

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

Nadnevak tiska: 14.07.2023

Broj verzije 14 (zamjenjuje verziju 13)

Revizija: 13.02.2023

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

• **1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda**

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

• **Šifra proizvoda:**

4204401, 4204405, 4204450, PFB104, PFB104i, PFB104i2, PFB401, PFB401AP, PFB401CE, PFB401IR, PFB401RE, PFB401SE, PFB405, PFB405AP, PFB405CE, PFB405IR, PFB405RE, PFB405SE, PFB420, PFB420AE, PFB420DR, PFB420DRAE, PFB425, PFB425AP, PFB425ENG, PFB425FRA, PFB425GER, PFB425MXC, PFB425POL, PFB425POR, PFB425ROM, PFB425RUL, PFB425RUS, PFB450, PFB450AP, PFB450CE, PFB450IR, PFB450MXC, PFB450RE, PFB450SE, PFB455.SQ, PFB480AP, PFB490MXC

• **UFI:** A300-P0FG-F00J-G0S1

• **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 7541 77 0

Adresa e-pošte stručne osobe za sigurnosno-tehnički list:
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 označivanja**

• **Označivanje 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 1907/2006/EZ, Članak 31**

Nadnevak tiska: 14.07.2023

Broj verzije 14 (zamjenjuje verziju 13)

Revizija: 13.02.2023

Naziv proizvoda: TRW DOT 4 Brake Fluid

(Nastavak sa strane 1)

· **Piktogrami opasnosti**



GHS07 GHS08

· **Oznaka opasnosti** Upozorenje

· **Oznake koje označavaju opasnost:**

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

· **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.

· **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.

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 | 2-[2-(2-butoksietoksi)etoksi]etanol | ≥ 30 - ≤ 50% |
| EINECS: 205-592-6 |  Ozlj. oka 1, H318 | |
| Broj registracije: 01-2119475107-38-X | Specifične granice koncentracije: Ozlj. oka 1; H318: C ≥30 % Nadraž. oka 2; H319: 20 % ≤ C < 30 % | |

(Nastavak na strani 3)

HR

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

Nadnevak tiska: 14.07.2023

Broj verzije 14 (zamjenjuje verziju 13)

Revizija: 13.02.2023

Naziv proizvoda: TRW DOT 4 Brake Fluid

(Nastavak sa strane 2)

| | | |
|---|--|-------------|
| CAS: 30989-05-0 EINECS: 250-418-4 Broj registracije: 01-2119462824-33-X | Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate ⚠ Repr. 2, H361fd | 10 - 25% |
| CAS: 111-46-6 EINECS: 203-872-2 Broj registracije: 01-2119457857-21-X | 2,2' -oksibisetanol ⚠ Ak. toks. 4, H302 | 2,5 - 10% |
| CAS: 1559-34-8 EINECS: 216-322-1 Broj registracije: 01-2120768763-41-X | 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol ⚠ Nadraž. oka 2, H319 | 10% |
| CAS: 112-34-5 EINECS: 203-961-6 Broj registracije: 01-2119475104-44-X | 2-(2-butoksietoksi)etanol ⚠ Nadraž. oka 2, H319 | ≥ 0 - < 10% |
| CAS: 111-77-3 EINECS: 203-906-6 Broj registracije: 01-2119475100-52-X | 2-(2-metoksietoksi)etanol ⚠ Repr. 2, H361d 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:**

Samozaštita osobe koja pruža prvu pomoć.

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:

Očne kapke držite otvorene i dobro ih ispirite najmanje 15 minuta čistom tekućom vodom.

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.

4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

— HR —

(Nastavak na strani 4)

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

Nadnevak tiska: 14.07.2023

Broj verzije 14 (zamjenjuje verziju 13)

Revizija: 13.02.2023

Naziv proizvoda: TRW DOT 4 Brake Fluid

(Nastavak sa strane 3)

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/rasipanog 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.
U slučaju dospjeća u vode ili kanalizaciju izvijestiti nadležne organe.
- **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.
Oprati vodom.
- **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.
Spremnici moraju biti dobro zatvoreni.
Prilikom rada nemojte jesti, piti ni pušiti.
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.

