

## Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 13.02.2023

Numer wersji 12 (zastępuje wersję 11)

Aktualizacja: 13.02.2023

### \* **SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszanki i identyfikacja przedsiębiorstwa**

#### · 1.1 Identyfikator produktu

· **Nazwa handlowa:** TRW DOT 4 Brake Fluid

#### · Numer artykułu:

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 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszanki oraz zastosowania odradzane

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

· **Zastosowanie substancji / preparatu** Płyn hamulcowy

#### · 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

##### · **Producent/Dostawca:**

ZF Automotive Systems Poland Sp. z o.o.

ul. Legionów 63

PL-42-202 Częstochowa

Tel +48 34 3434013

<https://www.zf.com>

##### · **Komórka udzielająca informacji:**

Tel.: +49 7541 77 0

Adres email kompetentnej osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki:

[reach@dekra.com](mailto:reach@dekra.com)

##### · 1.4 Numer telefonu alarmowego:

Giftnotruf München

Tel: +49 (0) 89 -19 240 (24 h)

Informacje udzielane w języku niemieckim i angielskim

### \* **SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń**

#### · 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszanki

· **Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**



GHS08 zagrożenie dla zdrowia

Repr. 2 H361 Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki.



GHS07

Eye Irrit. 2 H319 Działa drażniąco na oczy.

#### · 2.2 Elementy oznakowania

· **Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**

Produkt jest klasyfikowany i oznakowany zgodnie z przepisami CLP.

(ciąg dalszy na stronie 2)

PL

## Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 13.02.2023

Numer wersji 12 (zastępuje wersję 11)

Aktualizacja: 13.02.2023

**Nazwa handlowa: TRW DOT 4 Brake Fluid**

(ciąg dalszy od strony 1)

· **Piktogramy określające rodzaj zagrożenia**



GHS07 GHS08

· **Hasło ostrzegawcze** Uwaga

· **Składniki określające niebezpieczeństwo do etykietowania:**

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

· **Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia**

H319 Działa drażniąco na oczy.

H361 Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki.

· **Zwroty wskazujące środki ostrożności**

P102 Chronić przed dziećmi.

P280 Stosować rękawice ochronne / ochronę oczu / ochronę twarzy.

P305+P351+P338 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut.

Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.

P308+P313 W przypadku narażenia lub styczości: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

P337+P313 W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

P405 Przechowywać pod zamknięciem.

P501 Zawartość / pojemnik usuwać zgodnie z przepisami miejscowymi / regionalnymi / narodowymi / międzynarodowymi.

· **Szczególne wskazówki o zagrożeniu dla człowieka i środowiska:**

Dostępne są wyniki badań produktu lub produktu o porównywalnym składzie, które wykazują tylko podrażnienie lecz nie oparzenie oczu. Produkt ten jest sklasyfikowany i oznakowany zgodnie z wynikami badań.

· **2.3 Inne zagrożenia**

· **Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**

· **PBT:** Nie ma zastosowania.

· **vPvB:** Nie ma zastosowania.

\* **SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach**


· **3.2 Mieszanki**

· **Opis:**

Mieszanka składająca się z wymienionych poniżej substancji z domieszkami nie podlegającymi obowiązkowi znakowania.

Dodane są środki ochrony przed korozją i przeciwutleniacze.

· **Składniki niebezpieczne:**

CAS: 143-22-6	2-[2-(2-butoksyetoksy)etoksy]etanol	≥ 25 - < 30%
EINECS: 205-592-6	 Eye Dam. 1, H318	
Reg.nr.: 01-2119475107-38-X	Określone granice stężeń: Eye Dam. 1; H318: C ≥ 30 % Eye Irrit. 2; H319: 20 % ≤ C < 30 % %	

(ciąg dalszy na stronie 3)



## Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 13.02.2023

Numer wersji 12 (zastępuje wersję 11)

Aktualizacja: 13.02.2023

**Nazwa handlowa: TRW DOT 4 Brake Fluid**

(ciąg dalszy od strony 2)

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'-oksybisetanol ☠ Acute Tox. 4, H302	2,5 - 10%
CAS: 9004-77-7 NLP: 500-012-0 Reg.nr.: 01-2119475115-41-X	Butylpolyglikol ☠ Eye Dam. 1, H318	≥ 3 - ≤ 10%
CAS: 111-77-3 EINECS: 203-906-6 Reg.nr.: 01-2119475100-52-X	2-(2-metoksyetoksy)etanol ☠ Repr. 1B, H360D Konkretny limit koncentracji: Repr. 1B; H360D: C ≥ 3 %	< 2,5%
CAS: 112-34-5 EINECS: 203-961-6 Reg.nr.: 01-2119475104-44-X	2-(2-butoksyetoksy)etanol ☠ Eye Irrit. 2, H319	< 2,5%

**Wskazówki dodatkowe:**

Pełna treść przytoczonych wskazówek dotyczących zagrożeń znajduje się w rozdziale 16.

### SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

**4.1 Opis środków pierwszej pomocy****Wskazówki ogólne:**

Ochrona osobista dla udzielającego pierwszej pomocy.

Odzież zanieczyszczoną produktem należy niezwłocznie usunąć.

- Po wdychaniu:** Dostarczyć świeże powietrze, w razie dolegliwości wezwać lekarza.

**Po styczności ze skórą:**

Umyć wodą i mydłem.

W przypadku trwałego podrażnienia skóry zgłosić się do lekarza.

**Po styczności z okiem:**

Trzymać otwarte powieki i co najmniej przez 15 minut obficie przepłukiwać czystą, bieżącą wodą.

Przy trwałych dolegliwościach należy porozumieć się z lekarzem.

**Po przełknięciu:**

Przeplukać jamę ustną i obficie popić wodą.

Natychmiast sprowadzić lekarza.

Podać do picia etanol (np. 1 szklankę z ok. 40%-owym napojem spirytusowy).

**4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia**

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

- Zagrożenia** Ryzyko uszkodzenia nerek.

**4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym**

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

### SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

**5.1 Środki gaśnicze****Przydatne środki gaśnicze:**

Piana, proszek gaśniczy lub strumień wody. Większy pożar zwalczać strumieniem wody lub pianą odporną na działanie alkoholu.

(ciąg dalszy na stronie 4)

— PL —



## **Karta charakterystyki** **Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31**

Data druku: 13.02.2023

Numer wersji 12 (zastępuje wersję 11)

Aktualizacja: 13.02.2023

**Nazwa handlowa: TRW DOT 4 Brake Fluid**

(ciąg dalszy od strony 3)

- **Środki gaśnicze nieprzydatne ze względów bezpieczeństwa:** Woda pełnym strumieniem
- **5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną**  
Wdychanie gazów pożarowych może doprowadzić do poważnych uszkodzeń zdrowia.  
Możliwe jest tworzenie się wybuchowych oparów / mieszanin powietrza.
- **5.3 Informacje dla straży pożarnej**
- **Specjalne wyposażenie ochronne:**  
Nosić urządzenie ochrony dróg oddechowych niezależnie od powietrza otoczenia.
- **Inne dane**  
Opróżnić obszar zagrożenia ogniem.  
Zagrożone zbiorniki chłodzić rozpylonym strumieniem wody.

### **SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska**

- **6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**  
Unikać kontaktu z produktem.  
Zadbać o wystarczające wietrzenie.  
Szczególne niebezpieczeństwo upadku spowodowane przez produkt wylany lub wysypany.
- **6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:**  
Nie dopuścić do powierzchniowego rozprzestrzeniania się (np. przez przetamowanie lub zapory olejowe).  
Nie dopuścić do przeniknięcia do kanalizacji /wód powierzchniowych /wód gruntowych.  
W przypadku przedostania się do zbiorników wodnych lub kanalizacji zawiadomić właściwe władze.
- **6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia:**  
Zebrać za pomocą materiału wiążącego ciecze (piasek, ziemia okrzemkowa, materiał wiążący kwasy, materiał wiążący uniwersalny).  
Materiał skażony usunąć jako odpad wg punktu 13.  
Dodatkowo umyć wodą.
- **6.4 Odniesienia do innych sekcji**  
Informacje na temat bezpiecznej obsługi patrz rozdział 7.  
Informacje na temat osobistego wyposażenia ochronnego patrz rozdział 8.  
Informacje na temat utylizacji patrz rozdział 13.

### **SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie**

- **7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**  
Unikać rozpylania.  
Zbiorniki zamknąć szczelnie.  
Podczas wykonywanej pracy nie jeść, nie pić i nie palić  
Unikać kontaktu z oczami i skórą.
- **Wskazówki dla ochrony przeciwpożarowej i przeciwwybuchowej:**  
Gorący produkt wytwarza palne pary.
- **7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności**
- **Składowanie:**
- **Wymagania w stosunku do pomieszczeń składowych i zbiorników:**  
Przechowywać tylko w oryginalnych beczkach.

