE FLUID DOT 4 PLUS  
(402406)**

Štetni učinci na razvoj potomstva

Informacija nije dostupna

Učinci na dojenje ili preko dojenja

Informacija nije dostupna

STOT - JEDNOKRATNA IZLOŽENOST

Ne ispunjava klasifikacijske kriterije za ovu klasu opasnosti

Ciljani organ

Informacija nije dostupna

Način izloženosti

Informacija nije dostupna

STOT - OPETOVANA IZLOŽENOST

Ne ispunjava klasifikacijske kriterije za ovu klasu opasnosti

Ciljani organ

Informacija nije dostupna

Način izloženosti



VALEO SERVICE SAS  
EUROPE

Revizija br. 4

Datum revizije 31/03/2023

Tiskano datuma 31/03/2023

BRAKE FLUID DOT 4 PLUS  
(402406)

Stranica br. 14/19

Zamijenjena revizija:3 (Tiskano datuma:  
14/11/2022)

Informacija nije dostupna

#### OPASNOST OD UDISANJA

Ne ispunjava klasifikacijske kriterije za ovu klasu opasnosti

#### 11.2. Informacije o drugim opasnostima

Na temelju dostupnih podataka, proizvod ne sadrži tvari koje se nalaze na listi glavnih europskih listi potencijalnih ili sumnjivih endokrinih disruptora s učincima na ljudsko zdravlje pod procjenom.

### ODJELJAK 12. Ekološke informacije

Upotrebljavajte proizvod poštujući dobre radne prakse. Izbjegavajte razlijevanje. Obavijestite nadležne vlasti ako je proizvod dospio u vodene puteve ili ako je kontaminirano tlo ili raslinje.

#### 12.1. Toksičnost

2,6-di-tert-butyl-p-cresol

EC50 - za rakove > 0,61 mg/l/48h

Kronični NOEC za rakove 0,316 mg/l

DI-ISOPROPANOLAMINE

LC50 - za ribe > 222,2 mg/l/96h

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

LC50 - za ribe > 1800 mg/l/96h

EC50 - za rakove > 3200 mg/l/48h

EC50 - za alge / vodene biljke 391 mg/l/72h

EC10 za alge / vodene biljke 188 mg/l/72h

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

LC50 - za ribe > 222,2 mg/l/96h

EC50 - za rakove > 211,2 mg/l/48h

EC50 - za alge / vodene biljke > 224,4 mg/l/72h

#### 12.2. Postojanost i razgradivost



**VALEO SERVICE SAS  
EUROPE**

Revizija br. 4

Datum revizije 31/03/2023

Tiskano datuma 31/03/2023

Stranica br. 15/19

Zamijenjena revizija:3 (Tiskano datuma:  
14/11/2022)

**BRAKE FLUID DOT 4 PLUS  
(402406)**

2,6-di-tert-butyl-p-cresol  
NIJE brzo razgradivo

DI-ISOPROPANOLAMINE  
Brzo razgradivo

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

**12.3. Bioakumulacijski potencijal**

Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol  
Koeficijent raspodjele: n-oktanol/voda 0,51

**12.4. Pokretljivost u tlu**

tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl]  
borate  
Koeficijent raspodjele: zemlja/voda 0,008

**12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB**

Prema dostupnim podacima proizvod ne sadrži PBT tvari ili vPvB tvari u postotku  $\geq$  od 0,1%.

**12.6. Svojstva endokrine disrupcije**

Na temelju dostupnih podataka, proizvod ne sadrži tvari koje se nalaze na listi glavnih europskih listi potencijalnih ili sumnjivih endokrinih disruptora s učincima na okoliš pod procjenom.

**12.7. Ostali štetni učinci**

Informacija nije dostupna

## ODJELJAK 13. Zbrinjavanje

**13.1. Metode obrade otpada**

Ponovno upotrijebiti ukoliko je moguće. S ostacima proizvoda treba postupati kao s posebnim otpadom koji nije opasan. Razinu opasnosti otpada koji sadržava ovaj proizvod treba procijeniti u skladu s važećim propisima.

Odlaganje treba povjeriti poduzeću koje je ovlašteno za gospodarenje otpadom uz poštovanje državnih i lokalnih propisa.

**KONTAMINIRANA PAKIRANJA**

Kontaminirana pakiranja treba poslati na obnavljanje ili odložiti u skladu s državnim propisima o gospodarenju otpadom.