(Nastavak na strani 5)

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

Nadnevak tiska: 14.07.2023

Broj verzije 14 (zamjenjuje verziju 13)

Revizija: 13.02.2023

Naziv proizvoda: TRW DOT 4 Brake Fluid

(Nastavak sa strane 4)

- **• Dodatne informacije o uvjetima skladištenja:**
Spremnici moraju biti nepropustno zatvoreni.
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

| | | |
|--|---|---------------------------------|
| 111-46-6 2,2' -oksibisetanol | | |
| GVI (HR) | Dugotrajna vrijednost: 101 mg/m ³ , 23 ppm | |
| 112-34-5 2-(2-butoksietoksi)etanol | | |
| GVI (HR) | Kratkotrajna vrijednost: 101,2 mg/m ³ , 15 ppm Dugotrajna vrijednost: 67,5 mg/m ³ , 10 ppm | |
| IOELV (EU) | Kratkotrajna vrijednost: 101,2 mg/m ³ , 15 ppm Dugotrajna vrijednost: 67,5 mg/m ³ , 10 ppm | |
| 111-77-3 2-(2-metoksietoksi)etanol | | |
| GVI (HR) | Dugotrajna vrijednost: 50,1 mg/m ³ , 10 ppm koža | |
| IOELV (EU) | Dugotrajna vrijednost: 50,1 mg/m ³ , 10 ppm Skin | |
| · • DNEL vrijednosti | | |
| 143-22-6 2-[2-(2-butoksietoksi)etoksi]etanol | | |
| Oralno | DNEL (potrošački, dugoročni, sustavni) | 12,5 mg/kg bw/day (čovjek) |
| 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) |
| Inhalativno | DNEL (radnički, dugoročni, sustavni) | 14,8 mg/m ³ (čovjek) |
| | DNEL (potrošački, dugoročni, sustavni) | 2,6 mg/m ³ (čovjek) |
| 111-46-6 2,2' -oksibisetanol | | |
| 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 ³ (čovjek) |
| | DNEL (potrošački, dugoročni, sustavni) | 12 mg/m ³ (čovjek) |
| | DNEL (radnički, kratkoročni, lokalni) | 60 mg/m ³ (čovjek) |
| | DNEL (potrošački, dugoročni, lokalni) | 12 mg/m ³ (čovjek) |
| 1559-34-8 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol | | |
| Oralno | DNEL (potrošački, dugoročni, sustavni) | 3 mg/kg bw/day (čovjek) |

(Nastavak na strani 6)

HR

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

Nadnevak tiska: 14.07.2023

Broj verzije 14 (zamjenjuje verziju 13)

Revizija: 13.02.2023

Naziv proizvoda: TRW DOT 4 Brake Fluid

(Nastavak sa strane 5)

| 112-34-5 2-(2-butoksietoksi)etanol | | |
|---|--|----------------------------------|
| Oralno | DNEL (potrošački, dugoročni, sustavni) | 6,25 mg/kg bw/day (čovjek) |
| Inhalativno | DNEL (radnički, kratkoročni, lokalni) | 101,2 mg/m ³ (čovjek) |
| | DNEL (radnički, dugoročno, lokalni) | 67,5 mg/m ³ (čovjek) |
| 111-77-3 2-(2-metoksietoksi)etanol | | |
| 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 ³ (čovjek) |
| | DNEL (potrošački, dugoročni, sustavni) | 30,1 mg/m ³ (čovjek) |
| · PNEC vrijednosti | | |
| 143-22-6 2-[2-(2-butoksietoksi)etoksi]etanol | | |
| 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 (.) |
| 1559-34-8 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol | | |
| 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 (.) |
| 112-34-5 2-(2-butoksietoksi)etanol | | |
| 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 (.) |
| 111-77-3 2-(2-metoksietoksi)etanol | | |
| 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 (.) |

(Nastavak na strani 7)

HR

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

Nadnevak tiska: 14.07.2023

Broj verzije 14 (zamjenjuje verziju 13)

Revizija: 13.02.2023

Naziv proizvoda: TRW DOT 4 Brake Fluid

(Nastavak sa strane 6)

| | |
|--|--|
| PNEC oral | 90 mg/kg food (.) |
| · Sastavni dijelovi s biološkim graničnim vrijednostima: 111-77-3 2-(2-metoksietoksi)etanol | |
| 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:**

Odmah skinuti zamazanu i tekućinom natopljenu odjeću.

