

## Sigurnosno-tehnički list prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31

Nadnevak tiska: 29.07.2024

Broj verzije 14 (zamjenjuje verziju 13)

Revizija: 29.07.2024

### \* **ODJELJAK 1: Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/poduzeću**

#### • 1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

• **Naziv proizvoda:** **TRW DOT 3 Brake Fluid**

#### • Šifra proizvoda:

PFB350, PFB325, PFB301, PFB305, PFB301AP, PFB325ROM, PFB325GER, PFB325RUS, PFB325BUL, PFB325ENG, PFB325FRA, PFB325POL, PFB325POR, PFB350CE, PFB350SE, PFB350RE, PFB301CE, PFB301SE, PFB301RE, PFB305CE, PFB305SE, PFB305RE, PFB325AP, PFB350AP

• **UFI:** MW40-103Q-M008-J4DN

#### • 1.2 Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

• **Uporaba tvari/pripravaka** Tekućina za kočnice

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

##### • **Proizvođač/uvoznik/distributer:**

ZF Friedrichshafen AG  
Löwentaler Straße 20  
D-88046 Friedrichshafen  
Tel. +49 7541 77 0  
Fax +49 7541 77 90 8000  
<https://www.zf.com>

##### • **Daljnje informacije se mogu nabaviti:**

Tel.: +49 (0) 7541 77 0

Adresa e-pošte stručne osobe za sigurnosno-tehnički list:  
[reach@dekra.com](mailto:reach@dekra.com)

##### • 1.4 Broj telefona za izvanredna stanja

Giftnotruf München  
Tel: +49 (0) 89 -19 240 (24 h)  
Informacije na njemačkom i engleskom

### \* **ODJELJAK 2: Identifikacija opasnosti**

#### • 2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese

• **Razvrstavanje u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008**



GHS08 opasnost za zdravlje

Repr. 2 H361fd Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost. Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.



GHS07

Nadraž. oka 2 H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.

#### • 2.2 Elementi označavanja

• **Označavanje sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008**

Proizvod je razvrstan i označen sukladno Uredbi o razvrstavanju, označavanju i pakiranju.

(Nastavak na strani 2)

HR

**Sigurnosno-tehnički list  
prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31**

Nadnevak tiska: 29.07.2024

Broj verzije 14 (zamjenjuje verziju 13)

Revizija: 29.07.2024

**Naziv proizvoda: TRW DOT 3 Brake Fluid**

(Nastavak sa strane 1)

· **Piktogrami opasnosti**



GHS07 GHS08

· **Oznaka opasnosti** Upozorenje

· **Oznake koje označavaju opasnost:**

2-[2-(2-butoksietoksi)etoksi]etanol  
Tris[2-[2-(2-metoksietoksi)etoksi]etil]ortoborat

· **Oznake upozorenja**

H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.  
H361fd Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost. Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.

· **Oznake obavijesti**

P102 Čuvati izvan dohvata djece.  
P280 Nosite zaštitne rukavice / zaštitu za oči / zaštitu za lice.  
P305+P351+P338 U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati.  
P308+P313 U SLUČAJU izloženosti ili sumnje na izloženost: zatražiti savjet/pomoć liječnika.  
P337+P313 Ako nadražaj oka ne prestaje: zatražiti savjet/pomoć liječnika.  
P405 Skladištiti pod ključem.  
P501 Odložite sadržaje /spremnike u skladu s lokalnim/regionalnim/nacionalni/ međunarodnim odredbama.

· **Dodatni podaci:**

Pakiranja koja se prodaju širokoj javnosti moraju, bez obzira na njihov volumen, imati opipljivu napomenu na opasnost u skladu s normom EN ISO 11683.  
Imajte na umu sve dodatne elemente označavanja u odjeljku 15 ovog sigurnosno-tehničkog lista.

· **Posebne upute glede opasnosti za čovjeka i okoliš:**

Rezultat istraživanja o proizvodu ili o proizvodu sličnog sastava ne pokazuje izazivanje korozije oka već samo iritaciju očiju. Proizvod se svrstava i označava u skladu s rezultatima istrage.

· **2.3 Ostale opasnosti**

· **Rezultati PBT- i vPvB procjena**

· **PBT:** Ne primjenjuje se.  
· **vPvB:** Ne primjenjuje se.

· **Utvrđivanje svojstava endokrine disrupcije** Proizvod ne sadrži tvari s endokrinološkim poremećajima.

\* **ODJELJAK 3: Sastav/informacije o sastojcima**

· **3.2 Smjese**

· **Opis:**

Mješavina materijala navedenih u nastavku s dodacima bez oznaka.  
Dodana su zaštitna sredstva protiv korozije i oksidacije.

