

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 13.02.2023

Číslo verze 12 (nahrazuje verzi 11)

Revize: 13.02.2023

* **ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku**

· 1.1 Identifikátor výrobku

· **Obchodní označení:** TRW DOT 4 Brake Fluid

· **Číslo výrobku:**

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 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

· **Použití látky / přípravku** Brzdová kapalina

· 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

· **Identifikace výrobce/dovozce:**

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

· **Obor poskytující informace:**

Tel.: +49 7541 77 0

E-mailová adresa osoby s odbornými znalostmi pro bezpečnostní list:
reach@dekra.com

· 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:

Giftnotruf München
Tel: +49 (0) 89 -19 240 (24 h)
Informace v angličtině a němčině

* **ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti**

· 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

· **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**



GHS08 nebezpečnost pro zdraví

Repr. 2 H361 Podezření na poškození reprodukční schopnosti nebo plodu v těle matky.



GHS07

Eye Irrit. 2 H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

· 2.2 Prvky označení

· **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**

Produkt je klasifikován a označen podle nařízení CLP.

(pokračování na straně 2)

CZ

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 13.02.2023

Číslo verze 12 (nahrazuje verzi 11)

Revize: 13.02.2023

Obchodní označení: TRW DOT 4 Brake Fluid

(pokračování strany 1)

· **Výstražné symboly nebezpečnosti**



GHS07 GHS08

· **Signální slovo** Varování

· **Nebezpečné komponenty k etiketování:**

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

· **Standardní věty o nebezpečnosti**

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H361 Podezření na poškození reprodukční schopnosti nebo plodu v těle matky.

· **Pokyny pro bezpečné zacházení**

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.

P280 Používejte ochranné rukavice / ochranné brýle / obličejový štít.

P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

P308+P313 PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

P337+P313 Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

P405 Skladujte uzamčené.

P501 Obsah/nádobu likvidujte v souladu s místními/regionálními/národními/mezinárodními předpisy.

· **Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka a životní prostředí při používání látky/přípravku**

K dispozici jsou výsledky analýz týkající se výrobku nebo sloučeniny porovnatelné s výrobkem, na základě nichž se prokázalo pouze podráždění očí, nikoliv však poleptání očí. Tento výrobek se klasifikuje a označuje v souladu s výsledky analýz.

· **2.3 Další nebezpečnost**

· **Výsledky posouzení PBT a vPvB**

· **PBT:** Nedá se použít.

· **vPvB:** Nedá se použít.

* **ODDÍL 3: Složení/informace o složkách**

· **3.2 Směsi**

· **Popis:**

Směs z následně uvedených látek s přísadami bez označení.

Přidána je antikorozi ochrana a ochrana proti oxidaci.

· **Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:**

CAS: 143-22-6 EINECS: 205-592-6 Reg.nr.: 01-2119475107-38-X	2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy]ethan-1-ol ☠ Eye Dam. 1, H318 Specifické koncentrační limity: 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%

(pokračování na straně 3)

— CZ —

**Bezpečnostní list**
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 13.02.2023

Číslo verze 12 (nahrazuje verzi 11)

Revize: 13.02.2023

Obchodní označení: TRW DOT 4 Brake Fluid

(pokračování strany 2)

CAS: 111-46-6 EINECS: 203-872-2 Reg.nr.: 01-2119457857-21-X	2,2'-oxydiethan-1-ol ⚠ Acute Tox. 4, H302	2,5 - 10%
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-methoxyethoxy)ethanol ⚠ Repr. 1B, H360D Specifická koncentrační mez: Repr. 1B; H360D: C ≥ 3 %	< 2,5%
CAS: 112-34-5 EINECS: 203-961-6 Reg.nr.: 01-2119475104-44-X	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol ⚠ Eye Irrit. 2, H319	< 2,5%

• **Dodatečná upozornění:** Znění uvedených údajů o nebezpečnosti látky je uvedeno v kapitole 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc• **4.1 Popis první pomoci**• **Všeobecné pokyny:**

Osoba, provádějící první pomoc se musí sama chránit.

