

Strona 1 z 16  
Karta charakterystyki zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik II  
Aktualizacja / numer wersji: 04.03.2024 / 0016  
Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 13.07.2023 / 0015  
Obowiązuje od: 04.03.2024  
Data druku pdf: 08.03.2024  
Brake Fluid DOT 5.1

## Karta charakterystyki zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik II

### SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

#### 1.1 Identyfikator produktu

#### Brake Fluid DOT 5.1

#### 1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

##### Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny:

Zawiesina hydrauliczna

##### Zastosowania odradzane:

Aktualnie brak informacji na ten temat.

#### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

LIQUI MOLY GmbH  
Jerg-Wieland-Str. 4  
89081 Ulm-Lehr  
Tel.: (+49) 0731-1420-0  
Fax: (+49) 0731-1420-88

Adres e-mail osoby odpowiedzialnej: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de - proszę NIE używać do wysyłania próśb o karty charakterystyki.

#### 1.4 Numer telefonu alarmowego

##### Służby powiadamiane w nagłych przypadkach / oficjalny organ doradczy :

---

##### Numer alarmowy spółki:

+49 (0) 700 / 24 112 112 (LMR)  
+1 872 5888271 (LMR)

### SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

#### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

##### Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 (CLP)

| Klasa zagrożenia | Kategoria zagrożenia | Zwrot określający zagrożenie                                                                                            |
|------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Repr.            | 2                    | H361fd-Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki. |

#### 2.2 Elementy oznakowania

##### Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 (CLP)

Karta charakterystyki zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik II  
Aktualizacja / numer wersji: 04.03.2024 / 0016  
Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 13.07.2023 / 0015  
Obowiązuje od: 04.03.2024  
Data druku pdf: 08.03.2024  
Brake Fluid DOT 5.1



## Uwaga

H361fd-Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.

P101-W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza należy pokazać pojemnik lub etykietę. P102-Chronić przed dziećmi.

P201-Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności. P280-Stosować rękawice ochronne / odzież ochronną / ochronę oczu / ochronę twarzy.

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

P405-Przechowywać pod zamknięciem.

P501-Zawartość / pojemnik usuwać do autoryzowanego przedsiębiorstwa utylizacji odpadów.

Tris[2-[2-(2-metoksyetoksy)etoksy]etylo] ortoboran

## 2.3 Inne zagrożenia

Mieszanina nie zawiera substancji vPvB (vPvB = very persistent, very bioaccumulative) bądź nie jest wykazana w załączniku XIII rozporządzenia (WE) 1907/2006 (< 0,1 %).

Mieszanina nie zawiera substancji PBT (PBT = persistent, bioaccumulative, toxic) bądź nie jest wykazana w załączniku XIII rozporządzenia (WE) 1907/2006 (< 0,1 %).

Mieszanina nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających gospodarkę hormonalną (<0,1%).

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.1 Substancje

n.d.

### 3.2 Mieszaniny

| Tris[2-[2-(2-metoksyetoksy)etoksy]etylo] ortoboran                              |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Numer rejestracji (REACH)                                                       | ---             |
| Index                                                                           | ---             |
| EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.                                          | 250-418-4       |
| CAS                                                                             | 30989-05-0      |
| Stęż.%                                                                          | 80-95           |
| Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 (CLP), współczynniki M | Repr. 2, H361fd |

| 2-(2-(2-butoksyetoksy)etoksy)etanol                                             |                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Numer rejestracji (REACH)                                                       | 01-2119475107-38-XXXX                                  |
| Index                                                                           | 603-183-00-0                                           |
| EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.                                          | 205-592-6                                              |
| CAS                                                                             | 143-22-6                                               |
| Stęż.%                                                                          | 10-15                                                  |
| Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 (CLP), współczynniki M | Eye Dam. 1, H318                                       |
| Specyficzne stężenia graniczne oraz ATE                                         | Eye Dam. 1, H318: >=30 %<br>Eye Irrit. 2, H319: >=20 % |

| 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol |     |
|---------------------------------|-----|
| Numer rejestracji (REACH)       | --- |
| Index                           | --- |

Strona 3 z 16  
Karta charakterystyki zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik II  
Aktualizacja / numer wersji: 04.03.2024 / 0016  
Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 13.07.2023 / 0015  
Obowiązuje od: 04.03.2024  
Data druku pdf: 08.03.2024  
Brake Fluid DOT 5.1

|                                                                                    |                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.                                             | 216-322-1          |
| CAS                                                                                | 1559-34-8          |
| Stęż.%                                                                             | 1-3                |
| Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 (CLP),<br>współczynniki M | Eye Irrit. 2, H319 |

|                                                                                    |                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 2-(2-metoksyetoksy)etanol                                                          | Substancja, dla której obowiązuje wartość graniczna<br>ekspozycji UE. |
| Numer rejestracji (REACH)                                                          | 01-2119475100-52-XXXX                                                 |
| Index                                                                              | 603-107-00-6                                                          |
| EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.                                             | 203-906-6                                                             |
| CAS                                                                                | 111-77-3                                                              |
| Stęż.%                                                                             | <1                                                                    |
| Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 (CLP),<br>współczynniki M | Repr. 1B, H360D                                                       |
| Specyficzne stężenia graniczne oraz ATE                                            | Repr. 1B, H360D: >=3 %                                                |

Tekst formuły H, a także ich kod klasyfikacji (GHS/CLP) patrz sekcja 16.

