

## Biztonsági adatlap 1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 14.06.2023

Verziószám 13 (helyettesíti a verziót 12)

Felülvizsgálat 13.02.2023

### 1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása

#### 1.1 Termékazonosító

#### Kereskedelmi megnevezés: **TRW DOT 4 Brake Fluid**

#### Cikkszám:

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 Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai

További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

#### Anyag/készítmény használata Fékfolyadék

#### 1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

##### Gyártó/szállító:

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

##### Információt nyújtó terület:

Tel.: +49 7541 77 0

Szakértő e-mail címe a biztonsági adatlaphoz:  
[reach@dekra.com](mailto:reach@dekra.com)

##### 1.4 Sürgősségi telefonszám:

Giftnotruf München  
Tel: +49 (0) 89 -19 240 (24 h)  
Tájékoztatások németül és angolul  
Országos Kémiai Biztonsági Intézet (OKBI)  
+(36)-80-201-199

### \* 2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

#### 2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása

#### Az 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozás



GHS08 egészségi veszély

Repr. 2 H361 Feltehetően károsítja a termékenységet vagy a születendő gyermeket.



GHS07

Eye Irrit. 2 H319 Súlyos szemirritációt okoz.

(folytatás a 2. oldalon)

HU

**Biztonsági adatlap**  
**1907/2006/EK, 31. cikk szerint**

A nyomtatás kelte 14.06.2023

Verziószám 13 (helyettesíti a verziót 12)

Felülvizsgálat 13.02.2023

**Kereskedelmi megnevezés: TRW DOT 4 Brake Fluid**

(folytatás az 1. oldalról)

· **2.2 Címkézési elemek**

· **Az 1272/2008/EK rendelet szerinti címkézés**

A termék a CLP-rendelet (Anyagok és Keverékek Osztályozásáról, Címkzéséről és Csomagolásáról szóló rendelet) szerint osztályozva és címkézve.

· **Veszélyt jelző piktogramok**



GHS07 GHS08

· **Figyelmeztetés** Figyelem

· **Veszélyt meghatározó komponensek a címkéhez:**

2-[2-(2-butoxi)etoxi]etanol

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

· **Figyelmeztető mondatok**

H319 Súlyos szemirritációt okoz.

H361 Feltehetően károsítja a termékenységet vagy a születendő gyermeket.

· **Óvintézkedésre vonatkozó mondatok**

P102 Gyermekektől elzárva tartandó.

P280 Védőkesztyű / szemvédő / arcvédő használata kötelező.

P305+P351+P338 SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.

P308+P313 Expozíció vagy annak gyanúja esetén: orvosi ellátást kell kérni.

P337+P313 Ha a szemirritáció nem múlik el: orvosi ellátást kell kérni.

P405 Elzárva tárolandó.

P501 Az edény tartalmát / a tartályt a helyi/regionális/nemzeti/nemzetközi szabályozásoknak megfelelően kell hulladékként elhelyezni.

· **Az emberek és a környezet veszélyeztetettségére vonatkozó különleges információk**

Léteznek a termékkel vagy egy hasonló összetételű termékkel kapcsolatos olyan vizsgálati eredmények, amelyek csak szemingerlésre utalnak, a szem marási sérülésére viszont nem. Ezen termék besorolása és jelölése a vizsgálati eredményeknek megfelelően történik.

· **2.3 Egyéb veszélyek**

· **A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei**

· **PBT:** Nem alkalmazható

· **vPvB:** Nem alkalmazható

**\* 3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk**

· **3.2 Keverékek**

· **Leírás:**

Az alábbiakban feltüntetett anyagokból való elegy jelölésmentes elegyrészekből áll. Korrozíó és oxidáció ellen védő szereket is tartalmaz.

· **Veszélyes alkotórészek:**

|                             |  |              |
|-----------------------------|--|--------------|
| CAS: 143-22-6               | 2-[2-(2-butoxi)etoxi]etanol  | ≥ 30 - ≤ 50% |
| EINECS: 205-592-6           | ☠ Eye Dam. 1, H318   |              |
| Reg.nr.: 01-2119475107-38-X | Specifikus koncentráció-határértékek:<br>Eye Dam. 1; H318: C ≥ 30 %<br>Eye Irrit. 2; H319: 20 % ≤ C < 30 % |              |

(folytatás a 3. oldalon)

**Biztonsági adatlap**  
**1907/2006/EK, 31. cikk szerint**

A nyomtatás kelte 14.06.2023

Verziószám 13 (helyettesíti a verziót 12)