· **Sastojci koji pridonose opasnosti proizvoda:**

CAS: 143-22-6 EINECS: 205-592-6 Broj indeksa: 603-183-00-0 Broj registracije: 01-2119475107-38-X	2-[2-(2-butoksietoksi)etoksi]etanol Ozlj. oka 1, H318 Specifične granice koncentracije: Ozlj. oka 1; H318: C ≥ 30% Nadraž. oka 2; H319: 20 % ≤ C < 30 %	25 - 40%
---	---	----------

(Nastavak na strani 3)



**Sigurnosno-tehnički list**  
**prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31**

Nadnevak tiska: 29.07.2024

Broj verzije 14 (zamjenjuje verziju 13)

Revizija: 29.07.2024

**Naziv proizvoda: TRW DOT 3 Brake Fluid**

(Nastavak sa strane 2)

CAS: 30989-05-0 EINECS: 250-418-4 Broj registracije: 01-2119462824-33-X	Tris[2-[2-(2-metoksietoksi)etoksi]etil]ortoborat ⚠ Repr. 2, H361fd	15 - 25%
CAS: 111-46-6 EINECS: 203-872-2 Broj indeksa: 603-140-00-6 Broj registracije: 01-2119457857-21-X	2,2' -oksibisetanol ⚠ Ak. toks. 4, H302	10 - 15%
CAS: 1559-34-8 EINECS: 216-322-1 Broj registracije: 01-2120768763-41-X	3,6,9,12-tetraoksaheksadekan-1-ol ⚠ Nadraž. oka 2, H319	5 - 10%
CAS: 112-34-5 EINECS: 203-961-6 Broj indeksa: 603-096-00-8 Broj registracije: 01-2119475104-44-X	2-(2-butoksietoksi)etanol ⚠ Nadraž. oka 2, H319	1 - 3%
CAS: 111-77-3 EINECS: 203-906-6 Broj indeksa: 603-107-00-6 Broj registracije: 01-2119475100-52-X	2-(2-metoksietoksi)etanol ⚠ Repr. 1B, H360D Specifična granica koncentracije: Repr. 1B; H360D: C ≥ 3%	<1%

• **Dodatne informacije:** Tekst navedenih napomena o opasnostima nalazi se u 16. odjeljku.

**\* ODJELJAK 4: Mjere prve pomoći****• 4.1 Opis mjera prve pomoći****• Opće upute:**

Pokažite ovaj sigurnosni list liječniku.  
Samozastita osobe koja pruža prvu pomoć.  
Odjeću koja je onečišćena proizvodom, odmah ukloniti.

**• Nakon udisanja:**

Dotok svježeg zraka, u slučaju smetnji potražiti liječničku pomoć.  
U besvijesnom stanju ležanje i transport u stabilnom bočnom položaju.

**• Nakon dodira s kožom:**

Odmah oprati vodom i sapunom te dobro isprati.  
Ako je koža trajno nadražena potražiti liječničku pomoć.

**• Nakon dodira s očima:**

Zaštiti nepovrijeđeno oko.  
Očne kapke držite otvorene i dobro ih ispirite najmanje 15 minuta čistom tekućom vodom.  
Ako nosite kontaktne leće, po mogućnosti ih uklonite.  
U slučaju trajnih smetnji savjetovati se s liječnikom.

**• Nakon gutanja:**

Isprati usta i piti puno vode.  
Odmah pozvati liječnika  
Popiti etanol (npr. čašu alkoholnog pića koje sadrži oko 40% alkohola).

**• 4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

• **Opasnosti** Opasnost od oštećenja bubrega.

(Nastavak na strani 4)

— HR —

## **Sigurnosno-tehnički list** **prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31**

Nadnevak tiska: 29.07.2024

Broj verzije 14 (zamjenjuje verziju 13)

Revizija: 29.07.2024

---

**Naziv proizvoda: TRW DOT 3 Brake Fluid**

---

(Nastavak sa strane 3)

- **4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom**  
Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- 

### \* **ODJELJAK 5: Mjere za suzbijanje požara**

- **5.1 Sredstva za gašenje**
  - **Prikladna:**  
Pjena, prah za gašenje, raspršeni mlaz vode. Veći požar suzbijati raspršenim mlazom vode ili pjenom koja je postojana na alkohol.  
Uskladiti mjere gašenja požara s okolinom.
  - **Ne smiju se upotrebljavati:** Puni mlaz vode
  - **5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese**  
Udisanje ispušnih plinova može uzrokovati ozbiljne zdravstvene poteškoće.  
U požaru može doći do oslobađanja:  
Ugljični monoksid i ugljični dioksid  
Moguće stvaranje zapaljivih smjesa pare/zraka.
  - **5.3 Savjeti za gasitelje požara**
  - **Posebna oprema za zaštitu vatrogasaca:**  
Nositi uređaj za zaštitu disanja, koji je neovisan od zraka okoline.
  - **Dodatne informacije**  
Ako je moguće, uklonite uskladišteni materijal iz zone eventualnog požara.  
Ugrožene posude i spremnike hladiti prskajućim mlazom vode.
- 

### \* **ODJELJAK 6: Mjere kod slučajnog ispuštanja**

- **6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja**  
očistite opasnu zonu.  
Omogućiti dostatno provjetranje.  
Izbjegavajte kontakt s proizvodom.  
Posebna opasnost od pokliznuća uslijed isteklog/rasipanog proizvoda.
  - **Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje** Evakuirati osobe na sigurno mjesto.
  - **Za interventno osoblje** Nosite odgovarajuću osobnu zaštitnu opremu.
  - **6.2 Mjere zaštite okoliša**  
Sprječiti širenje na većoj površini (npr. zagaćivanjem ili uljnim preprekama).  
Ne smije dospjeti u kanalizaciju/površinske vode/podzemne vode.
  - **6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje**  
Pokupiti pomoću materijala koji vežu tekućinu na sebe (pijesak, kremenca zemlja, vezivo kiselina, univerzalna veziva).  
Kontaminirani materijal zbrinuti kao otpad prema točki 13.
  - **6.4 Uputa na druge odjeljke**  
Informacije o sigurnom rukovanju vidi odjeljak 7.  
Informacije o osobnoj zaštitnoj opremi vidi odjeljak 8.  
Informacije o zbrinjavanju vidi odjeljak 13.
- 

### \* **ODJELJAK 7: Rukovanje i skladištenje**

- **7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje**  
Oprezno otvarati spremnike i rukovati istima.  
Izbjegavati nastajanje aerosola.