Substancje wymienione w tym punkcie mają określoną faktycznie obowiązującą klasyfikację!

W przypadku substancji wymienionych w załączniku VI, tabela 3.1 rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 (rozporządzenie CLP) oznacza to, że zostały uwzględnione wszystkie ewentualne wymienione tam uwagi dla podanej tutaj klasyfikacji.

Dodanie najwyższych stężeń wymienionych tutaj może skutkować klasyfikacją. Tylko wtedy, gdy ta klasyfikacja jest wymieniona w sekcji 2, ma ona zastosowanie. We wszystkich innych przypadkach całkowite stężenie jest poniżej klasyfikacji.

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Osoby udzielające pierwszej pomocy: zwracać uwagę na ochronę własną!

Nieprzytomnej osobie nigdy nie wlewać nic do ust!

#### Drugi oddechowe

Osobę usunąć z zagrożonej strefy.

Osobie zapewnić dopływ świeżego powietrza, w zależności od objawów skonsultować się z lekarzem.

#### Kontakt ze skórą

Zanieczyszczone, nasączone ubranie należy niezwłocznie zdjąć, dokładnie wyprać w wodzie z mydłem, w razie podrażnienia skóry (zaczerwienienie itd.), zasięgnąć porady lekarskiej.

#### Kontakt z oczami

Usunąć szkła kontaktowe.

Przez kilka minut dokładnie spłukać dużą ilością wody, jeżeli potrzeba, udać się do lekarza.

#### Drugi pokarmowe

Jamę ustną dokładnie przepłukać wodą.

Nie wywoływać wymiotów, podać dużą ilość wody do picia, natychmiast udać się do lekarza.

Zlecić wypicie około 100 ml około 40%-owego etanolu w postaci nadającej się do wypicia.

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

Jeśli dotyczy, objawy występujące z opóźnieniem i działanie podane są w punkcie 11. lub wśród dróg wchłaniania w punkcie 4.1.

W określonych przypadkach objawy zatrucia mogą pojawić się dopiero po dłuższym czasie/po kilku godzinach.

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

Leczenie objawowe.

Antidotum:

nie znane żadne

## SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

### 5.1 Środki gaśnicze

#### Odpowiednie środki gaśnicze

Strumień wody/piana gaśnicza odporna na działanie alkoholu/CO2/suchy środek gaśniczy.

#### Niewłaściwe środki gaśnicze

Pełny strumień wody

Karta charakterystyki zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik II

Aktualizacja / numer wersji: 04.03.2024 / 0016

Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 13.07.2023 / 0015

Obowiązuje od: 04.03.2024

Data druku pdf: 08.03.2024

Brake Fluid DOT 5.1

## 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

W przypadku pożaru mogą powstać:

Tlenki węgla

Tlenek azotu

Amoniak

Gazy trujące.

## 5.3 Informacje dla straży pożarnej

Odnosnie osobistego wyposażenia ochronnego patrz sekcja 8.

Nie wdychać dymów powstających w wyniku pożaru lub wybuchu.

Sprzęt ochrony dróg oddechowych niezależny od powietrza otoczenia.

W razie potrzeby - pełna ochrona.

Zagrożone pojemniki chłodzić wodą.

Skażoną wodę gaśniczą neutralizować zgodnie z przepisami administracyjnymi

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

### 6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych

#### 6.1.1 Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy

W przypadku rozlania lub przypadkowego uwolnienia do środowiska, aby zapobiec skażeniu, stosować środki ochrony indywidualnej z sekcji 8.

Zapewnić wystarczającą wentylację, usunąć źródła zapłonu.

W przypadku produktów stałych lub sproszkowanych unikać tworzenia się pyłu.

W miarę możliwości opuścić strefę zagrożenia, w razie potrzeby skorzystać z istniejących planów awaryjnych.

Unikać kontaktu z oczami i skórą.

W danym przypadku mieć na względzie niebezpieczeństwo poślizgu.

#### 6.1.2 Dla osób udzielających pomocy

Informacje na temat odpowiedniego wyposażenia ochronnego i specyfikacji materiałów znajdują się w sekcji 8.

### 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Przy ulatnianiu się większej ilości zatamować.

Usunąć nieszczelność, jeśli jest to bezpieczne.

Nie wprowadzać do kanalizacji.

Unikać przenikania do wód gruntowych i powierzchniowych, a również do gruntu.

Przy przedostaniu się do kanalizacji w wyniku wypadku, informować właściwe władze.