Felülvizsgálat 13.02.2023

**Kereskedelmi megnevezés: TRW DOT 4 Brake Fluid**

(folytatás a 2. oldalról)

|   |   |             |
|---|---|-------------|
| CAS: 30989-05-0<br>EINECS: 250-418-4<br>Reg.nr.: 01-2119462824-33-X | Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate<br>☠ Repr. 2, H361                                       | 10 - 25%    |
| CAS: 111-46-6<br>EINECS: 203-872-2<br>Reg.nr.: 01-2119457857-21-X   | 2,2'-oxibiszetanol<br>⚠ Acute Tox. 4, H302  | 2,5 - 10%   |
| CAS: 1559-34-8<br>EINECS: 216-322-1<br>Reg.nr.: 01-2120768763-41-X  | 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol<br>⚠ Eye Irrit. 2, H319   | 10%         |
| CAS: 112-34-5<br>EINECS: 203-961-6<br>Reg.nr.: 01-2119475104-44-X   | 2-(2-Butoxi-etoxi)etanol<br>⚠ Eye Irrit. 2, H319  | ≥ 0 - < 10% |
| CAS: 111-77-3<br>EINECS: 203-906-6<br>Reg.nr.: 01-2119475100-52-X   | 2-(2-metoxietoxi)etanol<br>☠ Repr. 2, H361d<br>Specifikus koncentráció-határérték:<br>Repr. 1B; H360D: C ≥ 3% | ≤ 1%        |

• **További információk:** A megadott veszélyességi utalások szövege a 16. fejezetben található.

**4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések****4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése****Általános információk:**

Az elsősegélynyújtó önvédelme.

A termék által szennyezett ruhadarabokat haladéktalanul távolítsuk el.

• **Belélegzés után:** Gondoskodjunk friss levegőről; panaszok esetén keressük fel az orvost.

**Bőrrel való érintkezés után:**

Mossuk le vízzel és szappannal.

A bőr tartós ingerlése esetén keressük fel az orvost.

**A szemmel való érintkezés után:**

Tartsa nyitva szemhéját és legalább 15 percen át öblítse azt tiszta, folyó víz alatt.

Tartós panaszok esetén konzultáljunk orvossal.

**Lenyelés után:**

Öblítsük ki a száját és itassunk sok vizet.

Azonnal hívjunk orvost.

Itasson etanolt (pl. egy kb. 40% alkoholos folyadékot tartalmazó vizespohárral).

**4.2 A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások**

További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

• **Veszélyek** Vesekárosodás veszélye áll fenn.

**4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése**

További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

**5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések****5.1 Oltóanyag****Megfelelő oltóanyag:**

Hab, poroltó vagy vízszugár. A nagyobb tüzeket vízszugárral vagy alkoholnak ellenálló habbal oltjuk.

• **Alkalmatlan oltóanyag:** Erős vízszugár

(folytatás a 4. oldalon)

HU



## **Biztonsági adatlap** **1907/2006/EK, 31. cikk szerint**

A nyomtatás kelte 14.06.2023

Verziószám 13 (helyettesíti a verziót 12)

Felülvizsgálat 13.02.2023

### **Kereskedelmi megnevezés: TRW DOT 4 Brake Fluid**

(folytatás a 3. oldalról)

- **5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek**  
Az égőgázok belélegzése komoly egészségkárosodásokat okozhat.  
Gyúlékony gőz-/légkeverékek képződése lehetséges.
- **5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat**
- **Különleges védőfelszerelés:** Hordjunk környezeti levegőtől független védőálarcot.
- **További adatok**  
Lehetőség szerint távolítsák el a tárolt cikkeket a tűzveszélyes területről.  
A veszélyeztetett tartályokat permetező vízszugárral kell hűteni.

## **6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál**

- **6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások**  
Kerüljék a termékkel való érintkezést!  
Gondoskodjunk kielégítő mértékű szellőzéstől.  
A kifolyó/kiszóródó termék fokozott csúszási veszélyt jelent.
- **6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések:**  
Akadályozzuk meg a felületen való szétterjedést (például gátak közé történő szorítással vagy az olaj elzárásával).  
Ne hagyjuk bekerülni a csatornába/felszíni vizekbe/talajvízbe.  
A környezeti vizekbe vagy csatornába való behatolás esetén értesítsük az illetékes hatóságokat.
- **6.3 A területi elhatárolás és a szennyezéscsökkentés módszerei és anyagai:**  
Folyadékot megkötő anyaggal (homok, kovaföld, savmegkötő anyag, univerzális megkötő anyag) itassuk fel.  
A szennyezett anyagot, mint hulladékot a 13. pont szerint távolítsuk el.  
Vízzel végezzon utólagos tisztítást.
- **6.4 Hivatkozás más szakaszokra**  
A biztonságos kezeléshez lásd a 7. Fejezetben közölt információkat.  
A személyes védőfelszereléshez lásd a 8. Fejezetben közölt információkat.  
Az eltávolítással kapcsolatban lásd a 13. Fejezetben közölt információkat.