(Nastavak na strani 5)

— HR —



## Sigurnosno-tehnički list prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31

Nadnevak tiska: 29.07.2024

Broj verzije 14 (zamjenjuje verziju 13)

Revizija: 29.07.2024

### Naziv proizvoda: TRW DOT 3 Brake Fluid

(Nastavak sa strane 4)

Voditi brigu o dobroj provjetrenosti/isisavanju na radnom mjestu.

- **Upute za zaštitu od požara i eksplozije:** Vrući proizvod razvija gorive pare.

- **Rukovanje:**

Treba se pridržavati uobičajenih mjera opreza prilikom rukovanja s kemikalijama.

Tijekom rada ne jesti, piti, pušiti i šmrkati.

Izbjegavajte izravan kontakt s očima, kožom i odjećom.

Prije pauze i kraja radnog vremena oprati ruke.

- **7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti**

- **Skladištenje:**

- **Zahtjevi koje skladišni prostori i spremnici moraju ispunjavati:**

Čuvajte u dobro zatvorenim spremnicima na hladnom i suhom mjestu.

Čuvati samo u originalnim bačvama.

Osigurati dostatno prozračivanje.

- **Upute za zajedničko skladištenje:**

Čuvati odvojeno od oksidacionih sredstava.

Držati podalje od hrane, pića i hrane za životinje.

- **Dodatne informacije o uvjetima skladištenja:**

Zaštititi od vlage zraka i vode.

Zaštititi od vrućine i neposredne izloženosti sunčevim zrakama.

Zaštititi od smrzavanja.

Preporučena temperatura skladištenja: 10-30 °C

- **7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe** Tekućina za kočnice

### \* **ODJELJAK 8: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita**

- **8.1 Nadzorni parametri**

- **Nadzor izloženosti na radnom mjestu:**

IOELV: Indicative Occupational Exposure Limit Values, indikativne granične vrijednosti izloženosti opasnim tvarima na radnom mjestu Europske Unije

GVI: granična vrijednost izloženosti

<b>111-46-6 2,2' -oksibisetanol</b>	
GVI (HR)	Dugotrajna vrijednost: 101 mg/m <sup>3</sup> , 23 ppm
<b>112-34-5 2-(2-butoksietoksi)etanol</b>	
GVI (HR)	Kratkotrajna vrijednost: 101,2 mg/m <sup>3</sup> , 15 ppm Dugotrajna vrijednost: 67,5 mg/m <sup>3</sup> , 10 ppm
IOELV (EU)	Kratkotrajna vrijednost: 101,2 mg/m <sup>3</sup> , 15 ppm Dugotrajna vrijednost: 67,5 mg/m <sup>3</sup> , 10 ppm
<b>111-77-3 2-(2-metoksietoksi)etanol</b>	
GVI (HR)	Dugotrajna vrijednost: 50,1 mg/m <sup>3</sup> , 10 ppm koža
IOELV (EU)	Dugotrajna vrijednost: 50,1 mg/m <sup>3</sup> , 10 ppm Skin
<b>DNEL vrijednosti</b>	
<b>143-22-6 2-[2-(2-butoksietoksi)etoksi]etanol</b>	
Oralno	DNEL (potrošački, dugoročni, sustavni) 12,5 mg/kg bw/day (čovjek)

(Nastavak na strani 6)

HR

## Sigurnosno-tehnički list prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31

Nadnevak tiska: 29.07.2024

Broj verzije 14 (zamjenjuje verziju 13)

Revizija: 29.07.2024

### Naziv proizvoda: TRW DOT 3 Brake Fluid

(Nastavak sa strane 5)

