

Käyttöturvallisuustiedote 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 13.02.2023

Versionumero 12 (korvaa version 11)

Tarkistus: 13.02.2023

* 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:** A300-P0FG-F00J-G0S1

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

Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

· **Aineen / valmisteen 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:**

Tel.: +49 7541 77 0

Käyttöturvallisuustiedotteesta vastaavan henkilön sähköpostiosoite:
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 H361 Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä tai 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)

FI

Käyttöturvallisuustiedote 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 13.02.2023

Versionumero 12 (korvaa version 11)

Tarkistus: 13.02.2023

Kauppanimike: TRW DOT 4 Brake Fluid

(jatkuu sivulla 1)

• Varoitusmerkit



GHS07 GHS08

• Huomiosana Varoitus

• Vaaran määrävät komponentit etiketeissä:

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

• Vaaralausekkeet

H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

H361 Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä tai 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.

• 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.

* 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 EINECS: 205-592-6 Reg.nr.: 01-2119475107-38-X	2-[2-(2-Butoksietoksi)etoksi]etanoli ☠ Eye Dam. 1, H318 Erytyiset pitoisuusrajat: Eye Dam. 1; H318: C ≥ 30 % Eye Irrit. 2; H319: 20 % ≤ C < 30 %	≥ 25 - < 30%
CAS: 30989-05-0 EINECS: 250-418-4 Reg.nr.: 01-2119462824-33-X	Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate ☠ Repr. 2, H361	25 - 50%
CAS: 111-46-6 EINECS: 203-872-2 Reg.nr.: 01-2119457857-21-X	2,2'-Oksibisetanoli ☠ Acute Tox. 4, H302	2,5 - 10%

(jatkuu sivulla 3)



Käyttöturvallisuustiedote 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 13.02.2023

Versionumero 12 (korvaa version 11)

Tarkistus: 13.02.2023

Kauppanimike: TRW DOT 4 Brake Fluid

		(jatkuu sivulla 2)
CAS: 9004-77-7 NLP: 500-012-0 Reg.nr.: 01-2119475115-41-X	Butylpolyglykol ☠ Eye Dam. 1, H318	≥ 3 - ≤ 10%
CAS: 111-77-3 EINECS: 203-906-6 Reg.nr.: 01-2119475100-52-X	2-(2-metoksietoksi)etanoli ☠ Repr. 1B, H360D Erityinen pitoisuusraja: Repr. 1B; H360D: C ≥ 3 %	< 2,5%
CAS: 112-34-5 EINECS: 203-961-6 Reg.nr.: 01-2119475104-44-X	2-(2-butoksietoksi)etanoli ☠ Eye Irrit. 2, H319	< 2,5%

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

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

• 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

• Yleisohjeet:

Ensiapua antavan on suojattava itsensä.

Aineen saastuttamat vaatekappaleet on riisuttava välittömästi.

- **Hengitettynä:** Huolehdi tavallaan raittiin ilman saannista. Oireiden esiintyessä pyydettyä lääkärin apua.

• Ihokosketuksessa:

Pestävä vedellä ja saippualla.

Käännyttävä lääkärin puoleen, mikäli iho on jatkuvasti ärsyyntynyt.

• Aineen päästyä silmiin:

Pidä silmäluomia auki ja huuhtelee vähintään 15 minuutin ajan runsaalla juoksevilla puhtaalla vedellä.

Jos oireet jatkuvat pitempään: käännyttävä lääkärin puoleen.

• Nieltynä:

Huuhdotaan suu ja juotetaan runsaasti vettä.

Käännyttävä heti lääkärin puoleen.

Kehota juomaan etanolia (esim. vesilasi jossa n. 40 % alkoholiuoma).

• 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.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

• 5.1 Sammutusaineet

• Sopivat sammutusaineet:

Vaahdo, kuivakemikaalisammutin tai vesisuihku. Suuremmat palot torjutaan vesisuihulla tai alkoholeja kestäväällä vaahdolla.

• Turvallisuussyistä sopimattomat sammutusaineet:

Täysi vesisuihku

• 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Palokaasujen hengittäminen voi aiheuttaa vakavaa haittaa terveydelle.

Syntyvien höyryn ja ilman seosten muodostuminen mahdollinen.

• 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

• Erityinen suojarustus:

Käytettävä ympäröivästä ilmasta riippumatonta hengityssuojainta.