(ciąg dalszy na stronie 5)

— PL —



## Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 13.02.2023

Numer wersji 12 (zastępuje wersję 11)

Aktualizacja: 13.02.2023

**Nazwa handlowa: TRW DOT 4 Brake Fluid**

(ciąg dalszy od strony 4)

- **Wskazówki odnośnie wspólnego składowania:** Nie składować w styczności ze środkami utleniającymi.
- **Dalsze wskazówki odnośnie warunków składowania:**  
Zbiornik trzymać szczelnie zamknięty.  
Zbiornik przechowywać w dobrze przewietrzonym miejscu.  
Składować w suchym miejscu.
- **7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe** Płyn hamulcowy

### \* **SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej**

- **8.1 Parametry dotyczące kontroli**
- **Składniki wraz z kontrolowanymi wartościami granicznymi zależnymi od miejsca pracy:**  
NDS: najwyższe dopuszczalne stężenie w obrębie stanowiska pracy  
IOELV: Indicative Occupational Exposure Limit Values, Dopuszczalne wartości narażenia zawodowego w Unii Europejskiej

<b>111-46-6 2,2'-oksybisetanol</b>		
NDS (PL)	NDS: 10 mg/m <sup>3</sup> frakcja wdychalna	
<b>111-77-3 2-(2-metoksyetoksy)etanol</b>		
NDS (PL)	NDS: 50 mg/m <sup>3</sup> skóra	
IOELV (EU)	NDS: 50,1 mg/m <sup>3</sup> , 10 ppm Skin	
<b>112-34-5 2-(2-butoksyetoksy)etanol</b>		
NDS (PL)	NDSCh: 100 mg/m <sup>3</sup> NDS: 67 mg/m <sup>3</sup>	
IOELV (EU)	NDSCh: 101,2 mg/m <sup>3</sup> , 15 ppm NDS: 67,5 mg/m <sup>3</sup> , 10 ppm	
· <b>Wartości DNEL</b>		
<b>143-22-6 2-[2-(2-butoksyetoksy)etoksy]etanol</b>		
Ustne	DNEL (konsument, długoterminowy, systemowy)	12,5 mg/kg bw/day (człowiek)
<b>30989-05-0 Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate</b>		
Ustne	DNEL (konsument, długoterminowy, systemowy)	1,5 mg/kg bw/day (człowiek)
Skórne	DNEL (pracownik, długotrwały, ogólnoustrojowy)	4,2 mg/kg bw/day (człowiek)
	DNEL (konsument, długoterminowy, systemowy)	1,5 mg/kg bw/day (człowiek)
Wdechowe	DNEL (pracownik, długotrwały, ogólnoustrojowy)	14,8 mg/m <sup>3</sup> (człowiek)
	DNEL (konsument, długoterminowy, systemowy)	2,6 mg/m <sup>3</sup> (człowiek)
<b>111-46-6 2,2'-oksybisetanol</b>		
Skórne	DNEL (pracownik, długotrwały, ogólnoustrojowy)	43 mg/kg bw/day (człowiek)
	DNEL (konsument, długoterminowy, systemowy)	21 mg/kg bw/day (człowiek)
Wdechowe	DNEL (pracownik, długotrwały, ogólnoustrojowy)	44 mg/m <sup>3</sup> (człowiek)
	DNEL (konsument, długoterminowy, systemowy)	12 mg/m <sup>3</sup> (człowiek)
	DNEL (pracownik, krótkotrwały, miejscowy)	60 mg/m <sup>3</sup> (człowiek)
	DNEL (konsument, długoterminowy, lokalny)	12 mg/m <sup>3</sup> (człowiek)

(ciąg dalszy na stronie 6)

— PL —



## Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 13.02.2023

Numer wersji 12 (zastępuje wersję 11)

Aktualizacja: 13.02.2023

**Nazwa handlowa: TRW DOT 4 Brake Fluid**

(ciąg dalszy od strony 5)