## **7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás**

- **7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések**  
Kerüljük az aeroszol képződést.  
A tartályokat jól lezárt állapotban tartsuk.  
Munka közben tilos ételt, italt fogyasztani, vagy dohányozni.  
Kerülje a termék szemmel, vagy bőrrel való érintkezését.
- **Tűz- és robbanásvédelmi információk:** A forró termék éghető gőzöket fejleszt.
- **7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt**
- **Raktározás:**
- **A raktárhelyiségekkel és tartályokkal szemben támasztott követelmény:**  
Csak eredeti hordóban tároljuk.
- **Együttes tárolással kapcsolatos információk:** Oxidáló szerektől elkülönítve tároljuk.
- **További adatok a raktározási körülményekkel kapcsolatban:**  
Az edényeket jól lezárt állapotban tartsuk.  
A tartályt jól szellőztetett helyen tároljuk.  
Szárason tároljuk.

(folytatás az 5. oldalon)

— HU —

**Biztonsági adatlap**  
**1907/2006/EK, 31. cikk szerint**

A nyomtatás kelte 14.06.2023

Verziószám 13 (helyettesíti a verziót 12)

Felülvizsgálat 13.02.2023

**Kereskedelmi megnevezés: TRW DOT 4 Brake Fluid**

(folytatás a 4. oldalról)

· **7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)** Fékfolyadék**8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem**· **8.1 Ellenőrzési paraméterek**· **Alkotórészek munkahelyre vonatkoztatott, felügyelet tárgyát képező határértékekkel:**

OELV: Munkahelyi határérték

IOELV: Indicative Occupational Exposure Limit Values, Az Európai Unió munkahelyi határértékei

|  |   |                                 |
|--|---|---------------------------------|
| <b>112-34-5 2-(2-Butoxi-etoxi)etanol</b>                               |   |                                 |
| OELV (HU)  | CK-érték: 101,2 mg/m <sup>3</sup> , 15 ppm<br>AK-érték: 67,5 mg/m <sup>3</sup> , 10 ppm |                                 |
| IOELV (EU)   | CK-érték: 101,2 mg/m <sup>3</sup> , 15 ppm<br>AK-érték: 67,5 mg/m <sup>3</sup> , 10 ppm |                                 |
| <b>111-77-3 2-(2-metoxietoxi)etanol</b>                                |   |                                 |
| OELV (HU)  | AK-érték: 50,1 mg/m <sup>3</sup> , 10 ppm   |                                 |
| IOELV (EU)   | AK-érték: 50,1 mg/m <sup>3</sup> , 10 ppm<br>Skin                                       |                                 |
| · <b>DNEL(-ek)</b>   |   |                                 |
| <b>143-22-6 2-[2-(2-butoxi)etoxi]etanol</b>                            |   |                                 |
| Szájon át  | DNEL (fogyasztói, hosszú távú, szisztémás)  | 12,5 mg/kg bw/day (ember)       |
| <b>30989-05-0 Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate</b> |   |                                 |
| Szájon át  | DNEL (fogyasztói, hosszú távú, szisztémás)  | 1,5 mg/kg bw/day (ember)        |
| Bőrön át   | DNEL (munkavállaló, hosszú távú, szisztémás)  | 4,2 mg/kg bw/day (ember)        |
|  | DNEL (fogyasztói, hosszú távú, szisztémás)  | 1,5 mg/kg bw/day (ember)        |
| Belégzésnél  | DNEL (munkavállaló, hosszú távú, szisztémás)  | 14,8 mg/m <sup>3</sup> (ember)  |
|  | DNEL (fogyasztói, hosszú távú, szisztémás)  | 2,6 mg/m <sup>3</sup> (ember)   |
| <b>111-46-6 2,2'-oxibiszetanol</b>                                     |   |                                 |
| Bőrön át   | DNEL (munkavállaló, hosszú távú, szisztémás)  | 43 mg/kg bw/day (ember)         |
|  | DNEL (fogyasztói, hosszú távú, szisztémás)  | 21 mg/kg bw/day (ember)         |
| Belégzésnél  | DNEL (munkavállaló, hosszú távú, szisztémás)  | 44 mg/m <sup>3</sup> (ember)    |
|  | DNEL (fogyasztói, hosszú távú, szisztémás)  | 12 mg/m <sup>3</sup> (ember)    |
|  | DNEL (munkavállaló, rövid távú, helyi)  | 60 mg/m <sup>3</sup> (ember)    |
|  | DNEL (fogyasztói, hosszú távú, helyi)   | 12 mg/m <sup>3</sup> (ember)    |
| <b>1559-34-8 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol</b>                       |   |                                 |
| Szájon át  | DNEL (fogyasztói, hosszú távú, szisztémás)  | 3 mg/kg bw/day (ember)          |
| <b>112-34-5 2-(2-Butoxi-etoxi)etanol</b>                               |   |                                 |
| Szájon át  | DNEL (fogyasztói, hosszú távú, szisztémás)  | 6,25 mg/kg bw/day (ember)       |
| Belégzésnél  | DNEL (munkavállaló, rövid távú, helyi)  | 101,2 mg/m <sup>3</sup> (ember) |
|  | DNEL (munkavállaló, hosszú távú, helyi)   | 67,5 mg/m <sup>3</sup> (ember)  |
| <b>111-77-3 2-(2-metoxietoxi)etanol</b>                                |   |                                 |
| Szájon át  | DNEL (fogyasztói, hosszú távú, szisztémás)  | 7,5 mg/kg bw/day (ember)        |
| Bőrön át   | DNEL (munkavállaló, hosszú távú, szisztémás)  | 2,22 mg/kg bw/day (ember)       |