### 6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia

Zebrać za pomocą materiału wiążącego ciecze (np. piasek, ziemia) i usunąć zgodnie z sekcją 13.

Pozostałą ilość spłukać dużą ilością wody.

### 6.4 Odniesienia do innych sekcji

Patrz sekcja 13., odnośnie osobistego wyposażenia ochronnego patrz sekcja 8.

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

Oprócz informacji przedstawionych w tej sekcji, istotne informacje można znaleźć w sekcji 8 i 6.1.

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

#### 7.1.1 Zalecenia ogólne

Dbać o dobrą wentylację pomieszczenia.

Unikać powstawania aerozolu.

Unikać kontaktu z oczami i skórą.

Kobiety ciężarne winny unikać kontaktu z tym produktem.

Zabrania się jeść, pić, palić, a także przechowywać artykuły żywnościowe w pomieszczeniu roboczym.

Przestrzegać wskazówek na etykiecie, jak również instrukcji użytkowania.

Stosować metody pracy zgodne z instrukcją eksploatacji.

#### 7.1.2 Wskazówki dotyczące ogólnych zasad przestrzegania higieny w miejscu pracy

Przy obchodzeniu się z chemikaliami należy stosować ogólne zasady higieny.

Przed przerwami i po pracy umyć ręce.

Nie przechowywać razem z żywnością, napojami i paszami dla zwierząt.

Przed wejściem do pomieszczeń, w których odbywa się konsumpcja, zdjąć zanieczyszczoną odzież i wyposażenie ochronne.

Karta charakterystyki zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik II

Aktualizacja / numer wersji: 04.03.2024 / 0016

Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 13.07.2023 / 0015

Obowiązuje od: 04.03.2024

Data druku pdf: 08.03.2024

Brake Fluid DOT 5.1

## 7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności

Przechowywać w warunkach uniemożliwiających dostęp osobom nieupoważnionym.

Nie składować produktu w przejściach i klatkach schodowych.

Produkt składować tylko w oryginalnie zamkniętych opakowaniach.

Składować w temperaturze pokojowej.

Przechowywać w suchu.

Składować w miejscu dobrze wentylowanym.

## 7.3 Szczegółne zastosowanie(-a) końcowe

Aktualnie brak informacji na ten temat.

Przestrzegać instrukcji dotyczących dobrej praktyki pracy oraz zaleceń dotyczących oceny ryzyka.

Należy zapoznać się z systemami informacji o substancjach niebezpiecznych, np. zawodowych towarzystw ubezpieczeniowych, przemysłu chemicznego

lub różnych branż, w zależności od zastosowania (materiały budowlane, drewno, chemia, laboratorium, skóra, metal).

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

| Nazwa substancji                              | 2-(2-metoksyetoksy)etanol |
|-----------------------------------------------|---------------------------|
| NDS: 50 mg/m3 (NDS), 10 ppm (50,1 mg/m3) (UE) | NDSCh: ---                |
| Procedury monitorowania: ---                  | NDSP: ---                 |
| DSB: ---                                      | Inne Informacje: skóra    |

| Tris[2-[2-(2-metoksyetoksy)etoksy]etylo] ortoboran |                                                        |                         |            |         |            |       |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------|------------|---------|------------|-------|
| Obszar zastosowania                                | Droga narażenia / przedział środowiskowy               | Skutek dla zdrowia      | Deskryptor | Wartość | Jednostka  | Uwagi |
|                                                    | Środowisko – woda słodka                               |                         | PNEC       | 0,211   | mg/l       |       |
|                                                    | Środowisko – woda, sporadyczne (przerywane) uwalnianie |                         | PNEC       | 2,112   | mg/l       |       |
|                                                    | Środowisko – woda morska                               |                         | PNEC       | 0,021   | mg/l       |       |
|                                                    | Środowisko – osad, woda słodka                         |                         | PNEC       | 0,76    | mg/kg dw   |       |
|                                                    | Środowisko – osad, woda morska                         |                         | PNEC       | 0,076   | mg/kg dw   |       |
|                                                    | Środowisko – gleba                                     |                         | PNEC       | 0,028   | mg/kg dw   |       |
|                                                    | Środowisko – oczyszczalnia ścieków                     |                         | PNEC       | 100     | mg/l       |       |
| Konsument                                          | Człowiek – drogami oddechowymi                         | Długotrwały, schorzenia | DNEL       | 2,6     | mg/m3      |       |
| Konsument                                          | Człowiek – przez skórę                                 | Długotrwały, schorzenia | DNEL       | 1,5     | mg/kg bw/d |       |
| Konsument                                          | Człowiek – drogą pokarmową                             | Długotrwały, schorzenia | DNEL       | 1,5     | mg/kg bw/d |       |
| Pracownik / pracodawca                             | Człowiek – drogami oddechowymi                         | Długotrwały, schorzenia | DNEL       | 14,8    | mg/m3      |       |
| Pracownik / pracodawca                             | Człowiek – przez skórę                                 | Długotrwały, schorzenia | DNEL       | 4,2     | mg/kg bw/d |       |