<b>9004-77-7 Butylpolyglykol</b>		
Ustne	DNEL (konsument, długoterminowy, systemowy)	16 mg/kg bw/day (człowiek)
<b>111-77-3 2-(2-metoksyetoksy)etanol</b>		
Ustne	DNEL (konsument, długoterminowy, systemowy)	7,5 mg/kg bw/day (człowiek)
Skórne	DNEL (pracownik, długotrwały, ogólnoustrojowy)	2,22 mg/kg bw/day (człowiek)
	DNEL (konsument, krótkotrwały, systemowy)	1,33 mg/kg bw/day (człowiek)
Wdechowe	DNEL (pracownik, długotrwały, ogólnoustrojowy)	50,1 mg/m <sup>3</sup> (człowiek)
	DNEL (konsument, długoterminowy, systemowy)	30,1 mg/m <sup>3</sup> (człowiek)
<b>112-34-5 2-(2-butoksyetoksy)etanol</b>		
Ustne	DNEL (konsument, długoterminowy, systemowy)	6,25 mg/kg bw/day (człowiek)
Wdechowe	DNEL (pracownik, krótkotrwały, miejscowy)	101,2 mg/m <sup>3</sup> (człowiek)
	DNEL (pracownik, długotrwały, miejscowy)	67,5 mg/m <sup>3</sup> (człowiek)

**Wartości PNEC**

<b>143-22-6 2-[2-(2-butoksyetoksy)etoksy]etanol</b>	
PNEC aqua (freshwater)	2 mg/L (.)
PNEC aqua (marine water)	0,2 mg/L (.)
PNEC STP - Oczyszczalnia ścieków	200 mg/L (.)
PNEC gleba	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>9004-77-7 Butylpolyglykol</b>	
PNEC aqua (freshwater)	4,5 mg/L (.)
PNEC aqua (marine water)	0,31 mg/L (.)
PNEC STP - Oczyszczalnia ścieków	500 mg/L (.)
PNEC gleba	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 (.)
<b>111-77-3 2-(2-metoksyetoksy)etanol</b>	
PNEC aqua (freshwater)	12 mg/L (.)
PNEC aqua (marine water)	1,2 mg/L (.)
PNEC STP - Oczyszczalnia ścieków	10.000 mg/L (.)
PNEC gleba	2,44 mg/kg soil dw (.)
PNEC aqua (intermittent releases)	12 mg/L (.)
<b>112-34-5 2-(2-butoksyetoksy)etanol</b>	
PNEC aqua (freshwater)	1,1 mg/L (.)
PNEC aqua (marine water)	0,11 mg/L (.)
PNEC gleba	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 (.)

(ciąg dalszy na stronie 7)

— PL —

## Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 13.02.2023

Numer wersji 12 (zastępuje wersję 11)

Aktualizacja: 13.02.2023

**Nazwa handlowa: TRW DOT 4 Brake Fluid**

(ciąg dalszy od strony 6)

PNEC aqua (intermittent releases)	11 mg/L (.)
PNEC oral	56 mg/kg food (.)

- **Wskazówki dodatkowe:** Podstawą były aktualnie obowiązujące wykazy.
- **8.2 Kontrola narażenia**
- **Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne**
- **Ogólne środki ochrony i higieny:**  
Zabrudzoną, nasączoną odzież natychmiast zdjąć.  
Myć ręce przed przerwą i przed końcem pracy.  
Unikać styczności z oczami.
- **Ochronę dróg oddechowych**  
Nie konieczna przy dobrej wentylacji pomieszczenia.  
Ochrona dróg oddechowych tylko w przypadku powstania aerozolu lub mgły.  
Filtr A/P2
- **Ochrona rąk:** Pracować w rękawicach ochronnych, np. z kauczuku nitrylowego.
- **Materiał, z którego wykonane są rękawice**  
Wybór odpowiednich rękawic nie zależy tylko od materiału, lecz także od innych cech jakościowych i zmienia się od producenta do producenta. Ponieważ produkt jest preparatem składającym się z kilku substancji, to odporności materiałów, z których wykonano rękawice nie można wcześniej wyliczyć i dlatego też musi być ona sprawdzona przed zastosowaniem.  
Kauczuk butylowy  
Kauczuk nitrylowy  
Zalecana grubość materiału:  $\geq 0,4$  mm
- **Czas penetracji dla materiału, z którego wykonane są rękawice**  
Od producenta rękawic należy uzyskać informację na temat dokładnego czasu przebicia i go przestrzegać.
- **Ochronę oczu lub twarzy**



