

## Käyttöturvallisuustiedote Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 30.07.2024

Versionumero 15 (korvaa version 14)

Tarkistus: 29.07.2024

### \* KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

#### · 1.1 Tuotetunniste

· **Kauppanimike:** TRW DOT 4 Brake Fluid

#### · **Artikkelinumero:**

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:** S050-H0T3-W00R-6FYQ

#### · 1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

· **Aineen / valmisteiden käyttö** Jarruneste

#### · 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

##### · **Valmistaja/toimittaja:**

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

##### · **Tietoja antaa:**

Puhelin: +49 7541 77 0

Käyttöturvallisuustiedotteesta vastaavan henkilön sähköpostiosoite:  
[reach@dekra.com](mailto:reach@dekra.com)

##### · 1.4 Häätäpuhelinnumero:

Giftnotruf München  
Tel: +49 (0) 89 -19 240 (24 h)  
Tiedot saksaksi ja englanniksi

### \* KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

#### · 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

· **Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti**



GHS08 terveysvaara

Repr. 2 H361fd Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä. Epäillään vaurioittavan sikiötä.



GHS07

Eye Irrit. 2 H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

#### · 2.2 Merkinnät

· **Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti**

Tuote on luokiteltu ja merkitty CLP-asetuksen mukaan.

(jatkuu sivulla 2)

## Käyttöturvallisuustiedote

### Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 30.07.2024    Versionumero 15 (korvaa version 14)

Tarkistus: 29.07.2024

#### Kauppanimike: TRW DOT 4 Brake Fluid

(jatkuu sivulla 1)

#### • Varoitusmerkit



GHS07    GHS08

#### • Huomiosana Varoitus

#### • Vaaran määräävät komponentit etiketeissä:

Tris[2-[2-[2-(2-metoksietoksi)etoksi]etyyli]ortoboraatti

#### • Vaaralausekkeet

H319    Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

H361fd    Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä. Epäillään vaurioittavan sikiötä.

#### • Turvalausekkeet

P102    Säilytä lasten ulottumattomissa.

P280    Käytä suojakäsineitä / silmiensuojainta / kasvonsuojainta.

P305+P351+P338    JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan.

Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.

P308+P313    Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään altistumista: Hakeudu lääkäriin.

P337+P313    Jos silmä-ärsytys jatkuu: Hakeudu lääkäriin.

P405    Varastoi lukitussa tilassa.

P501    Hävitä säiliö(t) noudattaen paikallisia/alueellisia/kansallisia/kansainvälisiä määräyksiä.

#### • Lisätietoja: Katso tarvittaessa tämän käyttöturvallisuustiedotteen kohdassa 15 olevat merkinnät.

#### • Erikoisseloste ihmisiä ja ympäristöä koskevista vaaroista:

Käytettävissä on tuotetta tai tuotteen vertailukelpoista koostumusta koskevia tutkimustuloksia, jotka viittaavat vain silmien ärsytykseen, mutta eivät silmien syöpymiseen. Tämä tuote luokitellaan ja merkitään tutkimustulosten mukaisesti.

#### • 2.3 Muut vaarat

#### • PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

 • **PBT:** Ei voida käyttää.

 • **vPvB:** Ei voida käyttää.

#### • Hormonitoimintaa häiritsevien ominaisuuksien määrittäminen

Tuote ei sisällä aineita, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

### \* KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista


#### • 3.2 Seokset

#### • Selostus:

Seos koostuu seuraavassa luetelluista aineksista; lisäaineita ei koske merkitsemispakko.

Lisätty korroosionestoaineita ja hapettumisen estoaineita.

#### • Sisältää vaarallisia aineita:

CAS: 143-22-6	2-[2-(2-Butoksietoksi)etoksi]etanoli	25 - 40%
EINECS: 205-592-6	 Eye Dam. 1, H318	
Indeksinumero: 603-183-00-0	Erityiset pitoisuusrajat: Eye Dam. 1; H318: C ≥ 30 %	
Reg.nr.: 01-2119475107-38-X	Eye Irrit. 2; H319: 20 % ≤ C < 30 %	

(jatkuu sivulla 3)



## Käyttöturvallisuustiedote

### Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 30.07.2024

Versionumero 15 (korvaa version 14)

Tarkistus: 29.07.2024

#### Kauppanimike: TRW DOT 4 Brake Fluid

(jatkuu sivulla 2)