Prije pauze i kraja radnog vremena oprati ruke.

Izbjegavati dodir s očima.

· **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 nepropustno naliježu

ODJELJAK 9: Fizikalna i kemijska svojstva

· **9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima**

· **Opće informacije**

· **Boja:**

Boje jantara

· **Miris:**

Blag

· **Prag mirisa:**

Nije određeno.

· **Talište/ledište:**

< -50 °C (SAE J 1703)

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

> 260 °C (SAE J 1703)

· **Zapaljivost**

Nije primjenjiv.

(Nastavak na strani 8)

HR

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

Nadnevak tiska: 14.07.2023

Broj verzije 14 (zamjenjuje verziju 13)

Revizija: 13.02.2023

Naziv proizvoda: TRW DOT 4 Brake Fluid

(Nastavak sa strane 7)

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">· Donja i gornja granica eksplozivnosti· Donja:· Plamište:· Temperatura samozapaljenja:· Temperatura raspadanja· SADT· pH kod 20 °C· Viskoznost:· Kinematička viskoznost· dinamička kod 20 °C:· Topljivost· vodom:· Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost)· Tlak pare kod 20 °C:· Gustoća i/ili relativna gustoća· Gustoća kod 20 °C:· Gustoća pare | <p>Nije određeno.</p> <p>> 100 °C (IP 35)</p> <p>> 300 °C (ASTM D 286)</p> <p>Nije određeno.</p> <p>7 - 10,5 (SAE J 1703)</p> <p>Nije određeno.</p> <p>7 mPas (ASTM D 445)</p> <p>Može se u potpunosti miješati.</p> <p>< 2 log POW</p> <p>< 2 hPa</p> <p>1,02 - 1,07 g/cm³ (DIN 51757)</p> <p>Nije određeno.</p> |
| <ul style="list-style-type: none">· 9.2 Ostale informacije· Izgled:· Oblik:· Podaci važni za zdravlje, sigurnost i okoliš· Temperatura paljenja:· Eksplozivna svojstva:· Koncentracija otapala:· organska otapala:· Promjena stanja· Brzina isparavanja | <p>tekuć</p> <p>Proizvod nije samozapaljiv.</p> <p>Ne postoji opasnost od eksplozije proizvoda.</p> <p>13,8 %</p> <p>Nije određeno.</p> |
| <ul style="list-style-type: none">· Informacije o razredima fizikalne opasnosti· Eksplozivi· Zapaljivi plinovi· Aerosoli· Oksidirajući plinovi· Plinovi pod tlakom· Zapaljive tekućine· Zapaljive krute tvari· Samoreagirajuće tvari i smjese· Piroforne tekućine· Piroforne krute tvari· Samozagrijavajuće tvari i smjese· Tvari i smjese koje u dodiru s vodom ispuštaju zapaljive plinove· Oksidirajuće tekućine· Oksidirajuće krute tvari· Organski peroksidi· Tvari ili smjese nagrizajuće za metale | <p>poništava</p> <p>poništava</p> <p>poništava</p> <p>poništava</p> <p>poništava</p> <p>poništava</p> <p>poništava</p> <p>poništava</p> <p>poništava</p> <p>poništava</p> <p>poništava</p> <p>poništava</p> <p>poništava</p> <p>poništava</p> <p>poništava</p> <p>poništava</p> <p>poništava</p> <p>poništava</p> <p>poništava</p> <p>poništava</p> <p>poništava</p> |