**VALEO SERVICE SAS  
EUROPE**

Revizija br. 4

Datum revizije 31/03/2023

Tiskano datuma 31/03/2023

Stranica br. 16/19

Zamijenjena revizija:3 (Tiskano datuma:  
14/11/2022)

**BRAKE FLUID DOT 4 PLUS  
(402406)**

## ODJELJAK 14. Informacije o prijevozu

Proizvod nije opasan prema važećim odredbama Sporazuma o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari (ADR), željeznicom (RID), Kodeksa za međunarodni pomorski prijevoz opasnih tvari (IMDG kodeksa) te propisa Međunarodnog udruženja zračnih prijevoznika (IATA).

### 14.1. UN broj ili identifikacijski broj

Nije primjenljivo

### 14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u

Nije primjenljivo

### 14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu

Nije primjenljivo

### 14.4. Skupina pakiranja

Nije primjenljivo

### 14.5. Opasnosti za okoliš

Nije primjenljivo

### 14.6. Posebne mjere opreza za korisnika

Nije primjenljivo

### 14.7. Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a

Informacija nije važna





VALEO SERVICE SAS  
EUROPE

Revizija br. 4

Datum revizije 31/03/2023

Tiskano datuma 31/03/2023

Stranica br. 17/19

Zamijenjena revizija:3 (Tiskano datuma:  
14/11/2022)

BRAKE FLUID DOT 4 PLUS  
(402406)

## ODJELJAK 15. Informacije o propisima

### 15.1. Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu

Kategorija Seveso - Direktiva 2012/18/EU: Ništa

Ograničenja koja se odnose na proizvod ili na sadržane tvari prema Dodatku XVII Uredbe (EZ) 1907/2006

Proizvod

Točka 3

Uredba (EU) 2019/1148 - o stavljanju na tržište i uporabi prekursora eksploziva

Nije primjenljivo

Popis kandidata tvari posebno zabrinjavajućih svojstava za odobrenje (čl. 59 REACH)

Prema postojećim podacima proizvod ne sadrži SVHC tvari u postotku  $\geq$  od 0,1%

Tvari koje podliježu odobrenju (Dodatak XIV REACH)

Ništa

Tvari koje podliježu uvjetu obavjesti o izvozu temeljem Uredba (EU) 649/2012:

Ništa

Tvari koje podliježu Roterdamskoj konvenciji

Ništa

Tvari koje podliježu Stockholmskoj konvenciji:

Ništa

Sanitarne kontrole

Radnici izloženi ovom kemijskom agensu ne moraju se podvrgnuti zdravstvenoj kontroli pod uvjetom da su na raspolaganju podaci o procjeni rizika koji dokazuju da su rizici po zdravlje i sigurnost radnika skromni i da je Direktiva 98/24/EZ ispoštovana.

### 15.2. Procjena kemijske sigurnosti

Izvršena je procjena kemijske sigurnosti za sljedeće sadržane tvari:

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



VALEO SERVICE SAS  
EUROPE

Revizija br. 4

Datum revizije 31/03/2023

Tiskano datuma 31/03/2023

BRAKE FLUID DOT 4 PLUS  
(402406)

Stranica br. 18/19

Zamijenjena revizija:3 (Tiskano datuma:  
14/11/2022)

DI-ISOPROPANOLAMINE

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

2,6-di-tert-butyl-p-cresol

## ODJELJAK 16. Ostale informacije

Tekst H oznaka naveden u odjeljku 2-3 sigurnosno-tehničkog lista:

<b>Repr. 2</b>	Reproduktivna toksičnost, 2 kategorija
<b>Eye Dam. 1</b>	Teška ozljeda oka, 1 kategorija
<b>Aquatic Chronic 1</b>	Opasno za vodeni okoliš, kronična toksičnost, 1 kategorija
<b>H361fd</b>	Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost. Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.
<b>H318</b>	Uzrokuje teške ozljede oka.
<b>H410</b>	Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

### LEGENDA:

- ADR: Europski sporazum o cestovnom prijevozu opasnih tvari
- ATE: procjena akutne toksičnosti
- CAS: broj Chemical Abstract Service
- CE50: Efektivna koncentracija (50% učinka)
- CE: Identifikacijski broj u ESIS-u (Europska arhiva postojećih tvari)
- CLP: Uredbi (EZ) 1272/2008
- DNEL: Izvedena razina bez učinka
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Globalno harmonizirani sustav za klasificiranje i označavanje kemijskih proizvoda
- IATA DGR: Pravilnik za prijevoz opasnih tvari Međunarodnog udruženja zračnih prijevoznika
- IC50: Koncentracija imobilizacije 50%
- IMDG: Pomorski međunarodni kodeks za prijevoz opasnih tvari
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX: Identifikacijski broj u Dodatku VI CLP-a
- LC50: Letalna koncentracija 50 %
- LD50: Letalna doza 50 %
- OEL: Razina profesionalne izloženosti
- PBT: Otporan, bioakumulativan i toksičan po REACH-u
- PEC: Predviđena okolišna koncentracija
- PEL: Predviđena razina izloženosti
- PNEC: Predviđena koncentracija bez učinka
- REACH: Uredbi (EZ) 1907/2006
- RID: Pravilnik za međunarodni željeznički prijevoz opasnih tvari
- TLV: Granična vrijednost praga
- TLV PLAFON: Koncentracija koja se ne smije prijeći tijekom bilo kojeg trenutka profesionalne izloženosti.
- TWA: Granica prosječne izloženosti
- TWA STEL: Granica izloženosti u kratkom roku
- HOS: hlapljivi organski spojevi
- vPvB: Vrlo otporan i vrlo bioakumulativan po REACH-u
- WGK: Klase opasnosti za vode (Njemačka).

