

## Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 23.06.2023

Broj verzije 6 (zamjenjuje verziju 5)

Revizija: 23.06.2023

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

#### · 1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

· **Naziv proizvoda:** **TRW DOT 4 Brake Fluid ESP**

#### · **Šifra proizvoda:**

32960005, 32960005.Z, PFB440, PFB445, PFB620DR, PFB440CE, PFB440SE, PFB440RE, PFB445CE, PFB445SE, PFB445RE, PFB620DRAE, PDF440AP, PFB444TC, PFB440IR

· **UFI:** YF00-Q072-P00H-4D39

#### · 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 H361 Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost ili mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.

#### · 2.2 Elementi označivanja

· **Označivanje sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008**

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

#### · **Piktogrami opasnosti**



GHS08

· **Oznaka opasnosti** Upozorenje

(Nastavak na strani 2)

HR

**Sigurnosno-tehnički list  
prema 1907/2006/EZ, Članak 31**

Nadnevak tiska: 23.06.2023

Broj verzije 6 (zamjenjuje verziju 5)

Revizija: 23.06.2023

**Naziv proizvoda: TRW DOT 4 Brake Fluid ESP**

(Nastavak sa strane 1)

**• Oznake koje označavaju opasnost:**

Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate

**• Oznake upozorenja**

H361 Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost ili mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.

**• Oznake obavijesti**

P102 Čuvati izvan dohvata djece.

P280 Nosite zaštitne rukavice / zaštitu za oči / zaštitu za lice.

P308+P313 U SLUČAJU izloženosti ili sumnje na izloženost: zatražiti savjet/pomoć liječnika.

P405 Skladištiti pod ključem.

P501 Odložite sadržaje /spremnike u skladu s lokalnim/regionalnim/nacionalni/međunarodnim odredbama.

**• 2.3 Ostale opasnosti****• Rezultati PBT- i vPvB procjena****• PBT:** Ne primjenjuje se.**• vPvB:** Ne primjenjuje se.**\* 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: 30989-05-0<br>EINECS: 250-418-4<br>Broj registracije: 01-2119462824-33-X | Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate<br>⚠ Repr. 2, H361   | 50 - 100%    |
| CAS: 143-22-6<br>EINECS: 205-592-6<br>Broj registracije: 01-2119475107-38-X   | 2-[2-(2-butoksietoksi)etoksi]etanol<br>⚠ Ozlj. oka 1, H318<br>Specifične granice koncentracije:<br>Ozlj. oka 1; H318: C ≥30 %<br>Nadraž. oka 2; H319: 20 % ≤ C < 30 % | ≥ 10 - < 20% |
| CAS: 1559-34-8<br>EINECS: 216-322-1<br>Broj registracije: 01-2120768763-41-X  | 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol<br>⚠ Nadraž. oka 2, H319  | ≥ 0 - < 10%  |
| CAS: 111-77-3<br>EINECS: 203-906-6<br>Broj registracije: 01-2119475100-52-X   | 2-(2-metoksietoksi)etanol<br>⚠ Repr. 2, H361d<br>Specifična granica koncentracije:<br>Repr. 1B; H360D: C ≥3 %   | ≥ 0 - < 3%   |
| CAS: 112-34-5<br>EINECS: 203-961-6<br>Broj registracije: 01-2119475104-44-X   | 2-(2-butoksietoksi)etanol<br>⚠ Nadraž. oka 2, H319  | ≤ 1%         |

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

HR

(Nastavak na strani 3)

## Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 23.06.2023

Broj verzije 6 (zamjenjuje verziju 5)

Revizija: 23.06.2023

---

**Naziv proizvoda: TRW DOT 4 Brake Fluid ESP**

---

(Nastavak sa strane 2)

### **ODJELJAK 4: Mjere prve pomoći**

- **4.1 Opis mjera prve pomoći**
- **Opće upute:** Odjeću koja je onečišćena proizvodom, odmah ukloniti.
- **Nakon udisanja:** Dotok svježeg zraka, u slučaju smetnji potražiti liječničku pomoć.
- **Nakon dodira s kožom:**  
Operite vodom i sapunom.  
Ako je koža trajno nadražena potražiti liječničku pomoć.
- **Nakon dodira s očima:**  
Isprati oči tekućom vodom nekoliko minuta. Oči prilikom ispiranja moraju biti otvorene. U slučaju trajnih smetnji savjetovati se s liječnikom.
- **Nakon gutanja:**  
Isprati usta i piti puno vode.  
Odmah pozvati liječnika
- **4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **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.
- **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.  
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**  
Izbjegavajte kontakt s proizvodom.  
Omogućiti dostatno provjetranje.  
Posebna opasnost od pokliznuća uslijed isteklog/rasipnog proizvoda.
- **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, kremena zemlja, vezivo kiselina, univerzalna veziva).  
Kontaminirani materijal zbrinuti kao otpad prema točki 13.