Okulary ochronne szczelnie zamknięte

### SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

- **9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**
- **Ogólne dane**
- **Kolor:** Kolor bursztynu
- **Zapach:** Łagodny
- **Próg zapachu:** Nieokreślone.
- **Temperatura topnienia/krzepnięcia:**  $< -50$  °C (SAE J 1703)
- **Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia**  $> 260$  °C (SAE J 1703)
- **Palność materiałów** Nie ma zastosowania.
- **Dolna i górna granica wybuchowości**
- **Dolna:** Nieokreślone.
- **Temperatura zapłonu:**  $> 100$  °C (IP 35)
- **Temperatura palenia się:**  $> 300$  °C (ASTM D 286)
- **Temperatura rozkładu:** Nieokreślone.
- **SADT**
- **pH w 20 °C** 7 - 10,5 (SAE J 1703)

(ciąg dalszy na stronie 8)

PL



## Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 13.02.2023

Numer wersji 12 (zastępuje wersję 11)

Aktualizacja: 13.02.2023

**Nazwa handlowa: TRW DOT 4 Brake Fluid**

(ciąg dalszy od strony 7)

<ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Lepkość:</b></li><li>· <b>Lepkość kinematyczna</b></li><li>· <b>Dynamiczna w 20 °C:</b></li><li>· <b>Rozpuszczalność</b></li><li>· <b>Woda:</b></li></ul>	<p>Nieokreślone. 7 mPas (ASTM D 445) W pełni mieszalny.</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)</b></li></ul>	< 2 log POW
111-77-3   2-(2-metoksyetoksy)etanol   -0,68	
<ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Prężność pary w 20 °C</b></li><li>· <b>Gęstość lub gęstość względna</b></li><li>· <b>Gęstość w 20 °C:</b></li><li>· <b>Gęstość par</b></li></ul>	<p>&lt; 2 hPa 1,02 - 1,07 g/cm<sup>3</sup> (DIN 51757) Nieokreślone.</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>· <b>9.2 Inne informacje</b></li><li>· <b>Wygląd:</b></li><li>· <b>Forma:</b></li><li>· <b>Ważne dane na temat ochrony zdrowia i środowiska oraz bezpieczeństwa</b></li><li>· <b>Temperatura samozapłonu:</b></li><li>· <b>Właściwości wybuchowe:</b></li><li>· <b>Zawartość rozpuszczalników:</b></li><li>· <b>rozpuszczalniki organiczne:</b></li><li>· <b>Zmiana stanu</b></li><li>· <b>Szybkość parowania</b></li></ul>	<p>Płyn Produkt nie jest samozapalny. Produkt nie jest grozi wybuchem. 13,8 % Nieokreślone.</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego</b></li><li>· <b>Materiały wybuchowe</b></li><li>· <b>Gazy łatwopalne</b></li><li>· <b>Aerozole</b></li><li>· <b>Gazy utleniające</b></li><li>· <b>Gazy pod ciśnieniem</b></li><li>· <b>Płyny łatwopalne</b></li><li>· <b>Łatwopalne ciała stałe</b></li><li>· <b>Substancje i mieszaniny samoreaktywne</b></li><li>· <b>Substancje ciekłe piroforyczne</b></li><li>· <b>Substancje stałe piroforyczne</b></li><li>· <b>Substancje i mieszaniny samonagrzewające się</b></li><li>· <b>Substancje i mieszaniny, które w kontakcie z wodą emitują gazy łatwopalne</b></li><li>· <b>Substancje ciekłe utleniające</b></li><li>· <b>Substancje stałe utleniające</b></li><li>· <b>Nadtlenki organiczne</b></li><li>· <b>Substancje powodujące korozję metali</b></li><li>· <b>Odczulone materiały wybuchowe</b></li></ul>	<p>brak brak</p>

### SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

- **10.1 Reaktywność** Brak dostępnych dalszych istotnych danych

(ciąg dalszy na stronie 9)

— PL —





## Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 13.02.2023

Numer wersji 12 (zastępuje wersję 11)

Aktualizacja: 13.02.2023

---

**Nazwa handlowa: TRW DOT 4 Brake Fluid**


---

(ciąg dalszy od strony 8)