| 2-(2-(2-butoksyetoksy)etoksy)etanol |                                          |                    |            |         |           |       |
|-------------------------------------|------------------------------------------|--------------------|------------|---------|-----------|-------|
| Obszar zastosowania                 | Droga narażenia / przedział środowiskowy | Skutek dla zdrowia | Deskryptor | Wartość | Jednostka | Uwagi |
|                                     | Środowisko – woda słodka                 |                    | PNEC       | 1,5     | mg/l      |       |
|                                     | Środowisko – woda morska                 |                    | PNEC       | 0,15    | mg/l      |       |
|                                     | Środowisko – osad, woda morska           |                    | PNEC       | 0,13    | mg/kg dw  |       |
|                                     | Środowisko – osad, woda słodka           |                    | PNEC       | 5,77    | mg/kg dw  |       |

|                        |                                                        |                         |      |      |              |  |
|------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------|------|------|--------------|--|
|                        | Srodowisko – gleba                                     |                         | PNEC | 0,45 | mg/kg dw     |  |
|                        | Srodowisko – oczyszczalnia ścieków                     |                         | PNEC | 200  | mg/l         |  |
|                        | Srodowisko – woda, sporadyczne (przerywane) uwalnianie |                         | PNEC | 5    | mg/l         |  |
| Konsument              | Człowiek – przez skórę                                 | Długotrwały, schorzenia | DNEL | 25   | mg/kg bw/day |  |
| Konsument              | Człowiek – drogami oddechowymi                         | Długotrwały, schorzenia | DNEL | 117  | mg/m3        |  |
| Konsument              | Człowiek – drogą pokarmową                             | Długotrwały, schorzenia | DNEL | 2,5  | mg/kg bw/day |  |
| Pracownik / pracodawca | Człowiek – przez skórę                                 | Długotrwały, schorzenia | DNEL | 50   | mg/kg bw/day |  |
| Pracownik / pracodawca | Człowiek – drogami oddechowymi                         | Długotrwały, schorzenia | DNEL | 195  | mg/m3        |  |

| 2-(2-metoksyetoksy)etanol |                                                        |                         |            |         |              |       |
|---------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------|------------|---------|--------------|-------|
| Obszar zastosowania       | Droga narażenia / przedział środowiskowy               | Skutek dla zdrowia      | Deskryptor | Wartość | Jednostka    | Uwagi |
|                           | Srodowisko – woda słodka                               |                         | PNEC       | 12      | mg/l         |       |
|                           | Srodowisko – woda morska                               |                         | PNEC       | 1,2     | mg/l         |       |
|                           | Srodowisko – woda, sporadyczne (przerywane) uwalnianie |                         | PNEC       | 12      | mg/l         |       |
|                           | Srodowisko – osad, woda słodka                         |                         | PNEC       | 44,4    | mg/kg dw     |       |
|                           | Srodowisko – osad, woda morska                         |                         | PNEC       | 0,44    | mg/l         |       |
|                           | Srodowisko – gleba                                     |                         | PNEC       | 2,1     | mg/kg dw     |       |
|                           | Srodowisko – oczyszczalnia ścieków                     |                         | PNEC       | 10000   | mg/l         |       |
|                           | Srodowisko – drogą pokarmową (pasza dla zwierząt)      |                         | PNEC       | 0,09    | g/kg feed    |       |
| Konsument                 | Człowiek – przez skórę                                 | Długotrwały, schorzenia | DNEL       | 0,27    | mg/kg bw/day |       |
| Konsument                 | Człowiek – drogami oddechowymi                         | Długotrwały, schorzenia | DNEL       | 25      | mg/m3        |       |
| Konsument                 | Człowiek – drogą pokarmową                             | Długotrwały, schorzenia | DNEL       | 1,5     | mg/kg bw/day |       |
| Pracownik / pracodawca    | Człowiek – przez skórę                                 | Długotrwały, schorzenia | DNEL       | 0,53    | mg/kg bw/day |       |
| Pracownik / pracodawca    | Człowiek – drogami oddechowymi                         | Długotrwały, schorzenia | DNEL       | 50,1    | mg/m3        |       |

| 2-(2-(2-metoksyetoksy)etoksy)etanol |                                                        |                    |            |         |           |       |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------|------------|---------|-----------|-------|
| Obszar zastosowania                 | Droga narażenia / przedział środowiskowy               | Skutek dla zdrowia | Deskryptor | Wartość | Jednostka | Uwagi |
|                                     | Srodowisko – woda słodka                               |                    | PNEC       | 10      | mg/l      |       |
|                                     | Srodowisko – woda morska                               |                    | PNEC       | 1       | mg/l      |       |
|                                     | Srodowisko – woda, sporadyczne (przerywane) uwalnianie |                    | PNEC       | 50      | mg/l      |       |
|                                     | Srodowisko – osad, woda słodka                         |                    | PNEC       | 36,6    | mg/kg dw  |       |
|                                     | Srodowisko – osad, woda morska                         |                    | PNEC       | 3,66    | mg/kg dw  |       |
|                                     | Srodowisko – gleba                                     |                    | PNEC       | 1,56    | mg/kg dw  |       |
|                                     | Srodowisko – oczyszczalnia ścieków                     |                    | PNEC       | 200     | mg/l      |       |