<b>30989-05-0 Tris[2-[2-(2-metoksietoksi)etoksi]etil]ortoborat</b>		
Oralno	DNEL (potrošački, dugoročni, sustavni)	1,5 mg/kg bw/day (čovjek)
Dermalno	DNEL (radnički, dugoročni, sustavni)	4,2 mg/kg bw/day (čovjek)
	DNEL (potrošački, dugoročni, sustavni)	1,5 mg/kg bw/day (čovjek)
Inhalativno	DNEL (radnički, dugoročni, sustavni)	14,8 mg/m <sup>3</sup> (čovjek)
	DNEL (potrošački, dugoročni, sustavni)	2,6 mg/m <sup>3</sup> (čovjek)
<b>111-46-6 2,2' -oksibisetanol</b>		
Dermalno	DNEL (radnički, dugoročni, sustavni)	43 mg/kg bw/day (čovjek)
	DNEL (potrošački, dugoročni, sustavni)	21 mg/kg bw/day (čovjek)
Inhalativno	DNEL (radnički, dugoročni, sustavni)	44 mg/m <sup>3</sup> (čovjek)
	DNEL (potrošački, dugoročni, sustavni)	12 mg/m <sup>3</sup> (čovjek)
	DNEL (radnički, kratkoročni, lokalni)	60 mg/m <sup>3</sup> (čovjek)
	DNEL (potrošački, dugoročni, lokalni)	12 mg/m <sup>3</sup> (čovjek)
<b>112-34-5 2-(2-butoksietoksi)etanol</b>		
Oralno	DNEL (potrošački, dugoročni, sustavni)	6,25 mg/kg bw/day (čovjek)
Inhalativno	DNEL (radnički, kratkoročni, lokalni)	101,2 mg/m <sup>3</sup> (čovjek)
	DNEL (radnički, dugoročno, lokalni)	67,5 mg/m <sup>3</sup> (čovjek)
<b>111-77-3 2-(2-metoksietoksi)etanol</b>		
Oralno	DNEL (potrošački, dugoročni, sustavni)	7,5 mg/kg bw/day (čovjek)
Dermalno	DNEL (radnički, dugoročni, sustavni)	2,22 mg/kg bw/day (čovjek)
	DNEL (potrošački, kratkoročni, sustavni)	1,33 mg/kg bw/day (čovjek)
Inhalativno	DNEL (radnički, dugoročni, sustavni)	50,1 mg/m <sup>3</sup> (čovjek)
	DNEL (potrošački, dugoročni, sustavni)	30,1 mg/m <sup>3</sup> (čovjek)
<b>· PNEC vrijednosti</b>		
<b>143-22-6 2-[2-(2-butoksietoksi)etoksi]etanol</b>		
PNEC aqua (freshwater)		2 mg/L (.)
PNEC aqua (marine water)		0,2 mg/L (.)
PNEC STP - Postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda		200 mg/L (.)
PNEC tlo		0,47 mg/kg soil dw (.)
PNEC sediment (freshwater)		7,7 mg/kg sedim. dw (.)
PNEC sediment (marine water)		0,77 mg/kg sedim. dw (.)
PNEC oral		111 mg/kg food (.)
<b>1559-34-8 3,6,9,12-tetraoksaheksadekan-1-ol</b>		
PNEC aqua (freshwater)		2,5 mg/L (.)
PNEC aqua (marine water)		0,25 mg/L (.)
PNEC tlo		0,46 mg/kg soil dw (.)
PNEC sediment (freshwater)		9,49 mg/kg sedim. dw (.)
PNEC sediment (marine water)		0,95 mg/kg sedim. dw (.)
PNEC aqua (intermittent releases)		25 mg/L (.)
<b>112-34-5 2-(2-butoksietoksi)etanol</b>		
PNEC aqua (freshwater)		1,1 mg/L (.)

(Nastavak na strani 7)

HR

**Sigurnosno-tehnički list**  
**prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31**

Nadnevak tiska: 29.07.2024

Broj verzije 14 (zamjenjuje verziju 13)

Revizija: 29.07.2024

**Naziv proizvoda: TRW DOT 3 Brake Fluid**

(Nastavak sa strane 6)

PNEC aqua (marine water)	0,11 mg/L (.)
PNEC tlo	0,32 mg/kg soil dw (.)
PNEC sediment (freshwater)	4,4 mg/kg sedim. dw (.)
PNEC sediment (marine water)	0,44 mg/kg sedim. dw (.)
PNEC aqua (intermittent releases)	11 mg/L (.)
PNEC oral	56 mg/kg food (.)
<b>111-77-3 2-(2-metoksietoksi)etanol</b>	
PNEC aqua (freshwater)	12 mg/L (.)
PNEC aqua (marine water)	1,2 mg/L (.)
PNEC STP - Postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda	10.000 mg/L (.)
PNEC tlo	2,1 mg/kg soil dw (.)
PNEC sediment (freshwater)	44,4 mg/kg sedim. dw (.)
PNEC sediment (marine water)	0,44 mg/kg sedim. dw (.)
PNEC aqua (intermittent releases)	12 mg/L (.)
PNEC oral	90 mg/kg food (.)
· <b>Sastavni dijelovi s biološkim graničnim vrijednostima:</b>	
<b>111-77-3 2-(2-metoksietoksi)etanol</b>	
BGV (HR)	15 mg/g kreatinina Biološki uzorak: mokraća Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene Karakteristični pokazatelj: metoksioctena kiselina

· **Dodatne informacije:** Kao osnova su služili popisi, koji su bili važeći u trenutku izrade.

· **8.2 Nadzor nad izloženošću**

· **Osobne mjere zaštite, kao što je osobna zaštitna oprema**

· **Opće zaštitne i higijenske mjere:**

- Držati dalje od živežnih namirnica, pića i krme.
- Odmah skinuti zamazanu i tekućinom natopljenu odjeću.
- Prije pauze i kraja radnog vremena oprati ruke.
- Izbjegavati dodir s očima i kožom.

· **Zaštitu dišnog sustava**

- U slučaju dobre provjetrenosti prostorije nepotrebno.
- Sredstvo za zaštitu samo u slučaju nastanka aerosola ili magle.
- Filtar A/P2

· **Zaštita ruku:**



Zaštitne rukavice

Materijal za rukavice mora biti nepropustan i postojan na proizvod / tvar /pripravak.