Neprodleně odstranit části oděvu znečištěné produktem.

• **Při nadýchání:** Přívod čerstvého vzduchu, při obtížích vyhledat lékaře.• **Při styku s kůží:**

Omyt vodou a mýdlem.

Při neustávajícím podráždění pokožky je nutno vyhledat lékaře.

• **Při zasažení očí:**

Oči nechat otevřené a minimálně 15 minut proplachovat velkým množstvím čisté, tekoucí vody.

Při přetrvávajících potížích konzultovat s lékařem.

• **Při požití:**

Vypláchnout ústa a bohatě zapíjet vodou.

Ihned zavolat lékaře.

Podejte etanol (např. pohár vody s cca 40 % alkoholem).

• **4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky** Další relevantní informace nejsou k dispozici.• **Nebezpečí** Nebezpečí poškození ledvin.• **4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru• **5.1 Hasiva**• **Vhodná hasiva:**

Pěna, hasící prášek nebo rozestřikované vodní paprsky. Větší ohně zdolat rozestřikovanými vodními paprsky nebo pěnou odolnou vůči alkoholu.

• **Nevhodná hasiva:** Plný proud vody• **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

Vdechnutí zplodin může zapříčinit vážné poškození zdraví.

Tvoření zápalné páry/vzduchové směsi je možné.

(pokračování na straně 4)

— CZ —



Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 13.02.2023

Číslo verze 12 (nahrazuje verzi 11)

Revize: 13.02.2023

Obchodní označení: TRW DOT 4 Brake Fluid

(pokračování strany 3)

- **5.3 Pokyny pro hasiče**
- **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:** Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.
- **Další údaje:**
Pokud je to možné, skladovaný materiál odstranit ze zóny ohrožené požárem.
Ohrožené nádoby zchladíte tím, že je postříkáte vodou.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

- **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**
Vyhýbat se kontaktu s produktem.
Starat se o dostatečné větrání.
Mimořádné nebezpečí uklouznutí na vylitém nebo rozsypaném produktu.
- **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:**
Zabránit plošnému rozšíření (např. přehrazením nebo olejovými zábranami).
Nenechat proniknout do kanalizace/povrchových vod/podzemních vod.
Při vniknutí do kanalizace nebo vodního toku informovat příslušné orgány.
- **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**
Sebrat s materiály, vážícími kapaliny (písek, štěrkový písek, pojidla kyselin, universální pojidla).
Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.
Dodatečně očistit vodou.
- **6.4 Odkaz na jiné oddíly**
Informace o bezpečnému zacházení viz kapitola 7.
Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8.
Informace k odstranění viz kapitola 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

- **7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**
Zamezit vytváření aerosolů.
Nádrž udržovat nepropustně uzavřenou.
Při práci nejezte, nepijte nebo nekuřte.
Zabránit kontaktu s očima a pokožkou.
- **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:** Horký produkt vyvíjí hořlavé páry.
- **7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**
- **Pokyny pro skladování:**
- **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:** Přečovávat jen v původní nádobě.
- **Upozornění k hromadnému skladování:** Přečovávat odděleně od oxidačních činidel.
- **Další údaje k podmínkám skladování:**
Nádrž držet neprodyšně uzavřenou.
Nádobu přečovávat jen na dobře větraném místě.
Skladovat v suchu.
- **7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití** Brzdová kapalina

CZ —
(pokračování na straně 5)

**Bezpečnostní list**
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 13.02.2023

Číslo verze 12 (nahrazuje verzi 11)

Revize: 13.02.2023

Obchodní označení: TRW DOT 4 Brake Fluid

(pokračování strany 4)

*** ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky****· 8.1 Kontrolní parametry****· Kontrolní parametry:**

NPK: přípustný expoziční limit

IOELV: Indicative Occupational Exposure Limit Values, Směrné mezní hodnoty Evropské hodnoty pro pracoviště