CAS: 30989-05-0 EINECS: 250-418-4 Reg.nr.: 01-2119462824-33-X	Tris[2-[2-[2-(2-metoksietoksi)etoksi]etyyli]ortoboraatti ⚠ Repr. 2, H361fd	15 - 25%
CAS: 111-46-6 EINECS: 203-872-2 Indeksinumero: 603-140-00-6 Reg.nr.: 01-2119457857-21-X	2,2'-Oksibisetanoli ⚠ Acute Tox. 4, H302	5 - 10%
CAS: 1559-34-8 EINECS: 216-322-1 Reg.nr.: 01-2120768763-41-X	3,6,9,12-Tetraoxahexadecan-1-ol ⚠ Eye Irrit. 2, H319	5 - 10%
CAS: 112-34-5 EINECS: 203-961-6 Indeksinumero: 603-096-00-8 Reg.nr.: 01-2119475104-44-X	2-(2-butoksietoksi)etanoli ⚠ Eye Irrit. 2, H319	1 - 3%
CAS: 111-77-3 EINECS: 203-906-6 Indeksinumero: 603-107-00-6 Reg.nr.: 01-2119475100-52-X	2-(2-metoksietoksi)etanoli ⚠ Repr. 1B, H360D Erityinen pitoisuusraja: Repr. 1B; H360D: C ≥ 3 %	< 1%

• **Lisätietoja:** Annettujen turvaohjeiden sanamuoto kappaleesta 16.

#### \* KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

##### • 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

##### • Yleisohjeet:

Näytä tämä käyttöturvallisuustiedote hoitavalle lääkärille.  
Ensiapua antavan on suojattava itsensä.  
Aineen saastuttamat vaatekappaleet on riisuttava välittömästi.

##### • Hengitettynä:

Huolehdyttävä raittiin ilman saannista. Oireiden esiintyessä pyydettyä lääkärin apua.  
Tajuton pidettävä ja kuljetettava kyljellään.

##### • Ihokosketuksessa:

Pestävä heti vedellä ja saippualla ja huuhdettava hyvin.  
Käännyttävä lääkärin puoleen, mikäli iho on jatkuvasti ärsyyntynyt.

##### • Aineen päästyä silmiin:

Suojataan loukkaantumaton silmä.  
Pidä silmäluomia auki ja huuhtelee vähintään 15 minuutin ajan runsaalla juoksevalla puhtaalla vedellä.  
Poista piilolinssit, jos mahdollista.  
Jos oireet jatkuvat pitempään: käännyttävä lääkärin puoleen.

##### • Nieltynä:

Huuhdotaan suu ja juotetaan runsaasti vettä.  
Käännyttävä heti lääkärin puoleen.

##### • 4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

##### • Vaarat Munuaisvaurioiden vaara.

##### • 4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

FI

(jatkuu sivulla 4)

## Käyttöturvallisuustiedote Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 30.07.2024    Versionumero 15 (korvaa version 14)

Tarkistus: 29.07.2024

### Kauppanimike: TRW DOT 4 Brake Fluid

(jatkuu sivulla 3)

#### \* **KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet**

- **5.1 Sammutusaineet**
- **Sopivat sammutusaineet:**  
Vaahto, kuivakemikaalisammutin tai vesisuihku. Suuremmat palot torjutaan vesisuihulla tai alkoholeja kestäväällä vaahdolla.  
Palontorjuntatoimenpiteet ympäristöä vastaavasti.
- **Turvallisuussyistä sopimattomat sammutusaineet:** Täysi vesisuihku
- **5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**  
Palokaasujen hengittäminen voi aiheuttaa vakavaa haittaa terveydelle.  
Tulipalossa voi vapautua:  
Hiilimonoksidi ja hiilidioksidi  
Syttyvien höyryn ja ilman seosten muodostuminen mahdollinen.
- **5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**
- **Erityinen suojarustus:** Käytettävä ympäröivästä ilmasta riippumatonta hengityssuojainta.
- **Lisätiedot**  
Jos mahdollista, poista varastotavara palokohteesta.  
Vaaranalaiset säiliöt on jäähdytettävä hajavesisuihulla.

#### \* **KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä**

- **6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**  
Tyhjennä vaaravyöhyke.  
Vältä kosketusta tuotteeseen.  
Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta.  
Kuormasta vuotanut aine aiheuttaa liukastumisvaaran
- **Muu kuin pelastushenkilökunta** Henkilöt vietävä turvaan.
- **Pelastushenkilökunta** Pue päällesi sopivat henkilökohtaiset suojarusteet.
- **6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet:**  
Estettävä leviäminen (esim. patoamalla tai öljysululla).  
Estettävä pääsy viemäriin/pintavesiin/pohjaveteen.
- **6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet:**  
Imettävä nestettä sitovalla aineella (hiekkä, piimaa, hapon sidosaine, yleisidosaine).  
Saastunut aine on jätteenä hävitettävä kohdan 13 mukaisesti.
- **6.4 Viittaukset muihin kohtiin**  
Turvallista käsittelyä koskevia ohjeita kappaleessa 7.  
Henkilökohtaista suojarustusta koskevia ohjeita kappaleessa 8.  
Aineen hävitystä koskevia ohjeita kappaleessa 13.

#### \* **KOHTA 7: Käsittely ja varastointi**

- **7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**  
Säiliöt avattava ja käsiteltävä varovasti.  
Vältettävä aerosolin muodostusta.  
Huolehdittava hyvästä tuuletuksesta/imusta työpaikalla.
- **Palo- ja räjähdysuojaohjeet:** Kuuma tuote kehittää palavia höyryjä.
- **Käsittely:**  
Noudatettava kemikaalien käsittelyn tavanomaisia varotoimenpiteitä.  
Työn aikana on syöminen, juominen, tupakoiminen, nuuskaaminen kielletty.