(Nastavak na strani 9)

HR

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

Nadnevak tiska: 14.07.2023

Broj verzije 14 (zamjenjuje verziju 13)

Revizija: 13.02.2023

Naziv proizvoda: TRW DOT 4 Brake Fluid

(Nastavak sa strane 8)

· 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) |
| Dermalno | LD50 | 3.540 mg/kg (kunić) |
| 30989-05-0 Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate | | |
| Oralno | LD50 | > 2.000 mg/kg (štakor) (OECD 401) |
| Dermalno | LD50 | > 2.000 mg/kg (štakor) (OECD 402) |
| 111-46-6 2,2' -oksibisetanol | | |
| Oralno | LD50 | 16.500 mg/kg (štakor) |
| Dermalno | LD50 | 13.300 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) |
| 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) |
| 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 | > 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**
Studije pokazuju da se proizvod ne smatra štetnim za oči.

(Nastavak na strani 10)

— HR —

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

Nadnevak tiska: 14.07.2023

Broj verzije 14 (zamjenjuje verziju 13)

Revizija: 13.02.2023

Naziv proizvoda: TRW DOT 4 Brake Fluid

(Nastavak sa strane 9)

Uzrokuje ozbiljnu iritaciju 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. 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:**

- **Akutna djelovanja (akutna toksičnost, nadražujuće i nagrizujuće djelovanje)**

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.

- **Toksičnost u slučaju ponovnog uzimanja**

Ponavljajuće oralno uzimanje može dovesti do oštećenja bubrega.

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

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

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 ³ (štakor) (OECD 413) |
| | | Para |

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 ³ (štakor) (OECD 413) |

- **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:**

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

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

(Nastavak na strani 11)

HR

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

Nadnevak tiska: 14.07.2023

Broj verzije 14 (zamjenjuje verziju 13)

Revizija: 13.02.2023

Naziv proizvoda: TRW DOT 4 Brake Fluid

(Nastavak sa strane 10)

| | |
|--|--|
| 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) |
| 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) |
| 111-46-6 2,2' -oksibisetanol | |
| EC50 | 62.630 mg/l/48h (Daphnia magna) |
| LC50 (dinamički) | 75.222 mg/l/96h (Pimephales promelas) |
| 1559-34-8 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol | |
| EC50 | > 3.200 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202) |
| LC50 | > 1.800 mg/l/96h (Scophthalmus maximus) (OECD 203) |
| 112-34-5 2-(2-butoksietoksi)etanol | |
| 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) |
| 111-77-3 2-(2-metoksietoksi)etanol | |
| 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) |

- **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:**
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.

(Nastavak na strani 12)

HR

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

Nadnevak tiska: 14.07.2023

Broj verzije 14 (zamjenjuje verziju 13)

Revizija: 13.02.2023

Naziv proizvoda: TRW DOT 4 Brake Fluid

(Nastavak sa strane 11)

| | |
|----------------------------------|---|
| · Europski katalog otpada | |
| 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**

| | |
|---|---|
| · 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, 55

(Nastavak na strani 13)

—HR—

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

Nadnevak tiska: 14.07.2023

Broj verzije 14 (zamjenjuje verziju 13)

Revizija: 13.02.2023

Naziv proizvoda: TRW DOT 4 Brake Fluid

(Nastavak sa strane 12)

- **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

- **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:**

H302 Štetno ako se proguta.


H318 Uzrokuje teške ozljede oka.

H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.

H361d Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.

H361fd Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost. 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.

- **Datum prethodne verzije:** 13.02.2023

- **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

(Nastavak na strani 14)



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

Nadnevak tiska: 14.07.2023

Broj verzije 14 (zamjenjuje verziju 13)

Revizija: 13.02.2023

Naziv proizvoda: TRW DOT 4 Brake Fluid

(Nastavak sa strane 13)

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
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. 2: Reproaktivna toksičnost – 2. kategorija
Repr. 2: Reproaktivna toksičnost – 2. kategorija

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

HR