Strona 7 z 16  
Karta charakterystyki zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik II  
Aktualizacja / numer wersji: 04.03.2024 / 0016  
Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 13.07.2023 / 0015  
Obowiązuje od: 04.03.2024  
Data druku pdf: 08.03.2024  
Brake Fluid DOT 5.1

|                        |                                                   |                         |      |     |            |  |
|------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------|------|-----|------------|--|
|                        | Środowisko – droga pokarmową (pasza dla zwierząt) |                         | PNEC | 89  | mg/kg feed |  |
| Konsument              | Człowiek – przez skórę                            | Długotrwały, schorzenia | DNEL | 20  | mg/kg bw/d |  |
| Konsument              | Człowiek – drogami oddechowymi                    | Długotrwały, schorzenia | DNEL | 93  | mg/m3      |  |
| Konsument              | Człowiek – drogą pokarmową                        | Długotrwały, schorzenia | DNEL | 2   | mg/kg bw/d |  |
| Pracownik / pracodawca | Człowiek – przez skórę                            | Długotrwały, schorzenia | DNEL | 40  | mg/kg bw/d |  |
| Pracownik / pracodawca | Człowiek – drogami oddechowymi                    | Długotrwały, schorzenia | DNEL | 156 | mg/m3      |  |

(PL) - Polska | NDS = Najwyższe dopuszczalne stężenia - Wartość średnia ważona stężenia, którego oddziaływanie na pracownika w ciągu 8-godzinnego dobowego i przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy (ROZPORZĄDZENIE MINISTRA RODZINY, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2018 poz. 1286, Dz.U. 2020 poz. 61, Dz.U. 2021 poz. 325).  
(UE) = Dyrektywa 91/322/EWG, 98/24/WE, 2000/39/WE, 2004/37/WE, 2006/15/WE, 2009/161/UE, 2017/164/UE lub 2019/1831/UE:  
(8) = Zawiera frakcję inhalacyjną (2004/37/WE, 2017/164/UE). (9) = Frakcja respirabilna (2004/37/WE, 2017/164/UE). (11) = Frakcja wdychalna (2004/37/WE). (12) = Frakcja wdychalna. Frakcja respirabilna w tych państwach członkowskich, które w dniu wejścia w życie niniejszej dyrektywy stosują system biomonitoringu z dopuszczalną wartością biologiczną nieprzekraczającą 0,002 mg Cd/g kreatyniny w moczu (2004/37/WE). |  
| NDSch = Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe - Wartość średnia stężenia, które nie powinno spowodować ujemnych zmian w stanie zdrowia pracownika, jeżeli występuje w środowisku pracy nie dłużej niż 15 minut i nie częściej niż 2 razy w czasie zmiany roboczej, w odstępie czasu nie krótszym niż 1 godzina (ROZPORZĄDZENIE MINISTRA RODZINY, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2018 poz. 1286, Dz.U. 2020 poz. 61, Dz.U. 2021 poz. 325).  
(UE) = Dyrektywa 91/322/EWG, 98/24/WE, 2000/39/WE, 2004/37/WE, 2006/15/WE, 2009/161/UE, 2017/164/UE lub 2019/1831/UE:  
(8) = Zawiera frakcję inhalacyjną (2004/37/WE, 2017/164/UE). (9) = Frakcja respirabilna (2004/37/WE, 2017/164/UE). (10) = Dopuszczalna wartość krótkoterminowego narażenia dla okresu 1 minuty (2017/164/UE). |  
| NDSP = Najwyższe dopuszczalne stężenie pulpowe - Wartość stężenia, która ze względu na zagrożenie zdrowia lub życia pracownika nie może być w środowisku pracy przekroczona w żadnym momencie (ROZPORZĄDZENIE MINISTRA RODZINY, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2018 poz. 1286, Dz.U. 2020 poz. 61, Dz.U. 2021 poz. 325). |  
| DSB = Dopuszczalne stężenia szkodliwych substancji chemicznych w materiale biologicznym (Czynniki szkodliwe w środowisku pracy, wartości dopuszczalne, Tabela 1 (CIOP-PIB = Centralny Instytut Ochrony Pracy - Państwowy Instytut Badawczy)). a = Próbkę pobierana jednorazowo pod koniec ekspozycji dziennej w dowolnym dniu. b = Próbkę pobierana jednorazowo pod koniec ekspozycji dziennej w końcu tygodnia pracy. c = Próbkę pobierana jednorazowo nie wcześniej niż po miesiącu od rozpoczęcia pracy w narażeniu. d = W przypadku obliczania szybkości wydalania z moczem, ok. 2 h przed pobraniem właściwej próbki moczu, w celu opróżnienia pęcherza moczowego, pobiera się dodatkową próbkę, której się nie analizuje. Notuje się czas, jaki upłynął między pobraniem obydwu próbek moczu. e = Dwukrotne pobranie próbki moczu przed rozpoczęciem zmiany i po jej zakończeniu. f = W przypadku obliczania szybkości wydalania z moczem, około 4 h przed pobraniem właściwej próbki moczu, w celu opróżnienia pęcherza moczowego, pobiera się dodatkową próbkę, której się nie analizuje. Notuje się czas, jaki upłynął między pobraniem obydwu próbek moczu. g = Przed pracą. h = 15-20 min po zak. pracy 4-5 dzień ekspozycji. i = Mocz zebrany pod koniec drugiego tygodnia pracy. j = Mocz należy pobrać następnego dnia rano po zakończeniu 8-godzinnej zmiany roboczej, tj. 16 h po zakończeniu narażenia. k = Na końcu zmiany.  
(UE) = Dyrektywa 98/24/WE lub 2004/37/WE lub SCOEL (dopuszczalna wartość biologiczna (DWB), zalecenie Komitetu Naukowego ds. Dopuszczalnych Wartości Narażenia Zawodowego (SCOEL)). |  
| Inne Informacje:  
(NDS) = ROZPORZĄDZENIE MINISTRA RODZINY, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2018 poz. 1286, Dz.U. 2020 poz. 61, Dz.U. 2021 poz. 325):  
skóra = Adnotacja dotycząca skóry przypisana wartości dopuszczalnej narażenia zawodowego wskazuje na możliwość znacznej absorpcji poprzez skórę.  
(UE) = Dyrektywa 91/322/EWG, 98/24/WE, 2000/39/WE, 2004/37/WE, 2006/15/WE, 2009/161/UE, 2017/164/UE lub 2019/1831/UE:  
(13) = Substancja może mieć działanie uczulające na skórę i układ oddechowy (2004/37/WE). (14) = Substancja może mieć działanie uczulające na skórę (2004/37/WE). |