111-77-3 2-(2-methoxyethoxy)ethanol		
NPK (CZ)	Krátkodobá hodnota: 100 mg/m ³ Dlouhodobá hodnota: 50 mg/m ³ D	
IOELV (EU)	Dlouhodobá hodnota: 50,1 mg/m ³ , 10 ppm Skin	
112-34-5 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol		
NPK (CZ)	Krátkodobá hodnota: 100 mg/m ³ Dlouhodobá hodnota: 70 mg/m ³ I	
IOELV (EU)	Krátkodobá hodnota: 101,2 mg/m ³ , 15 ppm Dlouhodobá hodnota: 67,5 mg/m ³ , 10 ppm	
· DNEL		
143-22-6 2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy]ethan-1-ol		
Orálně	DNEL (spotřebitelská, dlouhodobá, systémová)	12,5 mg/kg bw/day (Člověk)
30989-05-0 Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate		
Orálně	DNEL (spotřebitelská, dlouhodobá, systémová)	1,5 mg/kg bw/day (Člověk)
Pokožkou	DNEL (pracovník, dlouhodobý, systémový)	4,2 mg/kg bw/day (Člověk)
	DNEL (spotřebitelská, dlouhodobá, systémová)	1,5 mg/kg bw/day (Člověk)
Inhalováním	DNEL (pracovník, dlouhodobý, systémový)	14,8 mg/m ³ (Člověk)
	DNEL (spotřebitelská, dlouhodobá, systémová)	2,6 mg/m ³ (Člověk)
111-46-6 2,2'-oxydiethan-1-ol		
Pokožkou	DNEL (pracovník, dlouhodobý, systémový)	43 mg/kg bw/day (Člověk)
	DNEL (spotřebitelská, dlouhodobá, systémová)	21 mg/kg bw/day (Člověk)
Inhalováním	DNEL (pracovník, dlouhodobý, systémový)	44 mg/m ³ (Člověk)
	DNEL (spotřebitelská, dlouhodobá, systémová)	12 mg/m ³ (Člověk)
	DNEL (pracovník, krátkodobý, místní)	60 mg/m ³ (Člověk)
	DNEL (spotřebitelský, dlouhodobý, místní)	12 mg/m ³ (Člověk)
9004-77-7 Butylpolyglykol		
Orálně	DNEL (spotřebitelská, dlouhodobá, systémová)	16 mg/kg bw/day (Člověk)
111-77-3 2-(2-methoxyethoxy)ethanol		
Orálně	DNEL (spotřebitelská, dlouhodobá, systémová)	7,5 mg/kg bw/day (Člověk)
Pokožkou	DNEL (pracovník, dlouhodobý, systémový)	2,22 mg/kg bw/day (Člověk)
	DNEL (spotřebitelská, krátkodobá, systémová)	1,33 mg/kg bw/day (Člověk)
Inhalováním	DNEL (pracovník, dlouhodobý, systémový)	50,1 mg/m ³ (Člověk)
	DNEL (spotřebitelská, dlouhodobá, systémová)	30,1 mg/m ³ (Člověk)

(pokračování na straně 6)

— CZ —

**Bezpečnostní list**
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 13.02.2023

Číslo verze 12 (nahrazuje verzi 11)

Revize: 13.02.2023

Obchodní označení: TRW DOT 4 Brake Fluid

(pokračování strany 5)

112-34-5 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol		
Orálně	DNEL (spotřebitelská, dlouhodobá, systémová)	6,25 mg/kg bw/day (Člověk)
Inhalováním	DNEL (pracovník, krátkodobý, místní)	101,2 mg/m ³ (Člověk)
	DNEL (pracovník, dlouhodobý, místní)	67,5 mg/m ³ (Člověk)
· PNEC		
143-22-6 2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy]ethan-1-ol		
PNEC aqua (freshwater)	2 mg/L (.)	
PNEC aqua (marine water)	0,2 mg/L (.)	
PNEC STP - Čistírna odpadních vod	200 mg/L (.)	
PNEC půda	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 - Čistírna odpadních vod	500 mg/L (.)	
PNEC půda	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-methoxyethoxy)ethanol		
PNEC aqua (freshwater)	12 mg/L (.)	
PNEC aqua (marine water)	1,2 mg/L (.)	
PNEC STP - Čistírna odpadních vod	10.000 mg/L (.)	
PNEC půda	2,44 mg/kg soil dw (.)	
PNEC aqua (intermittent releases)	12 mg/L (.)	
112-34-5 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol		
PNEC aqua (freshwater)	1,1 mg/L (.)	
PNEC aqua (marine water)	0,11 mg/L (.)	
PNEC půda	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 (.)	