Kod odabira materijala za rukavice obratiti pozornost na vrijeme perforacije materijala, stupanj permeacije i degradaciju.

Koristiti samo zaštitne rukavice za kemikalije koje na sebi imaju CE oznaku III kategorije.

· **Materijal za rukavice**

- Butil-kaučuk
- Nitrilni kaučuk

(Nastavak na strani 8)

HR

## Sigurnosno-tehnički list prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31

Nadnevak tiska: 29.07.2024

Broj verzije 14 (zamjenjuje verziju 13)

Revizija: 29.07.2024

### Naziv proizvoda: TRW DOT 3 Brake Fluid

(Nastavak sa strane 7)

**· Vrijeme prodiranja materijala za rukavice**Kod debljine sloja od  $\geq 0,4$  mm vrijeme prodiranja je duže od 480 minuta.

Točno vrijeme perforacije materijala može se saznati kod proizvođača zaštitnih rukavica i treba ga se pridržavati.

**· Zaštitu očiju/lica**

Zaštitne naočale, koje nepropustno naliježu

### \* ODJELJAK 9: Fizikalna i kemijska svojstva

**· 9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima****· Opće informacije****· Agregatno stanje**

tekuć

**· Boja:**

Boje jantara

**· Miris:**

Blag

**· Prag mirisa:**

Nije određeno.

**· Talište/ledište:**

&lt; -50 °C (SAE J 1703)

**· Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja**

&gt; 210 °C (SAE J 1703)

**· Zapaljivost**

Nije primjenjiv.

**· Donja i gornja granica eksplozivnosti****· Donja:**

Nije određeno.

**· Gornja:**

Nije određeno.

**· Plamište:**

&gt; 100 °C (IP 35)

**· Temperatura samozapaljenja:**

&gt; 300 °C (ATSM D 286)

**· Temperatura raspadanja**Termički uglavnom stabilno.  
>280 °C**· SADT****· pH kod 20 °C**

7 - 10,5 (SAE J 1703)

**· Viskoznost:****· Kinematička viskoznost**

Nije određeno.

**· dinamička kod 20 °C:**

5 - 10 mPas (ASTM D 286)

**· Topljivost****· vodom:**

Djelomično topiv.

**· Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost)**

1,5 log POW

1,5

**· Tlak pare:**

Nije određeno.

**· Gustoća i/ili relativna gustoća****· Gustoća kod 20 °C:**1,01 - 10,6 g/cm<sup>3</sup> (DIN 51757)**· Relativna gustoća**

Nije određeno.

**· Gustoća pare**

Nije određeno.

**· 9.2 Ostale informacije****· Izgled:****· Oblik:**

tekuć

(Nastavak na strani 9)

— HR —



## Sigurnosno-tehnički list prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31

Nadnevak tiska: 29.07.2024

Broj verzije 14 (zamjenjuje verziju 13)

Revizija: 29.07.2024

### Naziv proizvoda: TRW DOT 3 Brake Fluid

(Nastavak sa strane 8)

· Podaci važni za zdravlje, sigurnost i okoliš	
· Temperatura paljenja:	Proizvod nije samozapaljiv.
· Eksplozivna svojstva:	Ne postoji opasnost od eksplozije proizvoda.
· Koncentracija otapala:	
· organska otapala:	12 - < 19 %
· Promjena stanja	
· Brzina isparavanja	Nije određeno.
· Informacije o razredima fizikalne opasnosti	
· Eksplozivi	poništava
· Zapaljivi plinovi	poništava
· Aerosoli	poništava
· Oksidirajući plinovi	poništava
· Plinovi pod tlakom	poništava
· Zapaljive tekućine	poništava
· Zapaljive krute tvari	poništava
· Samoreagirajuće tvari i smjese	poništava
· Piroforne tekućine	poništava
· Piroforne krute tvari	poništava
· Samozagrijavajuće tvari i smjese	poništava
· Tvari i smjese koje u dodiru s vodom ispuštaju zapaljive plinove	poništava
· Oksidirajuće tekućine	poništava
· Oksidirajuće krute tvari	poništava
· Organski peroksidi	poništava
· Tvari ili smjese nagrizajuće za metale	poništava
· Desenzitirani eksplozivi	poništava

### ODJELJAK 10: Stabilnost i reaktivnost

- **10.1 Reaktivnost** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **10.2 Kemijska stabilnost**
- **Termičko raspadanje / Uvjeti koje treba izbjegavati:** Ne rastvara se kod predviđene uporabe.
- **10.3 Mogućnost opasnih reakcija**  
Moguć nastanak peroksida.  
Reakcija s lakim metalima uz nastanak vodika.
- **10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati** Tekućine za kočnice nikad se ne smiju miješati s ostalim tvarima.
- **10.5 Inkompatibilni materijali** Izbjegavati kontakt s jakim oksidacijskim sredstvima.
- **10.6 Opasni proizvodi raspadanja** Ako se koristi i skladišti prema propisima, nema rizika.