(jatkuu sivulla 5)



## Käyttöturvallisuustiedote

### Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 30.07.2024 Versionumero 15 (korvaa version 14)

Tarkistus: 29.07.2024

#### Kauppanimike: TRW DOT 4 Brake Fluid

(jatkuu sivulla 4)

Vältä suoraa kosketusta silmiin, iholle tai vaatteisiin.  
Kädet on pestävä ennen taukoja ja työn päätyttyä.

#### 7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

##### Varastointi:

##### Varastotiloille ja säiliöille asetettavat vaatimukset:

Säilytä tiiviisti suljetuissa astioissa viileässä ja kuivassa paikassa.

Saadaan säilyttää ainoastaan alkuperäisastioissa.

Varmista riittävä ilmanvaihto.

##### Yhteisvarastointiohjeet:

Varastoitava erillään hapettavista aineista.

Säilytä erillään elintarvikkeista ja eläinten rehuista.

##### Lisätietoja varastointiehtoihin:

Suojattava ilmankosteudelta ja vedeltä.

Suojattava kuumuudelta ja välittömältä auringonpaisteelta.

Suojattava pakkaselta.

Suosittelut säilytyslämpötila: 15 - 30 °C

#### 7.3 Erityinen loppukäyttö Jarruneste

### \* KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

#### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

##### Aineosat työpaikkakohtaisin valvottavin raja-arvoin:

HTP: Haitalliseksi tunnettu pitoisuus

IOELV: Indicative Occupational Exposure Limit Values, Euroopan Unionin suuntaa antavat työperäisen altistumisen raja-arvot

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

HTP (FI)	Pitkäaikaisarvo: 68 mg/m <sup>3</sup> , 10 ppm
IOELV (EU)	Lyhytaikaisarvo: 101,2 mg/m <sup>3</sup> , 15 ppm Pitkäaikaisarvo: 67,5 mg/m <sup>3</sup> , 10 ppm

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

HTP (FI)	Pitkäaikaisarvo: 50 mg/m <sup>3</sup> , 10 ppm iho
IOELV (EU)	Pitkäaikaisarvo: 50,1 mg/m <sup>3</sup> , 10 ppm iho

##### DNEL-arvot

#### 143-22-6 2-[2-(2-Butoksietoksi)etoksi]etanoli

Oraali	DNEL (kuluttaja, pitkäaikainen, systeeminen)	12,5 mg/kg bw/day (Ihminen)
--------	--	-----------------------------

#### 30989-05-0 Tris[2-[2-[2-(2-metoksietoksi)etoksi]etyyli]ortoboraatti

Oraali	DNEL (kuluttaja, pitkäaikainen, systeeminen)	1,5 mg/kg bw/day (Ihminen)
Dermaali	DNEL (työntekijä, pitkäaikainen, systeeminen)	4,2 mg/kg bw/day (Ihminen)
	DNEL (kuluttaja, pitkäaikainen, systeeminen)	1,5 mg/kg bw/day (Ihminen)
Inhaloituna	DNEL (työntekijä, pitkäaikainen, systeeminen)	14,8 mg/m <sup>3</sup> (Ihminen)
	DNEL (kuluttaja, pitkäaikainen, systeeminen)	2,6 mg/m <sup>3</sup> (Ihminen)

#### 111-46-6 2,2'-Oksibisetanoli

Dermaali	DNEL (työntekijä, pitkäaikainen, systeeminen)	43 mg/kg bw/day (Ihminen)
----------	---	---------------------------

(jatkuu sivulla 6)

FI



## Käyttöturvallisuustiedote

### Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 30.07.2024

Versionumero 15 (korvaa version 14)

Tarkistus: 29.07.2024

#### Kauppanimike: TRW DOT 4 Brake Fluid

(jatkuu sivulla 5)