## 8.2 Kontrola narażenia

### 8.2.1 Stosowne techniczne środki kontroli

Dbać o dobrą wentylację. Można to uzyskać dzięki lokalnemu odciągowi lub ogólnej wentylacji.  
Jeśli to nie wystarczy, by utrzymać stężenie poniżej najwyższych dopuszczalnych wartości stężenia, należy stosować odpowiednią maskę chroniącą drogi oddechowe.

Strona 8 z 16  
Karta charakterystyki zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik II  
Aktualizacja / numer wersji: 04.03.2024 / 0016  
Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 13.07.2023 / 0015  
Obowiązuje od: 04.03.2024  
Data druku pdf: 08.03.2024  
Brake Fluid DOT 5.1

Obowiązuje tylko, gdy tu podane są graniczne wartości ekspozycji.  
Odpowiednie metody oceny do sprawdzenia skuteczności podjętych środków ochrony obejmują metody badania metrologiczne i niemetrologiczne.  
Zostały one opisane w np. normie EN 14042.  
EN 14042 "Powietrze na stanowiskach pracy. Przewodnik użytkowania i stosowania procedur do oceny narażenia na czynniki chemiczne i biologiczne".

### 8.2.2 Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne

Przy obchodzeniu się z chemikaliami należy stosować ogólne zasady higieny.  
Przed przerwami i po pracy umyć ręce.  
Nie przechowywać razem z żywnością, napojami i paszami dla zwierząt.  
Przed wejściem do pomieszczeń, w których odbywa się konsumpcja, zdjąć zanieczyszczoną odzież i wyposażenie ochronne.

Ochrona oczu lub twarzy:  
Okulary szczelnie przylegające z bocznymi ochronami (EN 166).

Ochrona skóry - Ochrona rąk:  
Rękawice ochronne odporne na działanie chemikaliów (EN ISO 374).  
Godne polecenia  
Rękawice ochronne z butylu (EN ISO 374)  
Minimalna grubość warstwy w mm:  
0,3  
Rękawice ochronne z nitrilu (EN ISO 374).  
Minimalna grubość warstwy w mm:  
0,2  
Czas permeacji (przebicia) w minutach:  
≥ 480  
Zmierzone czasy przebicia zgodnie z EN 16523-1 nie zostały określone w warunkach odpowiadających praktyce.  
Zaleca się, by maksymalny czas noszenia nie przekraczał 50% czasu przebicia.  
Zalecany krem ochronny do rąk.

Ochrona skóry - Inne:  
Ochronne ubranie robocze (np. obuwie ochronne EN ISO 20345, ochronne ubranie robocze z długimi rękawami).