• Lisätiedot

Jos mahdollista, poista varastotavara palokohteesta.

(jatkuu sivulla 4)

FI



Käyttöturvallisuustiedote 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 13.02.2023

Versionumero 12 (korvaa version 11)

Tarkistus: 13.02.2023

Kauppanimike: TRW DOT 4 Brake Fluid

(jatkuu sivulla 3)

Vaaranalaiset säiliöt on jäädytettävä hajavesisuihkulla.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Vältä kosketusta tuotteeseen.

Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta.

Kuormasta vuotanut aine aiheuttaa liukastumisvaaran

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet:

Estettävä leviäminen (esim. patoamalla tai öljysululla).

Estettävä pääsy viemäriin/pintavesiin/pohjaveteen.

Jos ainetta on päässyt viemäriin tai vesistöön, ilmoitettava asianomaiselle virastolle.

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.

Puhdista vedellä.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Turvallista käsittelyä koskevia ohjeita kappaleessa 7.

Henkilökohtaista suojavarustusta koskevia ohjeita kappaleessa 8.

Aineen hävitystä koskevia ohjeita kappaleessa 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Vältettävä aerosolin muodostusta.

Säiliöt on pidettävä suljettuina.

Tuotetta käytettäessä ei saa syödä, juoda eikä tupakoida.

Vältä tuotteen kosketusta silmiin ja ihoon.

Pallo- ja räjähdysuojahjeet:

Kuuma tuote kehittää palavia höyryjä.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Varastointi:

Varastotiloille ja säiliöille asetettavat vaatimukset: Saadaan säilyttää ainoastaan alkuperäisastioissa.

Yhteisvarastointiohjeet: Varastoitava erillään hapettavista aineista.

Lisätietoja varastointiehtoihin:

Astiat on pidettävä tiiviisti suljettuina.

Astiat säilytettävä hyvin tuuletetuissa tiloissa.

Varastoitava kuivassa paikassa.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Jarruneste

* KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttajat

Aineosat työpaikkakohtaisin valvottavin raja-arvoin:

HTP: Haitalliseksi tunnettu pitoisuus

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

(jatkuu sivulla 5)

**Käyttöturvallisuustiedote**
1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 13.02.2023

Versionumero 12 (korvaa version 11)

Tarkistus: 13.02.2023

Kauppanimike: TRW DOT 4 Brake Fluid

(jatkuu sivulla 4)

111-77-3 2-(2-metoksietoksi)etanoli		
HTP (FI)	Pitkäaikaisarvo: 50 mg/m ³ , 10 ppm iho	
IOELV (EU)	Pitkäaikaisarvo: 50,1 mg/m ³ , 10 ppm iho	
112-34-5 2-(2-butoksietoksi)etanoli		
HTP (FI)	Pitkäaikaisarvo: 68 mg/m ³ , 10 ppm	
IOELV (EU)	Lyhytaikaisarvo: 101,2 mg/m ³ , 15 ppm Pitkäaikaisarvo: 67,5 mg/m ³ , 10 ppm	
· 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-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate		
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 ³ (Ihminen)
	DNEL (kuluttaja, pitkäaikainen, systeeminen)	2,6 mg/m ³ (Ihminen)
111-46-6 2,2'-Oksibisetanoli		
Dermaali	DNEL (työntekijä, pitkäaikainen, systeeminen)	43 mg/kg bw/day (Ihminen)
	DNEL (kuluttaja, pitkäaikainen, systeeminen)	21 mg/kg bw/day (Ihminen)
Inhaloituna	DNEL (työntekijä, pitkäaikainen, systeeminen)	44 mg/m ³ (Ihminen)
	DNEL (kuluttaja, pitkäaikainen, systeeminen)	12 mg/m ³ (Ihminen)
	DNEL (työntekijä, lyhytaikainen, paikallinen)	60 mg/m ³ (Ihminen)
	DNEL (kuluttaja, pitkäaikainen, paikallinen)	12 mg/m ³ (Ihminen)
9004-77-7 Butylpolyglykol		
Oraali	DNEL (kuluttaja, pitkäaikainen, systeeminen)	16 mg/kg bw/day (Ihminen)
111-77-3 2-(2-metoksietoksi)etanoli		
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 ³ (Ihminen)
	DNEL (kuluttaja, pitkäaikainen, systeeminen)	30,1 mg/m ³ (Ihminen)
112-34-5 2-(2-butoksietoksi)etanoli		
Oraali	DNEL (kuluttaja, pitkäaikainen, systeeminen)	6,25 mg/kg bw/day (Ihminen)
Inhaloituna	DNEL (työntekijä, lyhytaikainen, paikallinen)	101,2 mg/m ³ (Ihminen)
	DNEL (työntekijä, pitkäaikainen, paikallinen)	67,5 mg/m ³ (Ihminen)
· PNEC-arvot		
143-22-6 2-[2-(2-Butoksietoksi)etoksi]etanoli		
PNEC aqua (freshwater)	2 mg/L (.)	
PNEC aqua (marine water)	0,2 mg/L (.)	
PNEC STP - jätevedenpuhdistamo	200 mg/L (.)	