Inhaloituna	DNEL (kuluttaja, pitkäaikainen, systeeminen)	21 mg/kg bw/day (Ihminen)
	DNEL (työntekijä, pitkäaikainen, systeeminen)	44 mg/m <sup>3</sup> (Ihminen)
	DNEL (kuluttaja, pitkäaikainen, systeeminen)	12 mg/m <sup>3</sup> (Ihminen)
	DNEL (työntekijä, lyhytaikainen, paikallinen)	60 mg/m <sup>3</sup> (Ihminen)
	DNEL (kuluttaja, pitkäaikainen, paikallinen)	12 mg/m <sup>3</sup> (Ihminen)
<b>112-34-5 2-(2-butoksi)etanoli</b>		
Oraali	DNEL (kuluttaja, pitkäaikainen, systeeminen)	6,25 mg/kg bw/day (Ihminen)
Inhaloituna	DNEL (työntekijä, lyhytaikainen, paikallinen)	101,2 mg/m <sup>3</sup> (Ihminen)
	DNEL (työntekijä, pitkäaikainen, paikallinen)	67,5 mg/m <sup>3</sup> (Ihminen)
<b>111-77-3 2-(2-metoksi)etanoli</b>		
Oraali	DNEL (kuluttaja, pitkäaikainen, systeeminen)	7,5 mg/kg bw/day (Ihminen)
Dermaali	DNEL (työntekijä, pitkäaikainen, systeeminen)	2,22 mg/kg bw/day (Ihminen)
	DNEL (kuluttaja, lyhytaikainen, systeeminen)	1,33 mg/kg bw/day (Ihminen)
Inhaloituna	DNEL (työntekijä, pitkäaikainen, systeeminen)	50,1 mg/m <sup>3</sup> (Ihminen)
	DNEL (kuluttaja, pitkäaikainen, systeeminen)	30,1 mg/m <sup>3</sup> (Ihminen)
<b>· PNEC-arvot</b>		
<b>143-22-6 2-[2-(2-Butoksi)etoksi]etanoli</b>		
PNEC aqua (freshwater)	2 mg/L (.)	
PNEC aqua (marine water)	0,2 mg/L (.)	
PNEC STP - jätevedenpuhdistamo	200 mg/L (.)	
PNEC maaperä	0,47 mg/kg soil dw (.)	
PNEC sediment (freshwater)	7,7 mg/kg sedim. dw (.)	
PNEC sediment (marine water)	0,77 mg/kg sedim. dw (.)	
PNEC oral	111 mg/kg food (.)	
<b>1559-34-8 3,6,9,12-Tetraoxahexadecan-1-ol</b>		
PNEC aqua (freshwater)	2,5 mg/L (.)	
PNEC aqua (marine water)	0,25 mg/L (.)	
PNEC maaperä	0,46 mg/kg soil dw (.)	
PNEC sediment (freshwater)	9,49 mg/kg sedim. dw (.)	
PNEC sediment (marine water)	0,95 mg/kg sedim. dw (.)	
PNEC aqua (intermittent releases)	25 mg/L (.)	
<b>112-34-5 2-(2-butoksi)etanoli</b>		
PNEC aqua (freshwater)	1,1 mg/L (.)	
PNEC aqua (marine water)	0,11 mg/L (.)	
PNEC maaperä	0,32 mg/kg soil dw (.)	
PNEC sediment (freshwater)	4,4 mg/kg sedim. dw (.)	
PNEC sediment (marine water)	0,44 mg/kg sedim. dw (.)	
PNEC aqua (intermittent releases)	11 mg/L (.)	
PNEC oral	56 mg/kg food (.)	
<b>111-77-3 2-(2-metoksi)etanoli</b>		
PNEC aqua (freshwater)	12 mg/L (.)	

(jatkuu sivulla 7)

— FI —

## Käyttöturvallisuustiedote

### Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 30.07.2024    Versionumero 15 (korvaa version 14)

Tarkistus: 29.07.2024

#### Kauppanimike: TRW DOT 4 Brake Fluid

(jatkuu sivulla 6)

PNEC aqua (marine water)	1,2 mg/L (.)
PNEC STP - jätevedenpuhdistamo	10.000 mg/L (.)
PNEC maaperä	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 (.)

• **Lisäohjeet:** Tiedot perustuvat valmistushetkellä voimassaoleviin luetteloihin.

• **8.2 Altistumisen ehkäiseminen**

• **Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet**

• **Yleiset suoja- ja hygieniatoimenpiteet:**

Pidettävä loitolla elintarvikkeista, juomista ja rehuista.

Likaantuneet, aineen saastuttamat vaatekappaleet on riisuttava välittömästi.

Kädet on pestävä ennen taukoja ja työn päätyttyä.

Vältettävä ihokosketusta ja kosketusta silmiin.

• **Hengityksensuojaus**

Ei tarvita, jos tilojen tuuletus on hyvä.

Hengityssuojain vain aerosolin- tai sumunmuodostuksessa.

Suodin A/P2

• **Käsien suojaus**



Suojakäsineet

Käsinemateriaalin tulee olla tuotetta/ainetta/valmistetta kestävä ja läpäisemätöntä.

Suojakäsinemateriaalin valinnassa on otettava huomioon läpäisyajat, läpäisevyyskerroin ja kuluminen.

Käytettävä vain luokan III kemikaalinsuojakäsineitä, joilla CE-merkintä.

• **Käsinemateriaali**

Butyylikumi

Nitriilikumi

• **Käsinemateriaalin läpäisy aika**

Tarkka läpäisy aika on selvitettävä suojakäsinevalmistajalta ja sitä on noudatettava.

Kerrospaksuudella  $\geq 0,4$  mm on läpäisy aika suurempi kuin 480 minuuttia.