(Nastavak na strani 4)

HR

## Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 23.06.2023

Broj verzije 6 (zamjenjuje verziju 5)

Revizija: 23.06.2023

### Naziv proizvoda: TRW DOT 4 Brake Fluid ESP

(Nastavak sa strane 3)

#### 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

- Izbjegavati nastajanje aerosola.
- Prilikom rada nemojte jesti, piti ni pušiti.
- Spremnici moraju biti dobro zatvoreni.
- Izbjegavati kontakt s očima i kožom.
- Upute za zaštitu od požara i eksplozije:** Vrući proizvod razvija gorive pare.

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

##### Skladištenje:

- Zahtjevi koje skladišni prostori i spremnici moraju ispunjavati:** Čuvati samo u originalnim bačvama.
- Upute za zajedničko skladištenje:** Čuvati odvojeno od oksidacionih sredstava.
- Dodatne informacije o uvjetima skladištenja:**
  - Spremnici moraju biti nepropustno zatvoreni.
  - Zaštititi od vlage zraka i vode.
  - Spremnike čuvati samo na mjestu koje je dobro provjetreno.
  - Skladištiti na suhom mjestu.

#### 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:

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

#### 111-77-3 2-(2-metoksietoksi)etanol

|            |  |
|------------|--|
| GVI (HR)   | Dugotrajna vrijednost: 50,1 mg/m <sup>3</sup> , 10 ppm<br>koža |
| IOELV (EU) | Dugotrajna vrijednost: 50,1 mg/m <sup>3</sup> , 10 ppm<br>Skin |

#### 112-34-5 2-(2-butoksietoksi)etanol

|            |   |
|------------|---|
| GVI (HR)   | Kratkotrajna vrijednost: 101,2 mg/m <sup>3</sup> , 15 ppm<br>Dugotrajna vrijednost: 67,5 mg/m <sup>3</sup> , 10 ppm |
| IOELV (EU) | Kratkotrajna vrijednost: 101,2 mg/m <sup>3</sup> , 15 ppm<br>Dugotrajna vrijednost: 67,5 mg/m <sup>3</sup> , 10 ppm |

#### DNEL vrijednosti

#### 30989-05-0 Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate

|          |  |                           |
|----------|--|---------------------------|
| 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) |

(Nastavak na strani 5)

HR

## Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 23.06.2023

Broj verzije 6 (zamjenjuje verziju 5)

Revizija: 23.06.2023

### Naziv proizvoda: TRW DOT 4 Brake Fluid ESP

(Nastavak sa strane 4)

|   |  |                                  |
|---|--|----------------------------------|
| 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>143-22-6 2-[2-(2-butoksietoksi)etoksi]etanol</b> |  |                                  |
| Oralno  | DNEL (potrošački, dugoročni, sustavni)   | 12,5 mg/kg bw/day (čovjek)       |
| <b>1559-34-8 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol</b>    |  |                                  |
| Oralno  | DNEL (potrošački, dugoročni, sustavni)   | 3 mg/kg bw/day (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>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)  |

#### · PNEC vrijednosti

|   |                          |
|---|--------------------------|
| <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-tetraoxahexadecan-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 (.) |
| <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 (.)        |

(Nastavak na strani 6)

HR

**Sigurnosno-tehnički list  
prema 1907/2006/EZ, Članak 31**

Nadnevak tiska: 23.06.2023

Broj verzije 6 (zamjenjuje verziju 5)

Revizija: 23.06.2023

**Naziv proizvoda: TRW DOT 4 Brake Fluid ESP**

(Nastavak sa strane 5)

| <b>112-34-5 2-(2-butoksietoksi)etanol</b> |                          |
|---|--------------------------|
| PNEC aqua (freshwater)                    | 1,1 mg/L (.)             |
| 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 (.)        |

· **Sastavni dijelovi s biološkim graničnim vrijednostima:**

| <b>111-77-3 2-(2-metoksietoksi)etanol</b> |   |
|---|---|
| BGV (HR)                                  | 15 mg/g kreatinina<br>Biološki uzorak: mokraća<br>Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene<br>Karakteristični pokazatelj: metoksiocetena 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:**

Odmah skinuti zamazanu i tekućinom natopljenu odjeću.