(folytatás a 6. oldalon)

— HU —

**Biztonsági adatlap**  
**1907/2006/EK, 31. cikk szerint**

A nyomtatás kelte 14.06.2023

Verziószám 13 (helyettesíti a verziót 12)

Felülvizsgálat 13.02.2023

**Kereskedelmi megnevezés: TRW DOT 4 Brake Fluid**

(folytatás az 5. oldalról)

|             |  |                                |
|-------------|--|--------------------------------|
| Belégzésnél | DNEL (fogyasztói, rövid távú, szisztémás)    | 1,33 mg/kg bw/day (ember)      |
|             | DNEL (munkavállaló, hosszú távú, szisztémás) | 50,1 mg/m <sup>3</sup> (ember) |
|             | DNEL (fogyasztói, hosszú távú, szisztémás)   | 30,1 mg/m <sup>3</sup> (ember) |

**· PNEC (-ek)****143-22-6 2-[2-(2-butoxi)etoxi]etanol**

|                                    |                          |
|------------------------------------|--------------------------|
| PNEC aqua (freshwater)             | 2 mg/L (.)               |
| PNEC aqua (marine water)           | 0,2 mg/L (.)             |
| PNEC STP - szennyvíztisztító telep | 200 mg/L (.)             |
| PNEC talaj                         | 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 talaj                   | 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-Butoxi-etoxi)etanol**

|                                   |                          |
|-----------------------------------|--------------------------|
| PNEC aqua (freshwater)            | 1,1 mg/L (.)             |
| PNEC aqua (marine water)          | 0,11 mg/L (.)            |
| PNEC talaj                        | 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-metoxi)etanol**

|                                    |                          |
|------------------------------------|--------------------------|
| PNEC aqua (freshwater)             | 12 mg/L (.)              |
| PNEC aqua (marine water)           | 1,2 mg/L (.)             |
| PNEC STP - szennyvíztisztító telep | 10.000 mg/L (.)          |
| PNEC talaj                         | 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 (.)        |

**· Pótlólagos információk:** A létrehozásnál érvényes listák képezték a kiindulópontot.**· 8.2 Az expozíció ellenőrzése****· Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök****· Általános védekezési és higiéniai intézkedések:**

A szennyezett folyadékkal átitatott ruházatot azonnal vegyük le.

Munkahelyi szünetek előtt és a munka befejezésekor mossunk kezet.

Kerüljük a szembe való bejutást.

(folytatás a 7. oldalon)

— HU —



## Biztonsági adatlap 1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 14.06.2023

Verziószám 13 (helyettesíti a verziót 12)

Felülvizsgálat 13.02.2023

### Kereskedelmi megnevezés: TRW DOT 4 Brake Fluid

(folytatás a 6. oldalról)

**A légutak védelme**

Helyiség megfelelő szellőzése esetén nem szükséges  
Csak aerosol vagy ködképződés esetén szükséges a védőálarc.  
A/P2 szűrő

**Kézvédelem:** Viseljen pl. nitril-kaucsuk munkavédelmi kesztyűt.**Kesztyűanyag**

A vízben oldhatatlan anyag/termék/készítmény használata előtt vízdékony bőrvédő szert (zsírmentes réteggépzőt vagy olaj/víz-emulziót) használjunk. Mivel a termék több anyagból összeállított készítményt jelent, a kesztyű anyagának tartóssága előre nem számítható ki, ezért a használat előtt ezt ellenőrizni kell.  
Butilkaucsuk  
Nitrilkaucsuk

Javasolt anyagvastagság:  $\geq 0,4$  mm.**Áthatolási idő a kesztyűanyagon**

A pontos behatolási időt a kesztyű gyártójától kell megkérdezni és azt be is kell tartani.

**Szem-/arcvédelem**

Jól záró védőszemüveg.