· **Další upozornění:** Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.

· **8.2 Omezování expozice**

· **Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků**

· **Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**

Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.

Před přestávkami a po práci umýt ruce.

Zamezit styku se zrakem.

(pokračování na straně 7)

— CZ —

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 13.02.2023

Číslo verze 12 (nahrazuje verzi 11)

Revize: 13.02.2023

Obchodní označení: TRW DOT 4 Brake Fluid

(pokračování strany 6)

- **Ochrana dýchacích cest**
Při dobrém větrání prostoru není třeba.
Ochrana dýchacího ústrojí jen při vytváření aerosolů nebo mlhy.
Filtr A/P2
- **Ochrana rukou:** Noste ochranné rukavice, např. z nitrilkaučuku
- **Materiál rukavic**
Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kriteriích, která se liší podle výrobce. Protože je výrobek směs více látek, nelze materiál rukavic předem vypočítat a je nutno udělat před použitím zkoušku.
Butylkaučuk
Nitrilkaučuk
Doporučená tloušťka materiálu: $\geq 0,4$ mm
- **Doba průniku materiálem rukavic**
Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.
- **Ochrana očí a obličeje**



Uzavřené ochranné brýle

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

• 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech		
• Všeobecné údaje		
• Barva:	Jantarová	
• Zápach:	Jemný	
• Prahová hodnota zápachu:	Není určeno.	
• Bod tání / bod tuhnutí	< -50 °C (SAE J 1703)	
• Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	> 260 °C (SAE J 1703)	
• Hořlavost	Nedá se použít.	
• Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti		
• Dolní mez:	Není určeno.	
• Bod vzplanutí:	> 100 °C (IP 35)	
• Zápalná teplota:	> 300 °C (ASTM D 286)	
• Teplota rozkladu:	Není určeno.	
• SADT		
• pH při 20 °C	7 - 10,5 (SAE J 1703)	
• Viskozita:		
• Kinematická viskozita	Není určeno.	
• Dynamicky při 20 °C:	7 mPas (ASTM D 445)	
• Rozpustnost		
• vodě:	Úplně mísitelná.	
• Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)		
111-77-3	2-(2-methoxyethoxy)ethanol	-0,68
• Tlak páry při 20 °C:		
< 2 hPa		

(pokračování na straně 8)

— CZ —



Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 13.02.2023

Číslo verze 12 (nahrazuje verzi 11)

Revize: 13.02.2023

Obchodní označení: TRW DOT 4 Brake Fluid

(pokračování strany 7)

<ul style="list-style-type: none">· Hustota a/nebo relativní hustota· Hustota při 20 °C:· Hustota páry:	1,02 - 1,07 g/cm ³ (DIN 51757) Není určeno.
<ul style="list-style-type: none">· 9.2 Další informace· Vzhled:· Skupenství:· Důležité údaje týkající se bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí· Teplota samovznícení:· Výbušné vlastnosti:· Obsah ředidel:· Organická ředidla:· Změna stavu· Rychlost odpařování	Kapalná Produkt není samozápalný. U produktu nehrozí nebezpečí exploze. 13,8 % Není určeno.
<ul style="list-style-type: none">· Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti· Výbušniny· Hořlavé plyny· Aerosoly· Oxidující plyny· Plyny pod tlakem· Hořlavé kapaliny· Hořlavé tuhé látky· Samovolně reagující látky a směsi· Samozápalné kapaliny· Samozápalné tuhé látky· Samozahřívající se látky a směsi· Látky a směsi, které uvolňují hořlavé plyny při styku s vodou· Oxidující kapaliny· Oxidující tuhé látky· Organické peroxidy· Látky a směsi korozivní pro kovy· Znecitlivělé výbušniny	odpadá odpadá odpadá odpadá odpadá odpadá odpadá odpadá odpadá odpadá odpadá odpadá odpadá odpadá odpadá odpadá odpadá