(jatkuu sivulla 6)

FI



Käyttöturvallisuustiedote 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 13.02.2023

Versionumero 12 (korvaa version 11)

Tarkistus: 13.02.2023

Kauppanimike: TRW DOT 4 Brake Fluid

(jatkuu sivulla 5)

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 (.)
9004-77-7 Butylpolyglykol	
PNEC aqua (freshwater)	4,5 mg/L (.)
PNEC aqua (marine water)	0,31 mg/L (.)
PNEC STP - jätevedenpuhdistamo	500 mg/L (.)
PNEC maaperä	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)etanoli	
PNEC aqua (freshwater)	12 mg/L (.)
PNEC aqua (marine water)	1,2 mg/L (.)
PNEC STP - jätevedenpuhdistamo	10.000 mg/L (.)
PNEC maaperä	2,44 mg/kg soil dw (.)
PNEC aqua (intermittent releases)	12 mg/L (.)
112-34-5 2-(2-butoksietoksi)etanoli	
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 (.)

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

• **8.2 Altistumisen ehkäiseminen**

• **Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet**

• **Yleiset suoja- ja hygieniatoimenpiteet:**

Likaantuneet, aineen saastuttamat vaatekappaleet on riisuttava välittömästi.

Kädet on pestävä ennen taukoja ja työn päätyttyä.

Vältettävä kosketusta silmiin.

• **Hengityksensuojaus**

Ei tarvita, jos tilojen tuuletus on hyvä.

Hengityssuojain vain aerosolin- tai sumunmuodostuksessa.

Suodin A/P2

• **Käsien suojaus** Käytä suojakäsineitä esim. nitrilikumista.

• **Käsinemateriaali**

Soveltuvan käsinetyypin valikoima ei riipu yksinomaan materiaalista vaan myös muista

laatuominaisuuksista ja vaihtelee eri valmistajilla. Koska tuote on valmiste, joka koostuu eri aineista, ei suojakäsinemateriaalin kestävyys ole ennalta arvioitavissa vaan pitää tarkistaa ennen käyttöä.

Butyylikumi

Nitrilikumi

(jatkuu sivulla 7)

FI

Käyttöturvallisuustiedote 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 13.02.2023

Versionumero 12 (korvaa version 11)

Tarkistus: 13.02.2023

Kauppanimike: TRW DOT 4 Brake Fluid

(jatkuu sivulla 6)

 Suositeltava materiaalinpaksuus: $\geq 0,4$ mm

• **Käsinemateriaalin läpäisy aika**

Tarkka läpäisy aika on selvitettävä suojakäsinevalmistajalta ja sitä on noudatettava.

• **Silmien tai kasvojen suojaus**



Tiiviit suojalasit

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

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

• **Yleiset ohjeet**

• **Väri:**

Meripihkanvärinen

• **Haju:**

Mieto

• **Hajukynnys:**

Ei määrätty.

• **Sulamis- ja jäätymispiste**

 < -50 °C (SAE J 1703)

• **Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue**

 > 260 °C (SAE J 1703)

• **Syttyvyys**

Ei voida käyttää.

• **Alempi ja ylempi räjähdysraja**

• **Alempi:**

Ei määrätty.

• **Leimahduspiste:**

 > 100 °C (IP 35)

• **Syttymislämpötila:**

 > 300 °C (ASTM D 286)

• **Hajoamislämpötila:**

Ei määrätty.

• **SADT**

• **pH 20 °C lämpötilassa**

7 - 10,5 (SAE J 1703)

• **Viskositeetti:**

• **Kinemaattinen viskositeetti**

Ei määrätty.