• **Silmien tai kasvojen suojaus**



Tiiviit suojalasit

#### \* KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

• **9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**

• **Yleiset ohjeet**

• **Olomuoto**

Nestemäinen

• **Väri:**

Meripihkanvärinen

• **Haju:**

Mieto

(jatkuu sivulla 8)

FI



## Käyttöturvallisuustiedote

### Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 30.07.2024

Versionumero 15 (korvaa version 14)

Tarkistus: 29.07.2024

#### Kauppanimike: TRW DOT 4 Brake Fluid

(jatkuu sivulla 7)

· <b>Hajukynnys:</b>	Ei määrätty.
· <b>Sulamis- ja jäätymispiste</b>	< -50 °C
· <b>Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue</b>	> 260 °C
· <b>Syttyvyys</b>	Ei voida käyttää.
· <b>Alempi ja ylempi räjähdysraja</b>	
· <b>Alempi:</b>	Ei määrätty.
· <b>Leimahduspiste:</b>	> 100 °C
· <b>Itsesyttymislämpötila:</b>	> 280 °C
· <b>Hajoamislämpötila:</b>	Ei määrätty.
· <b>SADT</b>	
· <b>pH</b>	7 - 10,5
· <b>Viskositeetti:</b>	
· <b>Kinemaattinen viskositeetti 20 °C lämpötilassa</b>	5 - 10 cSt
· <b>Dynaaminen:</b>	Ei määrätty.
· <b>Liukoisuus</b>	
· <b>veteen:</b>	Täydellisesti sekoittuva.
· <b>Jakautumiskerroin n-oktanoli-vesi (log-keskiarvo)</b>	1,5 log POW
· <b>Höyrinpaine</b>	Ei määrätty.
· <b>Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys</b>	
· <b>Tiheys:</b>	1,02 - 1,07 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Höyryntiheys:</b>	Ei määrätty.
· <b>9.2 Muut tiedot</b>	
· <b>Olomuoto:</b>	
· <b>Muoto:</b>	Nestemäinen
· <b>Tärkeät terveyttä ja ympäristönsuojelua sekä turvallisuutta koskevat ohjeet</b>	
· <b>Syttymislämpötila:</b>	Tuote ei ole itsestään syttyvä.
· <b>Räjähävyys:</b>	Tuote ei ole räjähdysvaarallinen.
· <b>Tilanmuutos</b>	
· <b>Haihtumisnopeus:</b>	Ei määrätty.
· <b>Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot</b>	
· <b>Räjähteet</b>	tarpeeton
· <b>Syttyvät kaasut</b>	tarpeeton
· <b>Aerosolit</b>	tarpeeton
· <b>Hapettavat kaasut</b>	tarpeeton
· <b>Paineen alaiset kaasut</b>	tarpeeton
· <b>Syttyvät nesteet</b>	tarpeeton
· <b>Syttyvät kiinteät aineet</b>	tarpeeton
· <b>Itsereaktiiviset aineet ja seokset</b>	tarpeeton
· <b>Pyroforiset nesteet</b>	tarpeeton
· <b>Pyroforiset kiinteät aineet</b>	tarpeeton
· <b>Itsestään kuumenevat aineet ja seokset</b>	tarpeeton
· <b>Aineet ja seokset, jotka veden kanssa kosketuksiin joutuessaan kehittävät syttyviä kaasuja</b>	tarpeeton
· <b>Hapettavat nesteet</b>	tarpeeton
· <b>Hapettavat kiinteät aineet</b>	tarpeeton

(jatkuu sivulla 9)

FI





## Käyttöturvallisuustiedote

### Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 30.07.2024    Versionumero 15 (korvaa version 14)

Tarkistus: 29.07.2024

#### Kauppanimike: TRW DOT 4 Brake Fluid

(jatkuu sivulla 8)

- |  |           |
|--|-----------|
| · <b>Orgaaniset peroksidit</b>                   | tarpeeton |
| · <b>Metalleja syövyttävät aineet ja seokset</b> | tarpeeton |
| · <b>Flegmatoidut räjähteet</b>                  | tarpeeton |

### KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

- **10.1 Reaktiivisuus** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **10.2 Kemiallinen stabiilisuus**
- **Terminen hajoavuus / vältettävät olosuhteet:** Ei hajaantumista määräysten mukaisessa käytössä.
- **10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus**  
Peroksiidin muodostus mahdollista.  
Reagoi kevytmetallien kanssa muodostaen vetyä.
- **10.4 Vältettävät olosuhteet** Jarrunesteitä ei saa koskaan sekoittaa muihin aineisiin.
- **10.5 Yhteensopimattomat materiaalit:** Vältä kosketusta voimakkaiden hapettavien aineiden kanssa.
- **10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet:**  
Ei vaarallisia hajoamistuotteita määräysten mukaisessa käytössä ja varastoinnissa.