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

- **10.1 Reaktivita** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **10.2 Chemická stabilita**
- **Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:**
Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu použití.
- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí**
Může se vytvářet peroxid.
Reakce s lehkými kovy za tvorby vodíku.
- **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit** Brzdové kapaliny by se nikdy neměly míchat s jinými látkami.
- **10.5 Neslučitelné materiály:** Vyhýbat se kontaktu se silnými oxidačními činidly.

(pokračování na straně 9)

— CZ —

**Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31**

Datum vydání: 13.02.2023

Číslo verze 12 (nahrazuje verzi 11)

Revize: 13.02.2023

Obchodní označení: TRW DOT 4 Brake Fluid

(pokračování strany 8)

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:

Žádné nebezpečí při používání v souladu se stanoveným účelem použití a při správném skladování.

*** ODDÍL 11: Toxikologické informace****11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008****Akutní toxicita** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.**Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:****143-22-6 2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy]ethan-1-ol**

Orálně LD50 5.170 mg/kg (Krysa)

Pokožkou LD50 3.540 mg/kg (Králík)

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

Orálně LD50 > 2.000 mg/kg (Krysa) (OECD 401)

Pokožkou LD50 > 2.000 mg/kg (Krysa) (OECD 402)

111-46-6 2,2'-oxydiethan-1-ol

Orálně LD50 16.500 mg/kg (Krysa)

Pokožkou LD50 13.300 mg/kg (Králík)

9004-77-7 Butylpolyglykol

Orálně LD50 > 2.000 mg/kg (Krysa) (OECD 401)

Pokožkou LD50 3.540 mg/kg (Králík)

111-77-3 2-(2-methoxyethoxy)ethanol

Orálně LD50 7.128 mg/kg (Myš) (OECD 201)

Pokožkou LD50 9.404 mg/kg (Králík) (OECD 402)

Inhalováním LC0 > 1,2 mg/l/6h (Krysa) (OECD 403)

112-34-5 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

Orálně LD50 5.660 mg/kg (Krysa)

Pokožkou LD50 2.764 mg/kg (Králík) (OECD 402)

Inhalováním LC0 67,5 mg/l/0,5h (Člověk)

Žiravost/dráždivost pro kůži Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.**Vážné poškození očí / podráždění očí**

Způsobuje vážné podráždění očí.

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Mutagenita v zárodečných buňkách Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.**Karcinogenita** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.**Toxicita pro reprodukci**

Podezření na poškození reprodukční schopnosti nebo plodu v těle matky.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Nebezpečnost při vdechnutí Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

(pokračování na straně 10)

— CZ —



Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 13.02.2023

Číslo verze 12 (nahrazuje verzi 11)

Revize: 13.02.2023

Obchodní označení: TRW DOT 4 Brake Fluid

(pokračování strany 9)

- **Doplňující toxikologická upozornění:**

- **Akutní účinky (akutní toxicita, dráždivost a žíravost)**

K dispozici jsou výsledky analýz týkající se výrobku nebo sloučeniny porovnatelné s výrobkem, na základě nichž se prokázalo pouze podráždění očí, nikoliv však poleptání očí. Tento výrobek se klasifikuje a označuje v souladu s výsledky analýz.

- **Toxicita po opakovaných dávkách**

Opakované ústní požití může vést k poškození ledvin.