### \* ODJELJAK 11: Toksikološke informacije

- **11.1 Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008**
- **Akutna toksičnost** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

#### · LD/LC50-vrijednosti koje su relevantne za stupnjevanje:

143-22-6 2-[2-(2-butoksietoksi)etoksi]etanol

Oralno | LD50 | 5.170 mg/kg (štakor)

(Nastavak na strani 10)

HR

**Sigurnosno-tehnički list**  
**prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31**

Nadnevak tiska: 29.07.2024

Broj verzije 14 (zamjenjuje verziju 13)

Revizija: 29.07.2024

**Naziv proizvoda: TRW DOT 3 Brake Fluid**

(Nastavak sa strane 9)

Dermalno	LD50	3.540 mg/kg (kunić)
<b>30989-05-0 Tris[2-[2-(2-metoksietoksi)etoksi]etil]ortoborat</b>		
Oralno	LD50	> 2.000 mg/kg (štakor) (OECD 401)
Dermalno	LD50	> 2.000 mg/kg (štakor) (OECD 402)
<b>111-46-6 2,2' -oksibisetanol</b>		
Oralno	LD50	16.500 mg/kg (štakor)
Dermalno	LD50	13.300 mg/kg (kunić)
<b>1559-34-8 3,6,9,12-tetraoksaheksadekan-1-ol</b>		
Oralno	LD50	2.630 mg/kg (štakor)
Dermalno	LD50	3.540 mg/kg (kunić)
<b>112-34-5 2-(2-butoksietoksi)etanol</b>		
Oralno	LD50	5.660 mg/kg (štakor)
Dermalno	LD50	2.764 mg/kg (kunić) (OECD 402)
Inhalativno	LC0	67,5 mg/l/0,5h (čovjek)
<b>111-77-3 2-(2-metoksietoksi)etanol</b>		
Oralno	LD50	7.128 mg/kg (miš) (OECD 201)
Dermalno	LD50	9.404 mg/kg (kunić) (OECD 402)
Inhalativno	LC0	> 1,2 mg/l/6h (štakor) (OECD 403)

- **Nagrizanje/nadraživanje kože**

Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

- **Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju**

Uzrokuje jako nadraživanje oka.

Studije pokazuju da se proizvod ne smatra štetnim za oči.

- **Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože**

Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

- **Mutageni učinak na zametne stanice**

Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

- **Karcinogenost** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

- **Reproduktivna toksičnost**

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

- **STOT – jednokratno izlaganje**

Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

- **STOT – ponavljano izlaganje**

Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

- **Opasnost od aspiracije**

Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

- **Informacije o sljedećim grupama potencijalnih učinaka:**

- **Toksičnost u slučaju ponovnog uzimanja**

Ponavljajuće oralno uzimanje može dovesti do oštećenja bubrega.

<b>143-22-6 2-[2-(2-butoksietoksi)etoksi]etanol</b>		
Oralno	NOAEL (90d)	500 mg/kg bw/day (štakor)
<b>112-34-5 2-(2-butoksietoksi)etanol</b>		
Oralno	NOAEL (90d)	250 mg/kg bw/day (štakor) (OECD 408)

(Nastavak na strani 11)

HR



**Sigurnosno-tehnički list**  
**prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31**

Nadnevak tiska: 29.07.2024

Broj verzije 14 (zamjenjuje verziju 13)

Revizija: 29.07.2024

**Naziv proizvoda: TRW DOT 3 Brake Fluid**

(Nastavak sa strane 10)

Dermalno	NOAEL (90d)	2.000 mg/kg bw/day (štakor) (OECD 411)
Inhalativno	NOAEC (90d)	94 mg/m <sup>3</sup> (štakor) (OECD 413) Para
<b>111-77-3 2-(2-metoksietoksi)etanol</b>		
Oralno	NOAEL (28d)	900 mg/kg bw/day (štakor) (OECD 407)
Dermalno	NOAEL (90d)	40 mg/kg bw/day (morsko prase) (OECD 411)
Inhalativno	NOAEC (90d)	> 1.060 mg/m <sup>3</sup> (štakor) (OECD 413)
· <b>CMR djelovanje (kancerogeno, mutageno i za reproduktivni sistem toksično djelovanje)</b> Repr. 2		
· <b>11.2 Informacije o drugim opasnostima</b>		
· <b>Svojstva endokrine disrupcije</b>		
Nijedan sastojak nije na popisu		

**\* ODJELJAK 12: Ekološke informacije**· **12.1 Toksičnost**· **Akvatična toksičnost:**

<b>143-22-6 2-[2-(2-butoksietoksi)etoksi]etanol</b>	
EC50 (statički)	2.210 mg/l/48h (Daphnia magna) (EU C.2)
EC0 (statički)	2.150 mg/l/96h (Leuciscus idus) (DIN 38 412-L15)
LC50	2.400 mg/l/96h (Pimephales promelas) 2.200 - 4.600 mg/l/96h (Leuciscus idus) (DIN 38412-15)
EC50 (statički)	840 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus) (OECD 201)
NOEC (statički)	1.000 mg/l/96h (Leuciscus idus) (DIN 38 412-L15)
<b>30989-05-0 Tris[2-[2-(2-metoksietoksi)etoksi]etil]ortoborat</b>	
EC50	> 211,2 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202)
LC50	> 222,2 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss) (OECD 203)
EC50	> 224,4 mg/l/72h (Raphidocelis subcapitata) (OECD 201)
<b>111-46-6 2,2' -oksibisetanol</b>	
EC50	62.630 mg/l/48h (Daphnia magna)
LC50 (dinamički)	75.222 mg/l/96h (Pimephales promelas)
<b>1559-34-8 3,6,9,12-tetraoksaheksadekan-1-ol</b>	
EC50	> 3.200 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202)
LC50	> 1.800 mg/l/96h (Scophthalmus maximus) (OECD 203)
EC50	2.490 mg/l/72h (Algae)
<b>112-34-5 2-(2-butoksietoksi)etanol</b>	
EC50 (statički)	> 100 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202)
EC50 (statički)	> 100 mg/l/96h (Desmodesmus subspicatus) (OECD 201)
LC50 (statički)	1.300 mg/l/96h (Lepomis macrochirus) (OECD 203)
<b>111-77-3 2-(2-metoksietoksi)etanol</b>	
EC50 (statički)	1.192 mg/l/48h (Daphnia magna)