Prije pauze i kraja radnog vremena oprati ruke.

Izbjegavati dodir s očima.

Tijekom rada ne jesti i piti.

· **Zaštitu dišnog sustava**

U slučaju dobre provjetrenosti prostorije nepotrebno.

Sredstvo za zaštitu samo u slučaju nastanka aerosola ili magle.

Filtar A/P2

· **Zaštita ruku:** Nasiti zaštitne rukavice, na primjer od nitril-kaučuka.

· **Materijal za rukavice**

Odabir prikladnih rukavica ovisi ne samo o materijalu, već i o drugim obilježjima kvalitete i različit je od proizvođača do proizvođača. Kako proizvod predstavlja spoj nekoliko različitih materijala, postojanost materijala za rukavice ne može se izračunati unaprijed i stoga se mora provjeriti prije uporabe.

Butil-kaučuk

Nitrilni kaučuk

Preporučljiva debljina materijala:  $\geq 0,4$  mm

· **Vrijeme prodiranja materijala za rukavice**

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

· **Zaštitu očiju/lica**



Zaštitne naočale, koje nepopustno naliježu

— HR —

(Nastavak na strani 7)

**Sigurnosno-tehnički list  
prema 1907/2006/EZ, Članak 31**

Nadnevak tiska: 23.06.2023

Broj verzije 6 (zamjenjuje verziju 5)

Revizija: 23.06.2023

**Naziv proizvoda: TRW DOT 4 Brake Fluid ESP**

(Nastavak sa strane 6)

**ODJELJAK 9: Fizikalna i kemijska svojstva****9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima****Opće informacije**

|  |  |
|--|--|
| • <b>Boja:</b>   | Boje jantara   |
| • <b>Miris:</b>  | Blag   |
| • <b>Prag mirisa:</b>  | Nije određeno.                                       |
| • <b>Talište/ledište:</b>  | < -50 °C (SAE J 1703)                                |
| • <b>Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja</b>       | > 260 °C (SAE J 1703)                                |
| • <b>Zapaljivost</b>   | Nije primjenjiv.                                     |
| • <b>Donja i gornja granica eksplozivnosti</b>                           |  |
| • <b>Donja:</b>  | Nije određeno.                                       |
| • <b>Plamište:</b>   | > 120 °C (IP 35)                                     |
| • <b>Temperatura samozapaljenja:</b>                                     | > 300 °C (ASTM D 286)                                |
| • <b>Temperatura raspadanja</b>  | > 300 °C   |
| • <b>SADT</b>  |  |
| • <b>pH kod 20 °C</b>  | 7 - 10,5 (SAE J 1703)                                |
| • <b>Viskoznost:</b>   |  |
| • <b>Kinematička viskoznost kod 20 °C dinamička:</b>                     | 10 mm <sup>2</sup> /s (ASTM D 445)<br>Nije određeno. |
| • <b>Topljivost</b>  |  |
| • <b>vodom:</b>  | Može se u potpunosti miješati.                       |
| • <b>Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost)</b> | 1,5 log POW  |
| • <b>Tlak pare kod 20 °C:</b>  | < 2 hPa  |
| • <b>Gustoća i/ili relativna gustoća</b>                                 |  |
| • <b>Gustoća kod 20 °C:</b>  | 1,02 - 1,07 g/cm <sup>3</sup> (DIN 51757)            |

**9.2 Ostale informacije**

|   |  |
|---|--|
| • <b>Izgled:</b>                                      |  |
| • <b>Oblik:</b>                                       | tekuć  |
| • <b>Podaci važni za zdravlje, sigurnost i okoliš</b> |  |
| • <b>Temperatura paljenja:</b>                        | Proizvod nije samozapaljiv.                  |
| • <b>Eksplozivna svojstva:</b>                        | Ne postoji opasnost od eksplozije proizvoda. |
| • <b>Promjena stanja</b>                              |  |
| • <b>Brzina isparavanja</b>                           | Nije određeno.                               |