143-22-6 2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy]ethan-1-ol		
Orálně	NOAEL (90d)	500 mg/kg bw/day (Krysa)
111-77-3 2-(2-methoxyethoxy)ethanol		
Orálně	NOAEL (28d)	900 mg/kg bw/day (Krysa) (OECD 407)
Pokožkou	NOAEL (90d)	40 mg/kg bw/day (Morče) (OECD 411)
Inhalováním	NOAEC (90d)	> 1.060 mg/m ³ (Krysa) (OECD 413)
112-34-5 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol		
Orálně	NOAEL (90d)	250 mg/kg bw/day (Krysa) (OECD 408)
Pokožkou	NOAEL (90d)	2.000 mg/kg bw/day (Krysa) (OECD 411)
Inhalováním	NOAEC (90d)	94 mg/m ³ (Krysa) (OECD 413) Pára

- **Účinky CMR (karcinogenita, mutagenita a toxicita pro reprodukci)**

Repr. 2

- **11.2 Informace o další nebezpečnosti**

- **Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

* ODDÍL 12: Ekologické informace

- **12.1 Toxicita**

- **Aquatická toxicita:**

143-22-6 2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy]ethan-1-ol	
EC50 (staticky)	2.210 mg/l/48h (Daphnia magna) (EU C.2)
EC0 (staticky)	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 (staticky)	840 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus) (OECD 201)
NOEC (staticky)	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'-oxydiethan-1-ol	
EC50	62.630 mg/l/48h (Daphnia magna)
LC50 (dynamicky)	75.222 mg/l/96h (Pimephales promelas)

(pokračování na straně 11)

— CZ —

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 13.02.2023

Číslo verze 12 (nahrazuje verzi 11)

Revize: 13.02.2023

Obchodní označení: TRW DOT 4 Brake Fluid

(pokračování strany 10)

9004-77-7 Butylpolyglykol	
EC50	> 3.200 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202)
LC50	> 1.800 mg/l/96h (Scophthalmus maximus) (OECD 203)
EC50	391 mg/l/72h (Skeletonema costatum) (ISO 10253)
111-77-3 2-(2-methoxyethoxy)ethanol	
EC50 (staticky)	1.192 mg/l/48h (Daphnia magna)
EC50 (staticky)	> 1.000 mg/l/96h (Selenastrum capricornutum) (OECD 201)
LC50 (staticky)	5.741 mg/l/96h (Pimephales promelas)
112-34-5 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	
EC50 (staticky)	> 100 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202)
EC50 (staticky)	> 100 mg/l/96h (Desmodesmus subspicatus) (OECD 201)
LC50 (staticky)	1.300 mg/l/96h (Lepomis macrochirus) (OECD 203)

- **12.2 Perzistence a rozložitelnost** snadno biologicky odbouratelný
- **Další upozornění:** Ke směsi nejsou k dispozici žádné údaje.
- **12.3 Bioakumulační potenciál**
Vzhledem k rozdělovacímu koeficientu směsi n-oktanol/voda nelze očekávat obohacování v organismech.
- **12.4 Mobilita v půdě** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**
- **PBT:** Nedá se použít.
- **vPvB:** Nedá se použít.
- **12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**
Výrobek neobsahuje látky s vlastnostmi, které narušují endokrinní systém.
- **12.7 Jiné nepříznivé účinky**
- **Další ekologické údaje:**
- **Všeobecná upozornění:**
Třída ohrožení vody 1 (Samozařazení): slabé ohrožení vody
Nesmí se dostat nezředitý nebo ve větším množství do spodní vody, povodí nebo kanalizace.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

- **13.1 Metody nakládání s odpady**
- **Doporučení:**
Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.
Uvedené odpadové klíče se doporučují na základě předpokládaného použití výrobku.

Evropský katalog odpadů	
16 00 00	ODPADY JINDE V TOMTO SEZNAMU NEUVEDENÉ
16 01 00	Vozidla s ukončenou životností z různých druhů dopravy (včetně terénních strojů) a odpad z demontáže těchto vozidel a z jejich údržby (kromě kapitol 13, 14 a čísel 16 06 a 16 08)
16 01 13*	Brzdové kapaliny
HP4	Dráždivé - dráždivé pro kůži a pro oči
HP10	Toxické pro reprodukci

- **Kontaminované obaly:**
- **Doporučení:**
Odstranění podle příslušných předpisů.
Obaly likvidovat na základě předpisů o obalech.