(Nastavak na strani 12)

— HR —



## Sigurnosno-tehnički list prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31

Nadnevak tiska: 29.07.2024

Broj verzije 14 (zamjenjuje verziju 13)

Revizija: 29.07.2024

### Naziv proizvoda: TRW DOT 3 Brake Fluid

(Nastavak sa strane 11)

EC50 (statički)	> 1.000 mg/l/96h (Selenastrum capricornutum) (OECD 201)
LC50 (statički)	5.741 mg/l/96h (Pimephales promelas)

- **12.2 Postojanost i razgradivost** biološki lako razgradivo
- **Ostale upute:** Podaci o mješavini nisu raspoloživi.
- **12.3 Bioakumulacijski potencijal**  
Na osnovu koeficijentata raspodjele n-oktanola/vode nije za očekivati nakupljanje u organizmima.
- **12.4 Pokretljivost u tlu** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **12.5 Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB**
- **PBT:** Nije primjenjiv.
- **vPvB:** Nije primjenjiv.
- **12.6 Svojstva endokrine disrupcije** Proizvod ne sadrži tvari s endokrinološkim poremećajima.
- **12.7 Ostali štetni učinci** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **Daljnje ekološke upute:**
- **Opće upute:**  
Ne dopustiti da nerazrijeđen, odn. u većim količinama dopije u podzemene vode, vodu ili kanalizaciju.

### \* ODJELJAK 13: Zbrinjavanje

- **13.1 Metode obrade otpada**
- **Preporuka:**  
Ne smije se zbrinjavati zajedno s komunalnim otpadom. Ne smije dospjeti u kanalizaciju.  
Navedene šifre za otpad predstavljaju preporuke na osnovu vjerojatne uporabe proizvoda.

• <b>Europski katalog otpada</b>	
16 00 00	OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN DRUGDJE NA POPISU
16 01 00	dotrajala vozila različitih prijevoznih sredstava (uključujući tešku mehanizaciju) i otpad od rastavljanja dotrajalih vozila i održavanja vozila (osim 13, 14, 16 06 i 16 08)
16 01 13*	tekućine za kočnice
HP4	Nadražujuće - kožne iritacije i ozljede oka
HP10	Toksično za reprodukciju

- **Onečišćena ambalaža:**
- **Preporuka:**  
Odlaganje shodno propisima nadležnih organa.  
Ambalaža se mora zbrinuti prema Uredbi o ambalaži.  
Nekontaminirana ambalaža se može reciklirati.  
Očišćena ambalaža odvozi se na lokalno mjesto za recikliranje materijala.
- **Preporučljivo sredstvo za čišćenje:** Voda, u datom slučaju uz dodatak sredstava za čišćenje.

### ODJELJAK 14: Informacije o prijevozu

• <b>14.1 UN broj ili identifikacijski broj</b>	
• <b>ADR/RID, ADN, IMDG, IATA</b>	poništava
• <b>14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u</b>	
• <b>ADR/RID, ADN, IMDG, IATA</b>	poništava

(Nastavak na strani 13)

HR



**Sigurnosno-tehnički list**  
**prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31**

Nadnevak tiska: 29.07.2024

Broj verzije 14 (zamjenjuje verziju 13)

Revizija: 29.07.2024

**Naziv proizvoda: TRW DOT 3 Brake Fluid**

(Nastavak sa strane 12)

· <b>14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu</b>	
· <b>ADR/RID, ADN, IMDG, IATA</b>	
· <b>klasa</b>	poništava
· <b>14.4 Skupina pakiranja</b>	
· <b>ADR/RID, IMDG, IATA</b>	poništava
· <b>14.5 Opasnosti za okoliš</b>	
· <b>Zagađivač mora:</b>	Ne
· <b>14.6 Posebne mjere opreza za korisnika</b>	Nije primjenjiv.
· <b>14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a</b>	Nije primjenjiv.
· <b>Transport/daljnji podaci:</b>	Prema gornjim Uredbama nije opasno dobro.
· <b>UN "Regulacija modela":</b>	poništava

\* **ODJELJAK 15: Informacije o propisima**

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

· **Direktiva 2012/18/EU**

· **Imena opasnih tvari – PRILOG I** Nijedan sastojak nije na popisu

· **UREDBA (EZ) br. 1907/2006 PRILOG XVII.**

Uzimajući u obzir namjeravanu uporabu kako je navedeno u Odjeljku 1., unose se relevantni unosi iz Priloga XVII.