## 9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

**9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk****Általános adatok**

|  |   |
|--|---|
| <b>Szín:</b>   | borostyán színű                           |
| <b>Szag:</b>   | enyhe                                     |
| <b>Szagküszöbérték:</b>  | Nincs meghatározva.                       |
| <b>Olvaspont/fagyáspont:</b>                                   | < -50 °C (SAE J 1703)                     |
| <b>Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány</b> | > 260 °C (SAE J 1703)                     |
| <b>Tűzvesélyesség</b>  | Nem alkalmazható                          |
| <b>Felső és alsó robbanási határértékek</b>                    |   |
| <b>Alsó:</b>   | Nincs meghatározva.                       |
| <b>Lobbanáspont:</b>   | > 100 °C (IP 35)                          |
| <b>Öngyulladás hőmérséklet:</b>                                | > 300 °C (ASTM D 286)                     |
| <b>Bomlási hőmérséklet:</b>                                    | Nincs meghatározva.                       |
| <b>SADT</b>  |   |
| <b>pH 20 °C-nál</b>  | 7 - 10,5 (SAE J 1703)                     |
| <b>Viszkozitás:</b>  |   |
| <b>Kinematikus viszkozitás</b>                                 | Nincs meghatározva.                       |
| <b>dinamikai 20 °C-nál:</b>                                    | 7 mPas (ASTM D 445)                       |
| <b>Oldhatóság</b>  |   |
| <b>Víz:</b>  | Teljes mértékben keverhető.               |
| <b>N-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték)</b>           | < 2 log POW                               |
| <b>Gőznyomás 20 °C-nál:</b>                                    | < 2 hPa                                   |
| <b>Sűrűség és/vagy relatív sűrűség</b>                         |   |
| <b>Sűrűség 20 °C-nál:</b>                                      | 1,02 - 1,07 g/cm <sup>3</sup> (DIN 51757) |
| <b>Gőzsűrűség</b>  | Nincs meghatározva.                       |

(folytatás a 8. oldalon)

— HU —

**Biztonsági adatlap**  
**1907/2006/EK, 31. cikk szerint**

A nyomtatás kelte 14.06.2023

Verziószám 13 (helyettesíti a verziót 12)

Felülvizsgálat 13.02.2023

**Kereskedelmi megnevezés: TRW DOT 4 Brake Fluid**

(folytatás a 7. oldalról)

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| · <b>9.2 Egyéb információk</b>  |                                       |
| · <b>Külső jellemzők:</b>   |                                       |
| · <b>Forma:</b>   | Folyékony                             |
| · <b>Az egészség- és környezetvédelemre, valamint a biztonságra vonatkozó fontos adatok</b> |                                       |
| · <b>Gyulladás hőmérséklet:</b>   | Az anyag magától nem gyullad.         |
| · <b>Robbanásveszélyesség:</b>  | Az anyag nem jelent robbanásveszélyt. |
| · <b>Oldószer tartalom:</b>   |                                       |
| · <b>Szerves oldószerek:</b>  | 13,8 %                                |
| · <b>Állapotváltozás</b>  |                                       |
| · <b>Párolgási arány</b>  | Nincs meghatározva.                   |
| · <b>Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk</b>                            |                                       |
| · <b>Robbanóanyagok</b>   | Érvénytelen                           |
| · <b>Tűzveszélyes gázok</b>   | Érvénytelen                           |
| · <b>Aeroszolok</b>   | Érvénytelen                           |
| · <b>Oxidáló gázok</b>  | Érvénytelen                           |
| · <b>Nyomás alatt lévő gázok</b>  | Érvénytelen                           |
| · <b>Tűzveszélyes folyadékok</b>  | Érvénytelen                           |
| · <b>Tűzveszélyes szilárd anyagok</b>   | Érvénytelen                           |
| · <b>Önreaktív anyagok és keverékek</b>   | Érvénytelen                           |
| · <b>Öngyulladó folyadékok</b>  | Érvénytelen                           |
| · <b>Öngyulladó szilárd anyagok</b>   | Érvénytelen                           |
| · <b>Önmelegedő anyagok és keverékek</b>  | Érvénytelen                           |
| · <b>Vízzel érintkezve tűzveszélyes gázokat kibocsátó anyagok és keverékek</b>              | Érvénytelen                           |
| · <b>Oxidáló folyadékok</b>   | Érvénytelen                           |
| · <b>Oxidáló szilárd anyagok</b>  | Érvénytelen                           |
| · <b>Szerves peroxidok</b>  | Érvénytelen                           |
| · <b>Fémekre korrozív hatású anyagok</b>  | Érvénytelen                           |
| · <b>Deszenzibilizált robbanóanyagok</b>  | Érvénytelen                           |

**10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség**

- **10.1 Reakciókészség** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **10.2 Kémiai stabilitás**
- **Termikus bomlás/kerülendő feltételek:** Rendeltetésszerű használat esetén nincs bomlás.
- **10.3 A veszélyes reakciók lehetősége**  
Peroxidképződés lehetséges  
Könnyűfémekkel létrejövő reakciók hidrogénképződés mellett.
- **10.4 Kerülendő körülmények** Fékfolyadékokat soha nem szabad más anyagokkal összekeverni.
- **10.5 Nem összeférhető anyagok:** Kerülni kell az erős oxidálószerekkel érintkezést.
- **10.6 Veszélyes bomlástermékek:** Rendeltetésszerű használat és előírásos tárolás esetén nincs veszély.

