

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

Nadnevak tiska: 13.02.2023

Broj verzije 12 (zamjenjuje verziju 11)

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

H361 Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost ili 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: 13.02.2023

Broj verzije 12 (zamjenjuje verziju 11)

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
Butylpolyglykol

· **Oznake upozorenja**

H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.
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.
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 EINECS: 205-592-6 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 - < 30%
CAS: 30989-05-0 EINECS: 250-418-4 Broj registracije: 01-2119462824-33-X	Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate Repr. 2, H361	25 - 50%

(Nastavak na strani 3)

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

Nadnevak tiska: 13.02.2023

Broj verzije 12 (zamjenjuje verziju 11)

Revizija: 13.02.2023

Naziv proizvoda: TRW DOT 4 Brake Fluid

(Nastavak sa strane 2)

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: 9004-77-7 NLP: 500-012-0 Broj registracije: 01-2119475115-41-X	Butylpolyglykol ⚠ Ozlj. oka 1, H318	≥ 3 - ≤ 10%
CAS: 111-77-3 EINECS: 203-906-6 Broj registracije: 01-2119475100-52-X	2-(2-metoksietoksi)etanol ⚠ Repr. 1B, H360D Specifična granica koncentracije: Repr. 1B; H360D: C ≥ 3 %	< 2,5%
CAS: 112-34-5 EINECS: 203-961-6 Broj registracije: 01-2119475104-44-X	2-(2-butoksietoksi)etanol ⚠ Nadraž. oka 2, H319	< 2,5%

• **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.

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

(Nastavak na strani 4)

HR



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

Nadnevak tiska: 13.02.2023

Broj verzije 12 (zamjenjuje verziju 11)

Revizija: 13.02.2023

Naziv proizvoda: TRW DOT 4 Brake Fluid

(Nastavak sa strane 3)

- **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.
 - **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
-

HR

(Nastavak na strani 5)

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

Nadnevak tiska: 13.02.2023

Broj verzije 12 (zamjenjuje verziju 11)

Revizija: 13.02.2023

Naziv proizvoda: TRW DOT 4 Brake Fluid

(Nastavak sa strane 4)

* **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	
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	
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	
· 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)
9004-77-7 Butylpolyglykol		
Oralno	DNEL (potrošački, dugoročni, sustavni)	16 mg/kg bw/day (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)

(Nastavak na strani 6)

HR

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

Nadnevak tiska: 13.02.2023

Broj verzije 12 (zamjenjuje verziju 11)

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)
· 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 (.)
9004-77-7 Butylpolyglykol		
PNEC aqua (freshwater)		4,5 mg/L (.)
PNEC aqua (marine water)		0,31 mg/L (.)
PNEC STP - Postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda		500 mg/L (.)
PNEC tlo		1,32 mg/kg soil dw (.)
PNEC sediment (freshwater)		6,6 mg/kg sedim. dw (.)
PNEC sediment (marine water)		0,66 mg/kg sedim. dw (.)
PNEC oral		111 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		2,44 mg/kg soil dw (.)
PNEC aqua (intermittent releases)		12 mg/L (.)
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 (.)
· 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: metoksiocetna kiselina	

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

(Nastavak na strani 7)

— HR —

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

Nadnevak tiska: 13.02.2023

Broj verzije 12 (zamjenjuje verziju 11)

Revizija: 13.02.2023

Naziv proizvoda: TRW DOT 4 Brake Fluid

(Nastavak sa strane 6)

- **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.
- **Donja i gornja granica eksplozivnosti**
- **Donja:** Nije određeno.
- **Plamište:** > 100 °C (IP 35)
- **Temperatura paljenja:** > 300 °C (ASTM D 286)
- **Temperatura raspadanja** Nije određeno.
- **SADT**
- **pH kod 20 °C** 7 - 10,5 (SAE J 1703)
- **Viskoznost:**
- **Kinematička viskoznost** Nije određeno.
- **dinamička kod 20 °C:** 7 mPas (ASTM D 445)

(Nastavak na strani 8)

HR

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

Nadnevak tiska: 13.02.2023

Broj verzije 12 (zamjenjuje verziju 11)

Revizija: 13.02.2023

Naziv proizvoda: TRW DOT 4 Brake Fluid

(Nastavak sa strane 7)