- **10.2 Stabilność chemiczna**
  - **Rozkład termiczny/ warunki których należy unikać:**  
Brak rozkładu przy użyciu zgodnym z przeznaczeniem.
  - **10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji**  
Możliwe tworzenie się nadtlenków.  
Reakcje z metalami lekkimi, z wytwarzaniem się wodoru.
  - **10.4 Warunki, których należy unikać**  
Płyny hamulcowe nie powinny być mieszane z innymi substancjami.
  - **10.5 Materiały niezgodne:** Unikać kontaktu z silnymi substancjami utleniającymi.
  - **10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:**  
W warunkach zgodnych z przepisami przechowywania - nie znane.
- 

### \* SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

- **11.1 Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008**
- **Toksyczność ostra** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

· **Istotne sklasyfikowane wartości LD/LC50:**

143-22-6 2-[2-(2-butoksyetoksy)etoksy]etanol		
Ustne	LD50	5.170 mg/kg (szczur)
Skórne	LD50	3.540 mg/kg (królik)
30989-05-0 Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate		
Ustne	LD50	> 2.000 mg/kg (szczur) (OECD 401)
Skórne	LD50	> 2.000 mg/kg (szczur) (OECD 402)
111-46-6 2,2'-oksybisetanol		
Ustne	LD50	16.500 mg/kg (szczur)
Skórne	LD50	13.300 mg/kg (królik)
9004-77-7 Butylpolyglykol		
Ustne	LD50	> 2.000 mg/kg (szczur) (OECD 401)
Skórne	LD50	3.540 mg/kg (królik)
111-77-3 2-(2-metoksyetoksy)etanol		
Ustne	LD50	7.128 mg/kg (mysz) (OECD 201)
Skórne	LD50	9.404 mg/kg (królik) (OECD 402)
Wdechowe	LC0	> 1,2 mg/l/6h (szczur) (OECD 403)
112-34-5 2-(2-butoksyetoksy)etanol		
Ustne	LD50	5.660 mg/kg (szczur)
Skórne	LD50	2.764 mg/kg (królik) (OECD 402)
Wdechowe	LC0	67,5 mg/l/0,5h (człowiek)

- **Działanie żrące/drażniące na skórę** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy**  
Działa drażniąco na oczy.
- **Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę**  
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**  
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Działanie rakotwórcze** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

(ciąg dalszy na stronie 10)

— PL —



## Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 13.02.2023

Numer wersji 12 (zastępuje wersję 11)

Aktualizacja: 13.02.2023

**Nazwa handlowa: TRW DOT 4 Brake Fluid**

(ciąg dalszy od strony 9)

- **Szkodliwe działanie na rozrodczość**  
Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki.
- **Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe**  
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane**  
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Zagrożenie spowodowane aspiracją** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Dodatkowe wskazówki toksykologiczne:**
- **Działanie ostre (toksyczność ostra, działanie drażniące i działanie żrące)**  
Dostępne są wyniki badań produktu lub produktu o porównywalnym składzie, które wykazują tylko podrażnienie lecz nie oparzenie oczu. Produkt ten jest sklasyfikowany i oznakowany zgodnie z wynikami badań.
- **Toksyczność dawki powtórzonej**  
Powtórne przyjęcie doustne może doprowadzić do uszkodzeń nerek.

**143-22-6 2-[2-(2-butoksyetoksy)etoksy]etanol**

Ustne	NOAEL (90d)	500 mg/kg bw/day (szczur)
-------	-------------	---------------------------

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

Ustne	NOAEL (28d)	900 mg/kg bw/day (szczur) (OECD 407)
Skórne	NOAEL (90d)	40 mg/kg bw/day (świnka morska) (OECD 411)
Wdechowe	NOAEC (90d)	> 1.060 mg/m <sup>3</sup> (szczur) (OECD 413)

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

Ustne	NOAEL (90d)	250 mg/kg bw/day (szczur) (OECD 408)
Skórne	NOAEL (90d)	2.000 mg/kg bw/day (szczur) (OECD 411)
Wdechowe	NOAEC (90d)	94 mg/m <sup>3</sup> (szczur) (OECD 413)
		Para

- **Działanie rakotwórcze, działanie mutagenne i szkodliwe działanie na rozrodczość (CMR)**  
Repr. 2
- **11.2 Informacje o innych zagrożeniach**

**· Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

żaden ze składników nie znajduje się na liście

\* **SEKCJA 12: Informacje ekologiczne**· **12.1 Toksyczność**· **Toksyczność wodna:****143-22-6 2-[2-(2-butoksyetoksy)etoksy]etanol**