—HU—

(folytatás a 9. oldalon)



**Biztonsági adatlap**  
**1907/2006/EK, 31. cikk szerint**

A nyomtatás kelte 14.06.2023

Verziószám 13 (helyettesíti a verziót 12)

Felülvizsgálat 13.02.2023

**Kereskedelmi megnevezés: TRW DOT 4 Brake Fluid**

(folytatás a 8. oldalról)

**\* 11. SZAKASZ: Toxikológiai információk**

- **11.1 Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk**
- **Akut toxicitás** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

**· Besorolás releváns LD/LC50-értékek:****143-22-6 2-[2-(2-butoxiethoxy)etoxi]etanol**

|           |      |                       |
|-----------|------|-----------------------|
| Szájon át | LD50 | 5.170 mg/kg (patkány) |
| Bőrön át  | LD50 | 3.540 mg/kg (nyúl)    |

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

|           |      |                                    |
|-----------|------|------------------------------------|
| Szájon át | LD50 | > 2.000 mg/kg (patkány) (OECD 401) |
| Bőrön át  | LD50 | > 2.000 mg/kg (patkány) (OECD 402) |

**111-46-6 2,2'-oxibiszetanol**

|           |      |                        |
|-----------|------|------------------------|
| Szájon át | LD50 | 16.500 mg/kg (patkány) |
| Bőrön át  | LD50 | 13.300 mg/kg (nyúl)    |

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

|           |      |                       |
|-----------|------|-----------------------|
| Szájon át | LD50 | 2.630 mg/kg (patkány) |
| Bőrön át  | LD50 | 3.540 mg/kg (nyúl)    |

**112-34-5 2-(2-Butoxi-etoxi)etanol**

|             |      |                               |
|-------------|------|-------------------------------|
| Szájon át   | LD50 | 5.660 mg/kg (patkány)         |
| Bőrön át    | LD50 | 2.764 mg/kg (nyúl) (OECD 402) |
| Belégzésnél | LC0  | 67,5 mg/l/0,5h (ember)        |

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

|             |      |                                    |
|-------------|------|------------------------------------|
| Szájon át   | LD50 | 7.128 mg/kg (egér) (OECD 201)      |
| Bőrön át    | LD50 | 9.404 mg/kg (nyúl) (OECD 402)      |
| Belégzésnél | LC0  | > 1,2 mg/l/6h (patkány) (OECD 403) |

- **Bőrkorrózió/bőrirritáció** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

**· Súlyos szemkárosodás/szemirritáció**

Súlyos szemirritációt okoz.

**· Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció**

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

- **Csírasejt-mutagenitás** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

- **Rákkeltő hatás** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

**· Reprodukciós toxicitás**

Feltehetően károsítja a termékenységet vagy a születendő gyermeket.

**· Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)**

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

**· Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)**

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

- **Aspirációs veszély** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

**· További toxikológiai információk:****· Akut hatások (akut toxicitás, irritáció és korrozivitás)**

Léteznek a termékkel vagy egy hasonló összetételű termékkel kapcsolatos olyan vizsgálati eredmények, amelyek csak szemingerlésre utalnak, a szem marási sérülésére viszont nem. Ezen termék besorolása és jelölése a vizsgálati eredményeknek megfelelően történik.

(folytatás a 10. oldalon)

— HU —



oldalszám: 10/13

## Biztonsági adatlap 1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 14.06.2023

Verziószám 13 (helyettesíti a verziót 12)

Felülvizsgálat 13.02.2023

### Kereskedelmi megnevezés: TRW DOT 4 Brake Fluid

(folytatás a 9. oldalról)

#### · **Ismételt dózis toxicitás**

A szervezetbe szájon át történő ismételt bekerülése a vesék károsodását okozhatja.

| <b>143-22-6 2-[2-(2-butoxi)etoxi]etanol</b> |             |  |
|---|-------------|--|
| Szájon át                                   | NOAEL (90d) | 500 mg/kg bw/day (patkány)                       |
| <b>112-34-5 2-(2-Butoxi-etoxi)etanol</b>    |             |  |
| Szájon át                                   | NOAEL (90d) | 250 mg/kg bw/day (patkány) (OECD 408)            |
| Bőrön át                                    | NOAEL (90d) | 2.000 mg/kg bw/day (patkány) (OECD 411)          |
| Belégzésnél                                 | NOAEC (90d) | 94 mg/m <sup>3</sup> (patkány) (OECD 413)<br>Gőz |
| <b>111-77-3 2-(2-metoxi)etanol</b>          |             |  |
| Szájon át                                   | NOAEL (28d) | 900 mg/kg bw/day (patkány) (OECD 407)            |
| Bőrön át                                    | NOAEL (90d) | 40 mg/kg bw/day (tengeri malac) (OECD 411)       |
| Belégzésnél                                 | NOAEC (90d) | > 1.060 mg/m <sup>3</sup> (patkány) (OECD 413)   |