**Informacije o razredima fizikalne opasnosti**

|   |           |
|---|-----------|
| • <b>Eksplozivi</b>                       | poništava |
| • <b>Zapaljivi plinovi</b>                | poništava |
| • <b>Aerosoli</b>                         | poništava |
| • <b>Oksidirajući plinovi</b>             | poništava |
| • <b>Plinovi pod tlakom</b>               | poništava |
| • <b>Zapaljive tekućine</b>               | poništava |
| • <b>Zapaljive krute tvari</b>            | poništava |
| • <b>Samoreagirajuće tvari i smjese</b>   | poništava |
| • <b>Piroforne tekućine</b>               | poništava |
| • <b>Piroforne krute tvari</b>            | poništava |
| • <b>Samozagrijavajuće tvari i smjese</b> | poništava |

(Nastavak na strani 8)

HR

**Sigurnosno-tehnički list  
prema 1907/2006/EZ, Članak 31**

Nadnevak tiska: 23.06.2023

Broj verzije 6 (zamjenjuje verziju 5)

Revizija: 23.06.2023

**Naziv proizvoda: TRW DOT 4 Brake Fluid ESP**

(Nastavak sa strane 7)

|   |           |
|---|-----------|
| · <b>Tvari i smjese koje u dodiru s vodom ispuštaju zapaljive plinove</b> | poništava |
| · <b>Oksidirajuće tekućine</b>  | poništava |
| · <b>Oksidirajuće krute tvari</b>   | poništava |
| · <b>Organski peroksidi</b>   | poništava |
| · <b>Tvari ili smjese nagrizajuće za metale</b>                           | poništava |
| · <b>Desenzitirani eksplozivi</b>   | 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** Vrućina.
- **10.5 Inkompatibilni materijali**  
Izbjegavati kontakt s jakim oksidacijskim sredstvima.  
Može nagrizati boje i premaze kao i neke umjetne materijale i kaučuk.
- **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:****30989-05-0 Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate**

Oralno LD50 &gt; 2.000 mg/kg (štakor) (OECD 401)

Dermalno LD50 &gt; 2.000 mg/kg (štakor) (OECD 402)

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

Oralno LD50 5.170 mg/kg (štakor)

Dermalno LD50 3.540 mg/kg (kunić)

**1559-34-8 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol**

Oralno LD50 2.630 mg/kg (štakor)

Dermalno LD50 3.540 mg/kg (kunić)

**111-77-3 2-(2-metoksietoksi)etanol**

Oralno LD50 7.128 mg/kg (miš) (OECD 201)

Dermalno LD50 9.404 mg/kg (kunić) (OECD 402)

Inhalativno LC0 &gt; 1,2 mg/l/6h (štakor) (OECD 403)

**112-34-5 2-(2-butoksietoksi)etanol**

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)

(Nastavak na strani 9)

HR



**Sigurnosno-tehnički list  
prema 1907/2006/EZ, Članak 31**

Nadnevak tiska: 23.06.2023

Broj verzije 6 (zamjenjuje verziju 5)

Revizija: 23.06.2023

**Naziv proizvoda: TRW DOT 4 Brake Fluid ESP**

(Nastavak sa strane 8)

- **Nagrivanje/nadraživanje kože** Dugotrajni kontakt s kožom može uzrokovati nadražaje kože i/ili dermatitis.
- **Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju** Prskanje kapljica može dovesti do privremenog nadražaja očiju.
- **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 ili 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**

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

|        |             |                           |
|--------|-------------|---------------------------|
| Oralno | NOAEL (90d) | 500 mg/kg bw/day (štakor) |
|--------|-------------|---------------------------|

**111-77-3 2-(2-metoksietoksi)etanol**

|             |             |   |
|-------------|-------------|---|
| 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) |

**112-34-5 2-(2-butoksietoksi)etanol**

|             |             |  |
|-------------|-------------|--|
| Oralno      | NOAEL (90d) | 250 mg/kg bw/day (štakor) (OECD 408)             |
| Dermalno    | NOAEL (90d) | 2.000 mg/kg bw/day (štakor) (OECD 411)           |
| Inhalativno | NOAEC (90d) | 94 mg/m <sup>3</sup> (štakor) (OECD 413)<br>Para |

- **CMR djelovanje (kancerogeno, mutageno i za reproduktivni sistem toksično djelovanje)**  
Repr. 2
- **11.2 Informacije o drugim opasnostima**

· **Svojstva endokrine disrupcije**

Nijedan sastojak nije na popisu

**\* ODJELJAK 12: Ekološke informacije**

· **12.1 Toksičnost**

· **Akvatična toksičnost:**

**30989-05-0 Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate**

|      |  |
|------|--|
| 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) |