Poštujte uvjete ograničenja iz Dodatka XVII Uredbe br. 1907/2006 br. 55 za 2-(2-butoksietoksi)etanol (DEGBE):

Ne smije se stavljati na tržište za distribuciju široj javnosti u bojama u spreju ili sprejevima za čišćenje u aerosolnim pakiranjima u koncentraciji od  $\geq 3\%$  težine.

Distributer mora osigurati da boje koje sadrže DEGBE koje se stavljaju na tržište za prodaju široj javnosti, a nisu namijenjene raspršivanju, budu jasno vidljive, čitljive i neizbrisivo označene sljedećim natpisom u koncentraciji od najmanje 3 % težine: " Ne smije se koristiti u opremi za raspršivanje boje".

Poštujte uvjete ograničenja iz Dodatka XVII Uredbe br. 1907/2006 br. 54 za 2-(2-metoksietoksi)etanol (DEGME):

Ne smije se stavljati na tržište za distribuciju široj javnosti u bojama, sredstvima za skidanje boje, proizvodima za čišćenje, samosjajnim emulzijama ili podnim brtvilima u koncentraciji od  $\geq 0,1\%$  težine nakon 27. lipnja 2010.

Uvjeti ograničenja: 3, 54, 55

· **Direktiva 2011/65/EU o ograničenju uporabe određenih opasnih tvari u električnoj i elektroničkoj opremi - Prilog II.**

Nijedan sastojak nije na popisu

· **UREDBA (EU) 2019/1148**

· **Prilog I. - OGRANIČENI PREKURSORI EKSPLOZIVA (Gornja granična vrijednost za potrebe dozvola u skladu s člankom 5. stavkom 3.)**

Nijedan sastojak nije na popisu

· **Prilog II. - PREKURSORI EKSPLOZIVA KOJE TREBA PRIJAVITI**

Nijedan sastojak nije na popisu

(Nastavak na strani 14)

— HR —



## Sigurnosno-tehnički list prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31

Nadnevak tiska: 29.07.2024

Broj verzije 14 (zamjenjuje verziju 13)

Revizija: 29.07.2024

### Naziv proizvoda: TRW DOT 3 Brake Fluid

(Nastavak sa strane 13)

**· Uredba (EZ) br. 273/2004 o prekursorima za droge**

Nijedan sastojak nije na popisu

**· Uredba (EZ) br. 111/2005 o utvrđivanju pravila za nadzor trgovine prekursorima za droge između Zajednice i trećih zemalja**

Nijedan sastojak nije na popisu

**· Nacionalni propisi:****· Upute za ograničenje zapošljavanja:****· Tvari vrlo visokog rizika (SVHC) u skladu s REACH, članak 57**

Nijedan sastojak nije na popisu

**· 15.2 Procjena kemijske sigurnosti** Nije izvršena procjena sigurnosti tvari.**\* ODJELJAK 16: Ostale informacije**

Podaci počivaju na današnjoj razini naših znanja, međutim ne predstavljaju nikakvo jamstvo o osobinama materijala i ne zasnivaju nikakav ugovorni pravni odnos.

Ovaj sigurnosno-tehnički list ispunjava zahtjeve Uredbe (EU) br. 2015/830 i Uredbe (EU) br. 2020/878 za prilagodbu Priloga II. Uredbi (EZ) br. 1907/2006.

**· Značenje oznaka upozorenja:**

H302 Štetno ako se proguta.

H318 Uzrokuje teške ozljede oka.

H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.

H360D Može naškoditi nerođenom djetetu.

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

**· Razvrstavanje u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008**

Računska metoda

Na temelju rezultata ispitivanja

**· Podaci Davatelj:**

Ovaj sigurnosni list Evropske Zajednice izrađen je u suradnji sa  
DEKRA Assurance Services GmbH, Hanomagstr. 12, D-30449 Hannover, Njemačka,  
tel.: +49.511.42079 - 0, reach@dekra.com.

© DEKRA Assurance Services GmbH. Za izmjenu ovog dokumenta potrebna je izričita suglasnost tvrtke DEKRA Assurance Services GmbH.

**· Broj prethodne verzije: 13****· Skraćenice i kratice:**

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

(Nastavak na strani 15)

HR



**Sigurnosno-tehnički list**  
**prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31**

Nadnevak tiska: 29.07.2024

Broj verzije 14 (zamjenjuje verziju 13)

Revizija: 29.07.2024

---

**Naziv proizvoda: TRW DOT 3 Brake Fluid**

---

(Nastavak sa strane 14)

SVHC: Substances of Very High Concern  
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
Ak. toks. 4: Akutna toksičnost – 4. kategorija  
Ozlj. oka 1: Teške ozljede oka/nadražujuće za oko – 1. kategorija  
Nadraž. oka 2: Teške ozljede oka/nadražujuće za oko – 2. kategorija  
Repr. 1B: Reproaktivna toksičnost – 1B. kategorija  
Repr. 2: Reproaktivna toksičnost – 2. kategorija

• **Izvori**

Budući da nije bilo dostupnog recepta, ovaj sigurnosno-tehnički list izrađen je na temelju informacija u sigurnosno-tehničkom listu dobavljača.

• **\* Podaci koji su promijenjeni u odnosu na prethodnu verziju**

---

HR