Ochrona dróg oddechowych:  
Przy przekroczeniu wartości NDS na stanowisku pracy.  
Filtr A2 P2 (EN 14387), kolor identyfikacyjny brązowy, biały  
Przestrzegać dopuszczalnego czasu użytkowania sprzętu ochrony dróg oddechowych.

Zagrożenia termiczne:  
Nie dotyczy

Dodatkowe informacje dotyczące ochrony rąk - Nie wykonano żadnych testów.  
W przypadku mieszanin wybór został dokonany zgodnie z najlepszą wiedzą i informacjami o składnikach.  
Przy wyborze materiałów kierowano się informacjami producenta rękawic.  
Ostateczny wybór materiału rękawic musi nastąpić przy uwzględnieniu czasu przebicia, szybkości przenikania i degradacji.  
Wybór odpowiedniej rękawicy zależy nie tylko od materiału, ale także od innych cech jakościowych, które mogą być różne dla różnych producentów.  
W przypadku mieszanin nie można wcześniej zweryfikować wytrzymałości materiału rękawic, należy to zrobić przed zastosowaniem.  
Dokładny czas przebicia materiału rękawic należy uzyskać od producenta rękawic ochronnych i przestrzegać.

### 8.2.3 Kontrola narażenia środowiska

Aktualnie brak informacji na ten temat.

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

### 9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

|                                                             |                  |
|-------------------------------------------------------------|------------------|
| Stan skupienia:                                             | Płynny 25°C      |
| Kolor:                                                      | żółty., Bursztyn |
| Zapach:                                                     | łagodny          |
| Temperatura topnienia/krzepnięcia:                          | <-50 °C          |
| Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia: | >260 °C          |
| Palność materiałów:                                         | >280 °C          |

Strona 9 z 16  
Karta charakterystyki zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik II  
Aktualizacja / numer wersji: 04.03.2024 / 0016  
Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 13.07.2023 / 0015  
Obowiązuje od: 04.03.2024  
Data druku pdf: 08.03.2024  
Brake Fluid DOT 5.1

|                                                                   |                                                               |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Dolna granica wybuchowości:                                       | Brak informacji dotyczących tego parametru.                   |
| Górna granica wybuchowości:                                       | Brak informacji dotyczących tego parametru.                   |
| Temperatura zapłonu:                                              | >120 °C                                                       |
| Temperatura samozapłonu:                                          | Brak informacji dotyczących tego parametru.                   |
| Temperatura rozkładu:                                             | 300 °C                                                        |
| pH:                                                               | 7,49                                                          |
| Lepkość kinematyczna:                                             | 5-10 cSt (20°C, Brak informacji dotyczących tego parametru. ) |
| Rozpuszczalność:                                                  | Rozpuszczalny                                                 |
| Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log): | 1,5                                                           |
| Prężność par:                                                     | 1 mbar                                                        |
| Gęstość lub gęstość względna:                                     | 1,02-1,07 g/cm <sup>3</sup>                                   |
| Względna gęstość pary:                                            | Brak informacji dotyczących tego parametru.                   |
| Charakterystyka cząsteczek:                                       | Nie dotyczy cieczy.                                           |
| <b>9.2 Inne informacje</b>                                        |                                                               |
| Szybkość parowania:                                               | 0,01                                                          |

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1 Reaktywność

Produkt nie został przebadany.

### 10.2 Stabilność chemiczna

Produkt stabilny w warunkach prawidłowego magazynowania i postępowania.

### 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Żadne niebezpieczne reakcje nie są znane.

### 10.4 Warunki, których należy unikać

Patrz także sekcja 7.

Silne ogrzanie.

Chronić przed wilgocią.

### 10.5 Materiały niezgodne

Patrz także sekcja 7.

Alkalia

Kwasy

Utleniacze

środek redukujący

### 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Patrz także sekcja 5.2.

Nie ma rozkładu przy stosowaniu zgodnie z przeznaczeniem.

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

### 11.1. Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008

Ewentualne dalsze informacje odnośnie oddziaływania na zdrowie patrz paragraf 2.1 (klasyfikacja).

#### Brake Fluid DOT 5.1

| Toksyczność / działanie                               | Próg graniczny | Wartość | Jednostka | Organizm | Metoda badawcza | Uwaga |
|-------------------------------------------------------|----------------|---------|-----------|----------|-----------------|-------|
| Toksyczność ostra, poprzez spożycie:                  |                |         |           |          |                 | b.d.  |
| Toksyczność ostra, przez skórę:                       |                |         |           |          |                 | b.d.  |
| Toksyczność ostra, poprzez wdychanie:                 |                |         |           |          |                 | b.d.  |
| Działanie żrące/drażniące na skórę:                   |                |         |           |          |                 | b.d.  |
| Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy: |                |         |           |          |                 | b.d.  |
| Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:    |                |         |           |          |                 | b.d.  |
| Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:             |                |         |           |          |                 | b.d.  |
| Działanie rakotwórcze                                 |                |         |           |          |                 | b.d.  |