### \* KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

- **11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista**
- **Välitön myrkyllisyys** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Luokittelurelevantti LD/LC50-arvot:****143-22-6 2-[2-(2-Butoksi)etoksi]etanoli**

Oraali	LD50	5.170 mg/kg (Rotta)
Dermaali	LD50	3.540 mg/kg (Kani)

**30989-05-0 Tris[2-[2-[2-(2-metoksi)etoksi]etyyli]ortoboraatti**

Oraali	LD50	> 2.000 mg/kg (Rotta) (OECD 401)
Dermaali	LD50	> 2.000 mg/kg (Rotta) (OECD 402)

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

Oraali	LD50	16.500 mg/kg (Rotta)
Dermaali	LD50	13.300 mg/kg (Kani)

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

Oraali	LD50	2.630 mg/kg (Rotta)
Dermaali	LD50	3.540 mg/kg (Kani)

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

Oraali	LD50	5.660 mg/kg (Rotta)
Dermaali	LD50	2.764 mg/kg (Kani) (OECD 402)
Inhaloituna	LC0	67,5 mg/l/0,5h (Ihminen)

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

Oraali	LD50	7.128 mg/kg (Hiiri) (OECD 201)
Dermaali	LD50	9.404 mg/kg (Kani) (OECD 402)
Inhaloituna	LC0	> 1,2 mg/l/6h (Rotta) (OECD 403)

- **Ihosyövyttävyyksihoärsytys** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

(jatkuu sivulla 10)



## Käyttöturvallisuustiedote

### Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 30.07.2024 Versionumero 15 (korvaa version 14)

Tarkistus: 29.07.2024

#### Kauppanimike: TRW DOT 4 Brake Fluid

(jatkuu sivulla 9)

- **Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys**  
Tutkimukset osoittavat, että tuotetta ei pidetä haitallisena silmille.  
Aiheuttaa vakavaa silmä-ärsytystä.
- **Hengitysteiden tai ihon herkistyminen** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset**  
Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Syöpää aiheuttavat vaikutukset** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**  
Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä. Epäillään vaurioittavan sikiötä.
- **Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen**  
Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen**  
Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Aspiraatiovaara** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Toksikologia lisätietoja:**
- **Välittömät vaikutukset (välitön myrkyllisyys, ärsyttävyyys ja syövyttävyyys)**  
Käytettävissä on tuotetta tai tuotteen vertailukelpoista koostumusta koskevia tutkimustuloksia, jotka viittaavat vain silmien ärsytykseen, mutta eivät silmien syöpymiseen. Tämä tuote luokitellaan ja merkitään tutkimustulosten mukaisesti.
- **Toistuvan annostelun myrkyllisyys**  
Toistuva suun kautta tapahtuva altistuminen voi vahingoittaa munuaisia.

**143-22-6 2-[2-(2-Butoksi)etoksi]etanoli**

Oraali NOAEL (90d) 500 mg/kg bw/day (Rotta)

**112-34-5 2-(2-butoksi)etanoli**

Oraali	NOAEL (90d)	250 mg/kg bw/day (Rotta) (OECD 408)
Dermaali	NOAEL (90d)	2.000 mg/kg bw/day (Rotta) (OECD 411)
Inhaloituna	NOAEC (90d)	94 mg/m <sup>3</sup> (Rotta) (OECD 413)

Höyry**111-77-3 2-(2-metoksi)etanoli**

Oraali	NOAEL (28d)	900 mg/kg bw/day (Rotta) (OECD 407)
Dermaali	NOAEL (90d)	40 mg/kg bw/day (Marsu) (OECD 411)
Inhaloituna	NOAEC (90d)	> 1.060 mg/m <sup>3</sup> (Rotta) (OECD 413)

- **CMR-vaikutukset eli syöpää aiheuttavat, perimää vaurioittavat ja lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

Repr. 2

- **11.2 Tiedot muista vaaroista**

- **Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

#### \* KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

- **12.1 Myrkyllisyys**

- **Vesimyrkyllisyys:**

**143-22-6 2-[2-(2-Butoksi)etoksi]etanoli**

EC50 (saattinen)	2.210 mg/l/48h (Daphnia magna) (EU C.2)
EC0 (saattinen)	2.150 mg/l/96h (Leuciscus idus) (DIN 38 412-L15)

(jatkuu sivulla 11)



## Käyttöturvallisuustiedote

### Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 30.07.2024    Versionumero 15 (korvaa version 14)

Tarkistus: 29.07.2024

#### Kauppanimike: TRW DOT 4 Brake Fluid

(jatkuu sivulla 10)