• **Dynaaminen 20 °C lämpötilassa:**

7 mPas (ASTM D 445)

• **Liukoisuus**

• **veteen:**

Täydellisesti sekoittuva.

• **Jakautumiskerroin n-oktanoli-vesi (log-keskiarvo)**

 < 2 log POW

111-77-3 | 2-(2-metoksietoksi)etanoli | -0,68

• **Höyrinpaine 20 °C lämpötilassa**

 < 2 hPa

• **Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys**

• **Tiheys 20 °C lämpötilassa:**

 1,02 - 1,07 g/cm³ (DIN 51757)

• **Höyryntiheys:**

Ei määrätty.

• **9.2 Muut tiedot**

• **Olomuoto:**

Nestemäinen

• **Muoto:**

• **Tärkeät terveyttä ja ympäristönsuojelua sekä turvallisuutta koskevat ohjeet**

• **Itsesyttymislämpötila:**

Tuote ei ole itsestään syttyvä.

• **Räjähävyys:**

Tuote ei ole räjähdysvaarallinen.

• **Liuteainepitoisuus:**

• **Orgaaniset liuteaineet:**

13,8 %

(jatkuu sivulla 8)



Käyttöturvallisuustiedote 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 13.02.2023

Versionumero 12 (korvaa version 11)

Tarkistus: 13.02.2023

Kauppanimike: TRW DOT 4 Brake Fluid

(jatkuu sivulla 7)

· Tilanmuutos	
· Haihtumisnopeus:	Ei määrätty.
· Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot	
· Räjähteet	tarpeeton
· Syttyvät kaasut	tarpeeton
· Aerosolit	tarpeeton
· Hapettavat kaasut	tarpeeton
· Paineen alaiset kaasut	tarpeeton
· Syttyvät nesteet	tarpeeton
· Syttyvät kiinteät aineet	tarpeeton
· Itseaktiiviset aineet ja seokset	tarpeeton
· Pyroforiset nesteet	tarpeeton
· Pyroforiset kiinteät aineet	tarpeeton
· Itsestään kuumenevat aineet ja seokset	tarpeeton
· Aineet ja seokset, jotka veden kanssa kosketuksiin joutuessaan kehittävät syttyviä kaasuja	tarpeeton
· Hapettavat nesteet	tarpeeton
· Hapettavat kiinteät aineet	tarpeeton
· Orgaaniset peroksidit	tarpeeton
· Metalleja syövyttävät aineet ja seokset	tarpeeton
· Flegmatoidut räjähteet	tarpeeton

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

- **10.1 Reaktiivisuus** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **10.2 Kemiallinen stabiilisuus**
- **Terminen hajoavuus / vältettävät olosuhteet:** Ei hajaantumista määräystenmukaisessa 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-Butoksietoksi)etoksi]etanoli		
Oraali	LD50	5.170 mg/kg (Rotta)
Dermaali	LD50	3.540 mg/kg (Kani)
30989-05-0 Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate		
Oraali	LD50	> 2.000 mg/kg (Rotta) (OECD 401)
Dermaali	LD50	> 2.000 mg/kg (Rotta) (OECD 402)

(jatkuu sivulla 9)



Käyttöturvallisuustiedote 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 13.02.2023

Versionumero 12 (korvaa version 11)

Tarkistus: 13.02.2023

Kauppanimike: TRW DOT 4 Brake Fluid

(jatkuu sivulla 8)

111-46-6 2,2'-Oksibisetanoli		
Oraali	LD50	16.500 mg/kg (Rotta)
Dermaali	LD50	13.300 mg/kg (Kani)
9004-77-7 Butylpolyglykol		
Oraali	LD50	> 2.000 mg/kg (Rotta) (OECD 401)
Dermaali	LD50	3.540 mg/kg (Kani)
111-77-3 2-(2-metoksietoksi)etanoli		
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)
112-34-5 2-(2-butoksietoksi)etanoli		
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)

- **Ihosityövyttävyys/ihoärsytys** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys**
Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
- **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 tai vaurioittavan sikiötä.
- **Elinvoimainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen**
Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Elinvoimainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen**
Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Aspiraatiovaara** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Toxicologisia lisätietoja:**
- **Välittömät vaikutukset (välitön myrkyllisyys, ärsyttävyyden ja syövyttävyys)**
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-Butoksietoksi)etoksi]etanoli		
Oraali	NOAEL (90d)	500 mg/kg bw/day (Rotta)
111-77-3 2-(2-metoksietoksi)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 ³ (Rotta) (OECD 413)
112-34-5 2-(2-butoksietoksi)etanoli		
Oraali	NOAEL (90d)	250 mg/kg bw/day (Rotta) (OECD 408)
Dermaali	NOAEL (90d)	2.000 mg/kg bw/day (Rotta) (OECD 411)