EC50 (statyczny)	2.210 mg/l/48h (Daphnia magna) (EU C.2)
EC0 (statyczny)	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 (statyczny)	840 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus) (OECD 201)
NOEC (statyczny)	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)
------	---

(ciąg dalszy na stronie 11)

— PL —



## Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 13.02.2023

Numer wersji 12 (zastępuje wersję 11)

Aktualizacja: 13.02.2023

**Nazwa handlowa: TRW DOT 4 Brake Fluid**

(ciąg dalszy od strony 10)

LC50	> 222,2 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss) (OECD 203)
EC50	> 224,4 mg/l/72h (Pseudokirchneriella subcapitata) (OECD 201)
<b>111-46-6 2,2'-oksybisetanol</b>	
EC50	62.630 mg/l/48h (Daphnia magna)
LC50 (dynamiczny)	75.222 mg/l/96h (Pimephales promelas)
<b>9004-77-7 Butylpolyglikol</b>	
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)
<b>111-77-3 2-(2-metoksyetoksy)etanol</b>	
EC50 (statyczny)	1.192 mg/l/48h (Daphnia magna)
EC50 (statyczny)	> 1.000 mg/l/96h (Selenastrum capricornutum) (OECD 201)
LC50 (statyczny)	5.741 mg/l/96h (Pimephales promelas)
<b>112-34-5 2-(2-butoksyetoksy)etanol</b>	
EC50 (statyczny)	> 100 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202)
EC50 (statyczny)	> 100 mg/l/96h (Desmodesmus subspicatus) (OECD 201)
LC50 (statyczny)	1.300 mg/l/96h (Lepomis macrochirus) (OECD 203)

- **12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu** łatwo biodegradowalny
- **Inne wskazówki:** Brak danych na temat preparatu.
- **12.3 Zdolność do bioakumulacji**  
Na podstawie współczynnika podziału n-oktanol/woda nie należy oczekiwać akumulacji w organizmach żywych.
- **12.4 Mobilność w glebie** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**
- **PBT:** Nie ma zastosowania.
- **vPvB:** Nie ma zastosowania.
- **12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**  
Produkt nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających gospodarkę hormonalną.
- **12.7 Inne szkodliwe skutki działania**
- **Dalsze wskazówki ekologiczne:**
- **Wskazówki ogólne:**  
Klasa szkodliwości dla wody 1 (samookreślenie): w ograniczonym stopniu szkodliwy dla wody (Niemcy).  
Nie dopuścić do przedostania się w stanie nierozcieńczonym lub w dużych ilościach do wód gruntowych, wód powierzchniowych bądź do kanalizacji.

### SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

- **13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów**
- **Zalecenie:**  
Nie może podlegać obróbce wspólnie z odpadkami domowymi. Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji.  
Wymienione kody odpadów są zaleceniami na podstawie przewidywanego zastosowania produktu.

(ciąg dalszy na stronie 12)

— PL —



## Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 13.02.2023

Numer wersji 12 (zastępuje wersję 11)

Aktualizacja: 13.02.2023

**Nazwa handlowa: TRW DOT 4 Brake Fluid**

(ciąg dalszy od strony 11)

· <b>Europejski Katalog Odpadów</b>	
16 00 00	ODPADY NIEUJĘTE W INNYCH GRUPACH W WYKAZIE
16 01 00	zużyte pojazdy z różnych środków transportu (włączając maszyny pozadrogowe) odpady z demontażu zużytych pojazdów oraz przeglądów i konserwacji pojazdów (z wyłączeniem 13, 14, 16 06 i 16 08)
16 01 13*	płyny hamulcowe
HP4	Drażniące - działanie drażniące na skórę i powodujące uszkodzenie oczu
HP10	Działające szkodliwie na rozrodczość

· **Opakowania nieoczyszczone:**· **Zalecenie:**

Usuwanie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Opakowanie usunąć zgodnie z przepisami zarządzenia o opakowaniach.

Niezanieczyszczone opakowania mogą być poddane ponownemu przetworzeniu.

Czyste opakowania należy oddawać do lokalnych systemów recyklingu.

· **Zalecany środek czyszczący:** Woda, w razie konieczności z dodatkiem środków czystości.

### SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

· <b>14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID</b>	
· <b>ADR/RID, ADN, IMDG, IATA</b>	brak
· <b>14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>	
· <b>ADR/RID, ADN, IMDG, IATA</b>	brak
· <b>14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>	
· <b>ADR/RID, ADN, IMDG, IATA</b>	
· <b>Klasa</b>	brak
· <b>14.4 Grupa pakowania</b>	
· <b>ADR/RID, IMDG, IATA</b>	brak
· <b>14.5 Zagrożenia dla środowiska:</b>	
· <b>Zanieczyszczenia morskie:</b>	Nie
· <b>14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników</b>	Nie ma zastosowania.
· <b>14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO</b>	Nie ma zastosowania.
· <b>Transport/ dalsze informacje:</b>	Nie stanowi zagrożenia w znaczeniu powyższych zarządzeń.
· <b>UN "Model Regulation":</b>	brak

PL

(ciąg dalszy na stronie 13)

## Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 13.02.2023

Numer wersji 12 (zastępuje wersję 11)

Aktualizacja: 13.02.2023

**Nazwa handlowa: TRW DOT 4 Brake Fluid**

(ciąg dalszy od strony 12)

### SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

· **15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny**

· **Rady 2012/18/UE**

· **Wskazane substancje niebezpieczne - ZAŁĄCZNIK I** żaden ze składników nie znajduje się na liście

· **Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 ZAŁĄCZNIK XVII** Warunki ograniczenia: 3, 54

· **Dyrektywa 2011/65/UE w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym - Załącznik II**

żaden ze składników nie znajduje się na liście

· **ROZPORZĄDZENIE (UE) 2019/1148**

· **Załącznik I - PREKURSORY MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH PODLEGAJĄCE OGRANICZENIOM (Górna wartość graniczna do celów wydawania pozwoleń na podstawie art. 5 ust. 3)**

żaden ze składników nie znajduje się na liście

· **Załącznik II - PREKURSORY MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH PODLEGAJĄCE OBOWIĄZKOWI ZGŁOSZENIA**

żaden ze składników nie znajduje się na liście

· **Rozporządzenie (WE) nr 273/2004 w sprawie prekursorów narkotykowych**

żaden ze składników nie znajduje się na liście

· **Rozporządzenie (WE) NR 111/2005 określające zasady nadzorowania handlu prekursorami narkotyków pomiędzy Wspólnotą a państwami trzecimi**

żaden ze składników nie znajduje się na liście

· **Przepisy poszczególnych krajów:**

· **Wskazówki odnośnie ograniczenia zatrudnienia:**

· **Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy (SVHC) zgodnie z REACH, art. 57**

żaden ze składników nie znajduje się na liście

· **15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego:**

Ocena Bezpieczeństwa Chemicznego nie została przeprowadzona.

### SEKCJA 16: Inne informacje

Dane opierają się na dzisiejszym stanie naszej wiedzy, nie określają jednak w sposób ostateczny właściwości produkcyjnych i nie mogą być uzasadnieniem prawomocnych umów.

· **Odnośne zwroty**

H302 Działa szkodliwie po połknięciu.

H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

H319 Działa drażniąco na oczy.

H360D Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.

H361 Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki.

· **Wydział sporządzający wykaz danych:**



Karta informacyjna BHP została opracowana we współpracy z DEKRA Assurance Services GmbH, Hanomagstr. 12, D-30449 Hanower, Niemcy, tel.: (+49) 511 42079 - 0, reach@dekra.com.

(ciąg dalszy na stronie 14)



**Karta charakterystyki**  
**Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31**

Data druku: 13.02.2023

Numer wersji 12 (zastępuje wersję 11)

Aktualizacja: 13.02.2023

---

**Nazwa handlowa: TRW DOT 4 Brake Fluid**

---

(ciąg dalszy od strony 13)

© DEKRA Assurance Services GmbH. Zmiany niniejszego dokumentu wymagają wyraźnej zgody DEKRA Assurance Services GmbH.

· **Numer poprzedniej wersji:** 11

· **Skróty i akronimy:**

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: Toksyczność ostra – Kategoria 4

Eye Dam. 1: Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy – Kategoria 1

Eye Irrit. 2: Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy – Kategoria 2

Repr. 1B: Działanie szkodliwe na rozrodczość – Kategoria 1B

Repr. 2: Działanie szkodliwe na rozrodczość – Kategoria 2

· \* **Dane zmienione w stosunku do wersji poprzedniej**

---

PL