LC50	2.400 mg/l/96h (Pimephales promelas) 2.200 - 4.600 mg/l/96h (Leuciscus idus) (DIN 38412-15)
EC50 (saattinen)	840 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus) (OECD 201)
NOEC (saattinen)	1.000 mg/l/96h (Leuciscus idus) (DIN 38 412-L15)
<b>30989-05-0 Tris[2-[2-[2-(2-metoksietoksi)etoksi]etyyli]ortoboraatti</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'-Oksibisetanoli</b>	
EC50	62.630 mg/l/48h (Daphnia magna)
LC50 (dynaaminen)	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)
EC50	2.490 mg/l/72h (Algae)
<b>112-34-5 2-(2-butoksietoksi)etanoli</b>	
EC50 (saattinen)	> 100 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202)
EC50 (saattinen)	> 100 mg/l/96h (Desmodesmus subspicatus) (OECD 201)
LC50 (saattinen)	1.300 mg/l/96h (Lepomis macrochirus) (OECD 203)
<b>111-77-3 2-(2-metoksietoksi)etanoli</b>	
EC50 (saattinen)	1.192 mg/l/48h (Daphnia magna)
EC50 (saattinen)	> 1.000 mg/l/96h (Selenastrum capricornutum) (OECD 201)
LC50 (saattinen)	5.741 mg/l/96h (Pimephales promelas)

- **12.2 Pysyvyys ja hajoavuus** helposti biologisesti hajoava
- **Lisätietoja:** Seosta koskevia tietoja ei ole saatavissa.
- **12.3 Biokertyvyys**  
Jakokertoimen n-oktanoli/vesi perusteella rikastumista organismeissa ei ole odotettavissa.
- **12.4 Liikkuvuus maaperässä** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**
  - **PBT:** Ei voida käyttää.
  - **vPvB:** Ei voida käyttää.
- **12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**  
Tuote ei sisällä aineita, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.
- **12.7 Muut haitalliset vaikutukset** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **Ekologisia lisätietoja:**
  - **Yleisohjeita:**  
Estetään aineen pääsy ohentamattomana tai suurina määrinä pohjaveteen, vesistöihin, viemäristöön.

### KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

- **13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät**
- **Suositus:**  
Ei voida hävittää yhdessä talousjätteiden kanssa. Ei saa päästää viemäristöön.  
Nimetyt jätekoodit ovat suosituksia, jotka perustuvat tuotteen todennäköiseen käyttöön.

(jatkuu sivulla 12)

FI



## Käyttöturvallisuustiedote

### Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 30.07.2024    Versionumero 15 (korvaa version 14)

Tarkistus: 29.07.2024

#### Kauppanimike: TRW DOT 4 Brake Fluid

(jatkuu sivulla 11)

· <b>Euroopan jäteluetteloon</b>	
16 00 00	JÄTTEET, JOITA EI OLE MAINITTU MUUALLA LUETTELOSSA
16 01 00	romuajoneuvot eri liikennemuodoista (liikkuvat työkoneet mukaan luettuina) ja romuajoneuvojen purkamisessa ja ajoneuvojen huollossa syntyvät jätteet (lukuun ottamatta nimikeryhmiä 13, 14, 16 06 ja 16 08)
16 01 13*	jarrunesteet
HP4	Ärsyttävä - ihoärsytys ja silmävauriot
HP10	Lisääntymiselle vaarallinen

· **Puhdistamattomat pakkaukset:**

· **Suositus:**

Hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti.

Pakkaus on hävitettävä pakkauksasetuksen määräysten mukaisesti.

Saastumattomat pakkaukset voidaan toimittaa kierrätykseen.

Puhdistetut pakkaukset on kerättävä erikseen paikalliseen hyötyjätteen kierrätykseen.

· **Suosittelava puhdistusaine:** Vesi, johon tarvittaessa lisätään puhdistusaineita.

#### KOHTA 14: Kuljetustiedot

· <b>14.1 YK-numero tai tunnistenumero</b>	
· <b>ADR/RID, ADN, IMDG, IATA</b>	tarpeeton
· <b>14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi</b>	
· <b>ADR/RID, ADN, IMDG, IATA</b>	tarpeeton
· <b>14.3 Kuljetuksen vaaraluokat</b>	
· <b>ADR/RID, ADN, IMDG, IATA</b>	
· <b>luokka</b>	tarpeeton
· <b>14.4 Pakkausryhmä</b>	
· <b>ADR/RID, IMDG, IATA</b>	tarpeeton
· <b>14.5 Ympäristövaarat:</b>	
· <b>Marine pollutant:</b>	Ei
· <b>14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle</b>	Ei voida käyttää.
· <b>14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti</b>	Ei voida käyttää.
· <b>Kuljetus/lisätietoja:</b>	Ei vaarallinen aine ylläolevien asetusten mukaisesti
· <b>UN "Model Regulation":</b>	tarpeeton

#### \* KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

· **15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai lainsäädäntö**

· **Direktiivi 2012/18/EU**

· **Nimetyt vaaralliset aineet - LIITE I** sisältäviä aineita ei ole lueteltu

(jatkuu sivulla 13)

FI

## Käyttöturvallisuustiedote

### Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 30.07.2024    Versionumero 15 (korvaa version 14)

Tarkistus: 29.07.2024

#### Kauppanimike: TRW DOT 4 Brake Fluid

(jatkuu sivulla 12)

**· NEUVOSTON ASETUS (EY) N:o 1907/2006 LIITE XVII**

Ottaen huomioon 1 jaksossa määritelty käyttötarkoitus tehdään liitteessä XVII olevat asiaankuuluvat merkinnät.