#### · **CMR hatások (rákkeltő, mutagén és teratogén hatás)**

Repr. 2

#### · **11.2 Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ**

#### · **Endokrin károsító tulajdonságok**

egyik alkotóanyag sincs listázva

## \* **12. SZAKASZ: Ökológiai információk**

### · **12.1 Toxicitás**

#### · **Akvatikus toxicitás:**

| <b>143-22-6 2-[2-(2-butoxi)etoxi]etanol</b>                            |  |
|--|--|
| EC50 (sztatikus)   | 2.210 mg/l/48h (Daphnia magna) (EU C.2)  |
| EC0 (sztatikus)  | 2.150 mg/l/96h (Leuciscus idus) (DIN 38 412-L15)   |
| LC50   | 2.400 mg/l/96h (Pimephales promelas)<br>2.200 - 4.600 mg/l/96h (Leuciscus idus) (DIN 38412-15) |
| EC50 (sztatikus)   | 840 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus) (OECD 201)  |
| NOEC (sztatikus)   | 1.000 mg/l/96h (Leuciscus idus) (DIN 38 412-L15)   |
| <b>30989-05-0 Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate</b> |  |
| EC50   | > 211,2 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202)  |
| LC50   | > 222,2 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss) (OECD 203)  |
| EC50   | > 224,4 mg/l/72h (Raphidocelis subcapitata) (OECD 201)   |
| <b>111-46-6 2,2'-oxibiszetanol</b>                                     |  |
| EC50   | 62.630 mg/l/48h (Daphnia magna)  |
| LC50 (dinamikus)   | 75.222 mg/l/96h (Pimephales promelas)  |
| <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>112-34-5 2-(2-Butoxi-etoxi)etanol</b>                               |  |
| EC50 (sztatikus)   | > 100 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202)  |

(folytatás a 11. oldalon)

— HU —



## Biztonsági adatlap 1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 14.06.2023

Verziószám 13 (helyettesíti a verziót 12)

Felülvizsgálat 13.02.2023

### Kereskedelmi megnevezés: TRW DOT 4 Brake Fluid

(folytatás a 10. oldalról)

|   |   |
|---|---|
| EC50 (sztatikus)                        | > 100 mg/l/96h (Desmodesmus subspicatus) (OECD 201)     |
| LC50 (sztatikus)                        | 1.300 mg/l/96h (Lepomis macrochirus) (OECD 203)         |
| <b>111-77-3 2-(2-metoxietoxi)etanol</b> |   |
| EC50 (sztatikus)                        | 1.192 mg/l/48h (Daphnia magna)                          |
| EC50 (sztatikus)                        | > 1.000 mg/l/96h (Selenastrum capricornutum) (OECD 201) |
| LC50 (sztatikus)                        | 5.741 mg/l/96h (Pimephales promelas)                    |

- **12.2 Perzisztencia és lebonthatóság** biológiailag könnyen lebontható
- **Egyéb információk:** A keverékről nem állnak rendelkezésre adatok.
- **12.3 Bioakkumulációs képesség**  
Az n-oktanol/víz eloszlási együttható alapján a feldúsulás élő szervezetekben nem várható.
- **12.4 A talajban való mobilitás** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei**
- **PBT:** Nem alkalmazható
- **vPvB:** Nem alkalmazható
- **12.6 Endokrin károsító tulajdonságok**  
A termék nem tartalmaz olyan anyagokat, amelyek megzavarják az endokrin rendszert.
- **12.7 Egyéb káros hatások**
- **További ökológiai információk:**
- **Általános információk:**  
1 (Saját besorolás) Vízveszélyeztetési osztály: a vizeket enyhén veszélyezteti.  
Hígítatlan állapotban, illetve nagyobb mennyiségekben ne engedjük bele a talajvízbe, a környezeti vizekbe, vagy a csatornahálózatba.

## 13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

- **13.1 Hulladékkezelési módszerek**
- **Ajánlás:**  
Nem keverhető hozzá a háztartási hulladékhoz. Ne engedjük bele a csatornahálózatba.  
A megadott hulladékkulcsok a termék előrelátható használata alapján adott ajánlások.

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| • <b>Európai Hulladék Katalógus</b> |   |
| 16 00 00                            | A HULLADÉKJEGYZÉKBEN KÖZELEBBRŐL MEG NEM HATÁROZOTT HULLADÉK  |
| 16 01 00                            | a közlekedés (szállítás) különböző területeiről származó, hulladékká vált gépjármű (ideértve a terepjáró járműveket is), valamint a hulladékká vált gépjármű bontásából és karbantartásából származó hulladék (kivéve 13, 14, 16 06 és 16 08) |
| 16 01 13*                           | fékfolyadék   |
| HP4                                 | Irritáló - bőrirritáció és szemkárosodás  |
| HP10                                | Reprodukciót (szaporodást) károsító   |

- **Tisztítatlan csomagolások:**
- **Ajánlás:**  
A kezelés módját a hatósági előírások szabják meg.  
A csomagolóanyag kezelése a csomagolóanyagra vonatkozó rendelkezés szerint történik.  
A nem szennyezett csomagolóanyagok a Recycling folyamathoz szállíthatók.  
A megtisztított csomagolásokat a helyi újrahasznosítási körfolyamatokhoz kell eljuttatni.