### OPĆA BIBLIOGRAFIJA:

1. Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH) Europskog parlamenta
2. Uredba (EZ) br. 1272/2008 (CLP) Europskog parlamenta



**VALEO SERVICE SAS  
EUROPE**

Revizija br. 4

Datum revizije 31/03/2023

Tiskano datuma 31/03/2023

Stranica br. 19/19

Zamijenjena revizija:3 (Tiskano datuma:  
14/11/2022)

**BRAKE FLUID DOT 4 PLUS  
(402406)**

3. Uredba (EU) 2020/878 (Dod. II Uredbe REACH)
4. Uredba (EZ) br. 790/2009 (I Atp. CLP) Europskog parlamenta
5. Uredba (EU) br. 286/2011 (II Atp. CLP) Europskog parlamenta
6. Uredba (EU) br. 618/2012 (III Atp. CLP) Europskog parlamenta
7. Uredba (EU) br. 487/2013 (IV Atp. CLP) Europskog parlamenta
8. Uredba (EU) br. 944/2013 (V Atp. CLP) Europskog parlamenta
9. Uredba (EU) br. 605/2014 (VI Atp. CLP) Europskog parlamenta
10. Uredba (EU) br. 2015/1221 (VII Atp. CLP) Europskog parlamenta
11. Uredba (EU) br. 2016/918 (VIII Atp. CLP) Europskog parlamenta
12. Uredba (EU) br. 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Uredba (EU) br. 2017/776 (X Atp. CLP)
14. Uredba (EU) br. 2018/669 (XI Atp. CLP)
15. Uredba (EU) br. 2019/521 (XII Atp. CLP)
16. Delegirana uredba (EU) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
17. Uredba (EU) br. 2019/1148
18. Delegirana uredba (EU) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
19. Delegirana uredba (EU) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
20. Delegirana uredba (EU) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
21. Delegirana uredba (EU) 2021/849 (XVII 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
- Mrežna stranica IFA GESTIS
- Mrežna stranica ECHA
- Baza podataka modela SDS za kemikalije - Ministarstvo zdravlja i ISS (Viši zdravstveni institut) - Italija

**Napomena za korisnika:**

informacije koje se nalaze na ovom listu temelje se na znanjima koja su kod nas na raspolaganju s datumom posljednje verzije. Korisnik mora potvrditi prikladnost i potpunost informacije u vezi sa specifičnom uporabom proizvoda.

Ovaj dokument ne treba shvatiti kao jamstvo za bilo koje specifično svojstvo proizvoda.

Kako uporaba proizvoda nije pod našom izravnom kontrolom, obveza korisnika je da na vlastitu odgovornost poštuje važeće zakone i uredbe u vezi s higijenom i sigurnošću. Proizvođač nije odgovoran za nepravilnu uporabu.

Osoblje koje je zaduženo za uporabu kemijskih proizvoda mora dobiti odgovarajuću obuku.

**METODE IZRAČUNA ZA KLASIFIKACIJU**

Kemijskim i fizikalnim opasnosti: Klasifikacija proizvoda proizlazi iz kriterija utvrđenih uredbom CLP, Priloga I, dio 2. Podaci o vrednovanju kemijsko-fizikalnih svojstava navedeni su u 9. odjeljku.

Opasnosti po zdravlje: Klasifikacija proizvoda temelji se na metodama izračuna prema Prilogu I CLP-a, dio 3, osim ako je u odjeljku 11 određeno drugačije.

Opasnosti za okoliš: Klasifikacija proizvoda temelji se na metodama izračuna prema Prilogu I CLP-a, dio 4, osim ako je u odjeljku 12 određeno drugačije.

msds for B2C.

Izmjene u odnosu na prethodnu reviziju:

Napravljene su izmjene u sljedećim odjeljcima:

02 / 03 / 08 / 09 / 11 / 16.