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

|                 |   |
|-----------------|---|
| EC50 (statički) | 2.210 mg/l/48h (Daphnia magna) (EU C.2) |
|-----------------|---|

(Nastavak na strani 10)

HR

**Sigurnosno-tehnički list  
prema 1907/2006/EZ, Članak 31**

Nadnevak tiska: 23.06.2023

Broj verzije 6 (zamjenjuje verziju 5)

Revizija: 23.06.2023

**Naziv proizvoda: TRW DOT 4 Brake Fluid ESP**

(Nastavak sa strane 9)

|  |   |
|--|---|
| 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>1559-34-8 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol</b> |   |
| EC50   | > 3.200 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202)             |
| LC50   | > 1.800 mg/l/96h (Scophthalmus maximus) (OECD 203)      |
| <b>111-77-3 2-(2-metoksietoksi)etanol</b>        |   |
| EC50 (statički)                                  | 1.192 mg/l/48h (Daphnia magna)                          |
| EC50 (statički)                                  | > 1.000 mg/l/96h (Selenastrum capricornutum) (OECD 201) |
| LC50 (statički)                                  | 5.741 mg/l/96h (Pimephales promelas)                    |
| <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)         |

- **12.2 Postojanost i razgradivost** biološki lako razgradivo
- **Ostale upute:** Podaci o mješavini nisu raspoloživi.
- **12.3 Bioakumulacijski potencijal**  
Na osnovu koeficijenata 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**
- **Daljnje ekološke upute:**
- **Opće upute:**  
Klasa zagađenja vode 1 (Samostupnjevanje): slabo zagađuje vodu  
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   |
| HP10                             | Toksično za reprodukciju  |

(Nastavak na strani 11)

— HR —



## Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 23.06.2023

Broj verzije 6 (zamjenjuje verziju 5)

Revizija: 23.06.2023

**Naziv proizvoda: TRW DOT 4 Brake Fluid ESP**

(Nastavak sa strane 10)

- **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

|  |   |
|--|---|
| · 14.1 UN broj ili identifikacijski broj                                 |   |
| · ADR/RID, ADN, IMDG, IATA   | poništava                                 |
| · 14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u                                  |   |
| · ADR/RID, ADN, IMDG, IATA   | poništava                                 |
| · 14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu                                 |   |
| · ADR/RID, ADN, IMDG, IATA   |   |
| · klasa  | poništava                                 |
| · 14.4 Skupina pakiranja   |   |
| · ADR/RID, IMDG, IATA  | poništava                                 |
| · 14.5 Opasnosti za okoliš   |   |
| · Zagađivač mora:  | Ne  |
| · 14.6 Posebne mjere opreza za korisnika                                 | Nije primjenjiv.                          |
| · 14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a | Nije primjenjiv.                          |
| · Transport/daljnji podaci:  | Prema gornjim Uredbama nije opasno dobro. |
| · UN "Regulacija modela":  | 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. Uvjeti ograničenja: 3, 54

- 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

(Nastavak na strani 12)

HR

**Sigurnosno-tehnički list  
prema 1907/2006/EZ, Članak 31**

Nadnevak tiska: 23.06.2023

Broj verzije 6 (zamjenjuje verziju 5)

Revizija: 23.06.2023

**Naziv proizvoda: TRW DOT 4 Brake Fluid ESP**

(Nastavak sa strane 11)

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

Nijedan sastojak nije na popisu

**· 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.

**· Značenje oznaka upozorenja:**


H318 Uzrokuje teške ozljede oka.

H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.

H361 Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost ili mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.

H361d Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.

**· Podaci Davatelj:**

 **DEKRA** 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: 5****· 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

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Ozlj, oka 1: Teške ozljede oka/nadražujuće za oko – 1. kategorija

Nadraž. oka 2: Teške ozljede oka/nadražujuće za oko – 2. kategorija

Repr. 2: Reprodaktivna toksičnost – 2. kategorija

(Nastavak na strani 13)



Strana: 13/13

**Sigurnosno-tehnički list  
prema 1907/2006/EZ, Članak 31**

Nadnevak tiska: 23.06.2023

Broj verzije 6 (zamjenjuje verziju 5)

Revizija: 23.06.2023

---

**Naziv proizvoda: TRW DOT 4 Brake Fluid ESP**

---

Repr. 2: Reproductivna toksičnost – 2. kategorija

(Nastavak sa strane 12)

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

---

HR