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 N:o 54 liitteessä XVII olevat 2-(2-metoksietoksi)etanolia (DEGME) koskevat rajoitusehdot on otettava huomioon:

Ei saa 27. kesäkuuta 2010 jälkeen saattaa markkinoille toimitettavaksi yleiseen kulutukseen maalien, maalinpoistoaineiden, puhdistusaineiden, itsestään kiillottavien emulsioiden tai lattian tiivistysaineiden ainesosana pitoisuuksina, jotka ovat 0,1 painoprosenttia tai enemmän.

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 N:o 55 liitteessä XVII olevat 2-(2-butoksietoksi)etanolia (DEGBE) koskevat rajoitusehdot on otettava huomioon:

Ei saa saattaa markkinoille toimitettavaksi yleiseen kulutukseen ruiskumaalien tai aerosolipakkaukseen pakattujen suihkutettavien puhdistusaineiden ainesosana, jos sen pitoisuus on 3 painoprosenttia tai enemmän.

Jakelijan on varmistettava, että maaleissa, jotka ovat muita kuin ruiskumaaleja, joiden sisältämän DEGBE:n pitoisuus on 3 painoprosenttia tai enemmän ja jotka on saatettu markkinoille toimitettavaksi yleiseen kulutukseen, on oltava seuraava maininta näkyvällä, pysyvällä ja selvästi luettavissa olevalla tavalla merkittynä: "Ei saa käyttää ruiskumaalauslaitteissa."

Rajoitusehdot: 3, 54, 55

**· Direktiivi 2011/65/EU tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa - Liite II**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

**· ASETUS (EU) 2019/1148****· Liite I - RAJOITETUT RÄJÄHTEIDEN LÄHTÖAINEET (Yläraja-arvo lupien myöntämiseksi 5 artiklan 3 kohdan mukaisesti)**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

**· Liite II - ILMOITETTAVAT RÄJÄHTEIDEN LÄHTÖAINEET**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

**· Asetus (EY) N:o 273/2004 huumausaineiden lähtöaineista**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

**· Asetus (EY) N:o 111/2005 yhteisön ja kolmansien maiden välisen huumausaineiden lähtöaineiden kaupan valvontaa koskevista säännöistä**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

**· Kansalliset määräykset:****· Työskenteleyä rajoittavat huomautukset:****· Erityistä huolta aiheuttavat aineet (SVHC) mukainen REACH, 57 artiklan**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

**· 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi:** Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole tehty.**\* KOHTA 16: Muut tiedot**

Annetut tiedot perustuvat tämänhetkisiin tietoihimme. Ne eivät kuitenkaan anna takuuta tuotteen ominaisuuksista eivätkä aikaansaa sopimuksellista oikeussuhdetta.

Tämä käyttöturvallisuustiedote täyttää asetuksen (EU) 2015/830 ja 2020/878 vaatimukset sopeutuksena asetuksen (EY) 1907/2006 liitteelle II.

**· Asiaankuuluvat lausekkeet**

H302 Haitallista nieltynä.

(jatkuu sivulla 14)



## Käyttöturvallisuustiedote

### Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 30.07.2024    Versionumero 15 (korvaa version 14)

Tarkistus: 29.07.2024

#### Kauppanimike: TRW DOT 4 Brake Fluid

(jatkuu sivulla 13)

- H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.
- H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
- H360D Voi vaurioittaa sikiötä.
- H361fd Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä. Epäillään vaurioittavan sikiötä.

- **Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti**

Laskentamenetelmä  
Tutkimustietojen perusteella

- **Näyttelyalue ohjelehti:**

► **DEKRA** Tämä EY-käyttöturvallisuustiedote on koottu yhteistyössä  
DEKRA Assurance Services GmbH; kanssa, osoite: Hanomagstrasse 12, DE - 30449  
Hannover,  
puh. +49 511 42079 - 0, reach@dekra.com.

© DEKRA Assurance Services GmbH. Tämän asiakirjan muuttaminen edellyttää DEKRA Assurance Services GmbH:n nimenomaista suostumusta.

- **Edellisen version pvm:** 13.02.2023

- **Edellisen version versio:** 14

- **Lyhenteet ja lyhytnimet:**

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: Välitön myrkyllisyys – Kattegoria 4  
Eye Dam. 1: Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys – Kattegoria 1  
Eye Irrit. 2: Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys – Kattegoria 2  
Repr. 1B: Lisääntymiselle vaarallinen – Kattegoria 1B  
Repr. 2: Lisääntymiselle vaarallinen – Kattegoria 2

- **Lähteet**

Sekoitusohjeen puuttuessa tämä käyttöturvallisuustiedote on laadittu parhaan tiedon ja käsityksen mukaan toimittajan käyttöturvallisuustiedotteen tietojen perusteella.

- **\* Tiedot muutettu alkuperäisestä versiosta**

FI