(jatkuu sivulla 10)

FI



Käyttöturvallisuustiedote 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 13.02.2023

Versionumero 12 (korvaa version 11)

Tarkistus: 13.02.2023

Kauppanimike: TRW DOT 4 Brake Fluid

(jatkuu sivulla 9)

Inhaloituna	NOAEC (90d)	94 mg/m ³ (Rotta) (OECD 413) Höyry
-------------	-------------	--

• **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-Butoksietoksi)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)
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)

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'-Oksibisetanoli

EC50	62.630 mg/l/48h (Daphnia magna)
LC50 (dynaaminen)	75.222 mg/l/96h (Pimephales promelas)

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)etanoli

EC50 (saattinen)	1.192 mg/l/48h (Daphnia magna)
EC50 (saattinen)	> 1.000 mg/l/96h (Senastrum capricornutum) (OECD 201)
LC50 (saattinen)	5.741 mg/l/96h (Pimephales promelas)

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

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)

• **12.2 Pysyvyys ja hajoavuus** helposti biologisesti hajoava

• **Lisätietoja:** Seosta koskevia tietoja ei ole saatavissa.

(jatkuu sivulla 11)

FI



Käyttöturvallisuustiedote 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 13.02.2023

Versionumero 12 (korvaa version 11)

Tarkistus: 13.02.2023

Kauppanimike: TRW DOT 4 Brake Fluid

(jatkuu sivulla 10)

• 12.3 Biokertyvyys

Jakokertoimen n-oktanolivesi 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

• Ekologisia lisätietoja:

• Yleisohjeita:

Vesistövaarallisuusluokka 1 (Oma luokitus): lievästi vesistöä vaarantava

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.

• Euroopan jäteluetteloon

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.

• Suositeltava puhdistusaine:

Vesi, johon tarvittaessa lisätään puhdistusaineita.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

• 14.1 YK-numero tai tunnistenumero

• **ADR/RID, ADN, IMDG, IATA** tarpeeton

• 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

• **ADR/RID, ADN, IMDG, IATA** tarpeeton

(jatkuu sivulla 12)

FI



Käyttöturvallisuustiedote 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 13.02.2023

Versionumero 12 (korvaa version 11)

Tarkistus: 13.02.2023

Kauppanimike: TRW DOT 4 Brake Fluid

(jatkuu sivulla 11)

· 14.3 Kuljetuksen vaaraluokat	
· ADR/RID, ADN, IMDG, IATA	
· luokka	tarpeeton
· 14.4 Pakkausryhmä	
· ADR/RID, IMDG, IATA	tarpeeton
· 14.5 Ympäristövaarat:	
· Marine pollutant:	Ei
· 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle	Ei voida käyttää.
· 14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti	Ei voida käyttää.
· Kuljetus/lisätietoja:	Ei vaarallinen aine ylläolevien asetusten mukaisesti
· UN "Model Regulation":	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
- **NEUVOSTON ASETUS (EY) N:o 1907/2006 LIITE XVII** Rajoitusehdot: 3, 54

- **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

(jatkuu sivulla 13)

FI



Käyttöturvallisuustiedote 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 13.02.2023

Versionumero 12 (korvaa version 11)

Tarkistus: 13.02.2023

Kauppanimike: TRW DOT 4 Brake Fluid

(jatkuu sivulla 12)

- **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.

- **Asiaankuuluvat lausekkeet**

H302 Haitallista nieltynä.

H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.

H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

H360D Voi vaurioittaa sikiötä.

H361 Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä tai vaurioittavan sikiötä.

- **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 versionumero:** 11

- **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 – Katgoria 4

Eye Dam. 1: Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys – Katgoria 1

Eye Irrit. 2: Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys – Katgoria 2

Repr. 1B: Lisääntymiselle vaarallinen – Katgoria 1B

Repr. 2: Lisääntymiselle vaarallinen – Katgoria 2

- *** Tiedot muutettu alkuperäisestä versiosta**

FI