(folytatás a 12. oldalon)

HU



oldalszám: 12/13

## Biztonsági adatlap 1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 14.06.2023

Verziószám 13 (helyettesíti a verziót 12)

Felülvizsgálat 13.02.2023

### Kereskedelmi megnevezés: TRW DOT 4 Brake Fluid

(folytatás a 11. oldalról)

- **Ajánlott tisztítószer:** Víz, adott esetben tisztítószerekkel együtt.

## 14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

|   |   |
|---|---|
| · <b>14.1 UN-szám vagy azonosító szám</b><br>· <b>ADR/RID, ADN, IMDG, IATA</b>                              | Érvénytelen   |
| · <b>14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés</b><br>· <b>ADR/RID, ADN, IMDG, IATA</b>         | Érvénytelen   |
| · <b>14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)</b><br>· <b>ADR/RID, ADN, IMDG, IATA</b><br>· <b>osztály</b> | Érvénytelen   |
| · <b>14.4 Csomagolási csoport</b><br>· <b>ADR/RID, IMDG, IATA</b>   | Érvénytelen   |
| · <b>14.5 Környezeti veszélyek:</b><br>· <b>Marine pollutant:</b>   | Nem   |
| · <b>14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések</b>   | Nem alkalmazható  |
| · <b>14.7 Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás</b>  | Nem alkalmazható  |
| · <b>Szállítási/egyéb adatok:</b>   | A fenti rendelkezések alapján az anyag szállítása nem jár veszéllyel. |
| · <b>UN "Model Regulation":</b>   | Érvénytelen   |

## 15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

- **15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok**

- **Irányelv 2012/18/EU**
- **Megnevezett veszélyes anyagok - I. MELLÉKLET** egyik alkotóanyag sincs listázva
- **Tanács 1907/2006/EK rendelete XVII. MELLÉKLET** A korlátozás feltételei: 3, 54, 55

- **2011/65/EU Irányelve egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozásáról - II. Melléklet**

egyetik alkotóanyag sincs listázva

- **(EU) 2019/1148 RENDELETE**

- **I. Melléklet - KORLÁTOZOTT ROBBANÓANYAG-PREKURZOROK (Felső határérték az 5. cikk (3) bekezdése szerinti engedélyezés alkalmazásában)**

egyetik alkotóanyag sincs listázva

- **II. Melléklet - BEJELENTENDŐ ROBBANÓANYAG-PREKURZOROK**

egyetik alkotóanyag sincs listázva

(folytatás a 13. oldalon)

— HU —



## Biztonsági adatlap 1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 14.06.2023

Verziószám 13 (helyettesíti a verziót 12)

Felülvizsgálat 13.02.2023

### Kereskedelmi megnevezés: TRW DOT 4 Brake Fluid

(folytatás a 12. oldalról)

**· 273/2004/EK rendelete a kábítószer-prekursorokról**

egyik alkotóanyag sincs listázva

**· 111/2005/EK rendelete a kábítószer-prekursoroknak a Közösség és harmadik országok közötti kereskedelme nyomon követésére vonatkozó szabályok megállapításáról**

egyik alkotóanyag sincs listázva

**· Országos előírások:****· Foglalkoztatási korlátozással kapcsolatos információk****· Különös aggodalomra okot adó anyagok (SVHC) REACH szerint, 57. cikk**

egyik alkotóanyag sincs listázva

**· 15.2 Kémiai biztonsági értékelés:** A kémiai biztonsági értékelést nem végezték.

## 16. SZAKASZ: Egyéb információk

Az adatok jelenlegi ismeretinkre támaszkodnak, azonban nem jelentik a termék tulajdonságainak garanciáját és nem alapoznak meg szerződéses jogviszonyt.

**· Lényeges mondatok**

H302 Lenyelve ártalmas.

H318 Súlyos szemkárosodást okoz.

H319 Súlyos szemirritációt okoz.

H361 Feltehetően károsítja a termékenységet vagy a születendő gyermeket.

H361d Feltehetően károsítja a születendő gyermeket.

**· Az adatlapot kiállító szerv:**

**DEKRA** Ezt az EK biztonsági adatlapot a DEKRA Assurance Services GmbH-val, Hanomagstr. 12, 30449 Hannover, Németország, Tel.: +49.511.42079 - 0, reach@dekra.com, együttműködve készítették el.

© DEKRA Assurance Services GmbH. Jelen dokumentum módosítása a DEKRA Assurance Services GmbH kifejezett beleegyezését igényli.

**· Korábbi változat száma: 12****· Rövidítések és mozaikszavak:**

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

Acute Tox. 4: Akut toxicitás – 4. kategória

Eye Dam. 1: Súlyos szemkárosodás/szemirritáció – 1. kategória

Eye Irrit. 2: Súlyos szemkárosodás/szemirritáció – 2. kategória

Repr. 2: Reprodukciós toxicitás – 2. kategória

Repr. 2: Reprodukciós toxicitás – 2. kategória

**· \* Az adatok az előző verzióhoz képest megváltoztak**

— HU —