(pokračování na straně 12)

CZ



Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 13.02.2023

Číslo verze 12 (nahrazuje verzi 11)

Revize: 13.02.2023

Obchodní označení: TRW DOT 4 Brake Fluid

(pokračování strany 11)

Nekontaminované obaly se mohou použít k recyklingu.

Očištěné obaly je nutné dopravit do místního recyklačního střediska.

- **Doporučený čisticí prostředek:** Voda, případně s přísadami čisticích prostředků.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

• 14.1 UN číslo nebo ID číslo • ADR/RID, ADN, IMDG, IATA	odpadá
• 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu • ADR/RID, ADN, IMDG, IATA	odpadá
• 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu • ADR/RID, ADN, IMDG, IATA • třída	odpadá
• 14.4 Obalová skupina • ADR/RID, IMDG, IATA	odpadá
• 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí: • Látka znečišťující moře:	Ne
• 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Nedá se použít.
• 14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO	Nedá se použít.
• Přeprava/další údaje:	Podle výše uvedených nařízení žádný nebezpečný náklad
• UN "Model Regulation":	odpadá

ODDÍL 15: Informace o předpisech

- 15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

- Rady 2012/18/EU

- Nebezpečné látky jmenovitě uvedené - PŘÍLOHA I Žádná z obsažených látek není na seznamu.

- Rady (ES) č. 1907/2006 PŘÍLOHA XVII Omezující podmínky: 3, 54

- Směrnice 2011/65/EU o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních - Příloha II

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

- NAŘÍZENÍ (EU) 2019/1148

- Příloha I - PREKURZORY VÝBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OMEZENÍ (Horní mezní hodnota pro účely povolení podle čl. 5 odst. 3)

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

- Příloha II - PREKURZORY VÝBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OZNAMOVÁNÍ

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

(pokračování na straně 13)

— CZ —



Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 13.02.2023

Číslo verze 12 (nahrazuje verzi 11)

Revize: 13.02.2023

Obchodní označení: TRW DOT 4 Brake Fluid

(pokračování strany 12)

· Nařízení (ES) č. 273/2004 o prekursorech drog

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· Nařízení (ES) č. 111/2005 kterým se stanoví pravidla pro sledování obchodu s prekursory drog mezi Společenstvím a třetími zeměmi

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· Národní předpisy:**· Upozornění na omezení práce:****· Látky vzbuzující mimořádné obavy (SVHC) podle REACH, čl. 57**

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti: Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

ODDÍL 16: Další informace

Údaje se opírají o dnešní stav našich vědomostí, nepředstavují však záruku vlastností produktu a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.

· Relevantní věty

H302 Zdraví škodlivý při požití.


H318 Způsobuje vážné poškození očí.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H360D Může poškodit plod v těle matky.

H361 Podezření na poškození reprodukční schopnosti nebo plodu v těle matky.

· Obor, vydávající bezpečnostní list:

 **DEKRA** Tato karta s bezpečnostními údaji ES byla sestavena ve spolupráci s firmou DEKRA Assurance Services GmbH, Hanomagstr. 12, D-30449 Hannover, Německo, tel.: +49 511 42079 - 0, reach@dekra.com.

© DEKRA Assurance Services GmbH. Pro změnu tohoto dokumentu je nutný výslovný souhlas společnosti DEKRA Assurance Services GmbH.

· Číslo předchozí verze: 11**· Zkratky a akronymy:**

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: Akutní toxicita – Kategorie 4

Eye Dam. 1: Vážné poškození očí / podráždění očí – Kategorie 1

Eye Irrit. 2: Vážné poškození očí / podráždění očí – Kategorie 2

Repr. 1B: Toxicita pro reprodukci – Kategorie 1B

Repr. 2: Toxicita pro reprodukci – Kategorie 2

· * Údaje byly oproti předešlé verzi změněny

— CZ —