<ul style="list-style-type: none"> • Topljivost • vodom: 	Može se u potpunosti miješati.			
<ul style="list-style-type: none"> • Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost) 	< 2 log POW			
<table border="1"> <tr> <td>111-77-3</td> <td>2-(2-metoksietoksi)etanol</td> <td>-0,68</td> </tr> </table>	111-77-3	2-(2-metoksietoksi)etanol	-0,68	
111-77-3	2-(2-metoksietoksi)etanol	-0,68		
<ul style="list-style-type: none"> • Tlak pare kod 20 °C: • Gustoća i/ili relativna gustoća • Gustoća kod 20 °C: • Gustoća pare 	<ul style="list-style-type: none"> < 2 hPa 1,02 - 1,07 g/cm³ (DIN 51757) Nije određeno. 			
<ul style="list-style-type: none"> • 9.2 Ostale informacije • Izgled: • Oblik: • Podaci važni za zdravlje, sigurnost i okoliš • Temperatura samozapaljenja: • Eksplozivna svojstva: • Koncentracija otapala: • organska otapala: • Promjena stanja • Brzina isparavanja 	<ul style="list-style-type: none"> tekuć Proizvod nije samozapaljiv. Ne postoji opasnost od eksplozije proizvoda. 13,8 % Nije određeno. 			
<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 nagrizaјуće za metale • Desenzitirani eksplozivi 	<ul style="list-style-type: none"> poništava poništava poništava poništava poništava poništava poništava poništava poništava poništava poništava poništava poništava poništava poništava poništava 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.

(Nastavak na strani 9)

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

Nadnevak tiska: 13.02.2023

Broj verzije 12 (zamjenjuje verziju 11)

Revizija: 13.02.2023

Naziv proizvoda: TRW DOT 4 Brake Fluid

(Nastavak sa strane 8)

- **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)
9004-77-7 Butylpolyglykol		
Oralno	LD50	> 2.000 mg/kg (štakor) (OECD 401)
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	> 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)

- **Nagrizanje/nadraživanje kože**
Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju**
Uzrokuje jako nadraživanje oka.
- **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.

(Nastavak na strani 10)

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

Nadnevak tiska: 13.02.2023

Broj verzije 12 (zamjenjuje verziju 11)

Revizija: 13.02.2023

Naziv proizvoda: TRW DOT 4 Brake Fluid

(Nastavak sa strane 9)

- **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)
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)
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

- **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)
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 (Pseudokirchneriella 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)

(Nastavak na strani 11)

HR

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

Nadnevak tiska: 13.02.2023

Broj verzije 12 (zamjenjuje verziju 11)

Revizija: 13.02.2023

Naziv proizvoda: TRW DOT 4 Brake Fluid

(Nastavak sa strane 10)

9004-77-7 Butylpolyglykol	
EC50	> 3.200 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202)
LC50	> 1.800 mg/l/96h (Scophthalmus maximus) (OECD 203)
EC50	391 mg/l/72h (Skeletonema costatum) (ISO 10253)
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)
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)

- **12.2 Postojanost i razgradivost** biološki lako razgradivo
- **Ostale upute:** Podaci o mješavini nisu raspoloživi.
- **12.3 Bioakumulacijski potencijal**
Na osnovu koeficijenta 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 podzemne 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.

• 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.

(Nastavak na strani 12)

HR

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

Nadnevak tiska: 13.02.2023

Broj verzije 12 (zamjenjuje verziju 11)

Revizija: 13.02.2023

Naziv proizvoda: TRW DOT 4 Brake Fluid

(Nastavak sa strane 11)

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

- **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

(Nastavak na strani 13)

— HR —

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

Nadnevak tiska: 13.02.2023

Broj verzije 12 (zamjenjuje verziju 11)

Revizija: 13.02.2023

Naziv proizvoda: TRW DOT 4 Brake Fluid

(Nastavak sa strane 12)

- **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.

H360D Može naškoditi nerođenom djetetu.

H361 Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost ili 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:** 11

- **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

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: Reproductivna toksičnost – 1B. kategorija

Repr. 2: Reproductivna toksičnost – 2. kategorija

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

HR