Strona 10 z 16  
Karta charakterystyki zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik II  
Aktualizacja / numer wersji: 04.03.2024 / 0016  
Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 13.07.2023 / 0015  
Obowiązuje od: 04.03.2024  
Data druku pdf: 08.03.2024  
Brake Fluid DOT 5.1

|                                                                            |  |  |  |  |  |      |
|----------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|------|
| Szkodliwe działanie na rozrodczość:                                        |  |  |  |  |  | b.d. |
| Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe (STOT-SE): |  |  |  |  |  | b.d. |
| Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane (STOT-RE):  |  |  |  |  |  | b.d. |
| Zagrożenie spowodowane aspiracją:                                          |  |  |  |  |  | b.d. |
| Objawy:                                                                    |  |  |  |  |  | b.d. |

| Tris[2-[2-(2-metoksyetoksy)etoksy]etylo] ortoboran                        |                |         |            |                        |                                                                |                        |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|------------|------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------|
| Toksyczność / działanie                                                   | Próg graniczny | Wartość | Jednostka  | Organizm               | Metoda badawcza                                                | Uwaga                  |
| Toksyczność ostra, poprzez spożycie:                                      | LD50           | >2000   | mg/kg      | Szczur                 | OECD 401 (Acute Oral Toxicity)                                 |                        |
| Toksyczność ostra, przez skórę:                                           | LD50           | >2000   | mg/kg      | Szczur                 | OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)                               |                        |
| Działanie żrące/drażniące na skórę:                                       |                |         |            | Królik                 | OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)                   | Nie drażniący          |
| Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:                     |                |         |            | Królik                 | OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)                      | Nie drażniący          |
| Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:                        |                |         |            | Świnka morska          | OECD 406 (Skin Sensitisation)                                  | Nie (kontakt ze skórą) |
| Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:                                 |                |         |            | Salmonella typhimurium | OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)                     | Ujemnie                |
| Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:                                 |                |         |            |                        | OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)          | Ujemnie                |
| Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:                                 |                |         |            |                        | OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)       | Ujemnie                |
| Szkodliwe działanie na rozrodczość (szkodliwy dla rozwoju):               | NOAEL          | 250     | mg/kg      | Królik                 | OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)               | Dodatni                |
| Szkodliwe działanie na rozrodczość (wpływ na płodność):                   | NOAEL          | 300     | mg/kg      | Szczur                 | OECD 443 (Extended One-Generation Reproductive Toxicity Study) | Dodatni                |
| Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane (STOT-RE): | NOAEL          | 1000    | mg/kg bw/d | Szczur                 | OECD 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents) |                        |

| 2-(2-(2-butoksyetoksy)etoksy)etanol                   |                |           |           |          |                                                          |               |
|-------------------------------------------------------|----------------|-----------|-----------|----------|----------------------------------------------------------|---------------|
| Toksyczność / działanie                               | Próg graniczny | Wartość   | Jednostka | Organizm | Metoda badawcza                                          | Uwaga         |
| Toksyczność ostra, poprzez spożycie:                  | LD50           | 5100-6616 | mg/kg     | Szczur   |                                                          |               |
| Toksyczność ostra, przez skórę:                       | LD50           | 3540-6540 | mg/kg     | Królik   |                                                          |               |
| Działanie żrące/drażniące na skórę:                   |                |           |           | Królik   |                                                          | Nie drażniący |
| Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy: |                |           |           | Królik   | OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)                | Eye Dam. 1    |
| Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:             |                |           |           |          | OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test) | Ujemnie       |

PL

Strona 11 z 16  
 Karta charakterystyki zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik II  
 Aktualizacja / numer wersji: 04.03.2024 / 0016  
 Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 13.07.2023 / 0015  
 Obowiązuje od: 04.03.2024  
 Data druku pdf: 08.03.2024  
 Brake Fluid DOT 5.1

|                                           |  |  |  |                        |                                                       |                                                 |
|-------------------------------------------|--|--|--|------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Działanie mutagenne na komórki rozrodcze: |  |  |  | Ssak                   | OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test) | Ujemnie, Chinese hamster                        |
| Działanie mutagenne na komórki rozrodcze: |  |  |  | Salmonella typhimurium | OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)            | Ujemnie                                         |
| Zagrożenie spowodowane aspiracją:         |  |  |  |                        |                                                       | Nie                                             |
| Objawy:                                   |  |  |  |                        |                                                       | zmętnienie rogówki, podrażnienie błony śluzowej |

## 11.2. Informacje o innych zagrożeniach

| Toksyczność / działanie                                     | Próg graniczny | Wartość | Jednostka | Organizm | Metoda badawcza | Uwaga                                                                                |
|-------------------------------------------------------------|----------------|---------|-----------|----------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego: |                |         |           |          |                 | Nie dotyczy mieszanin.                                                               |
| Inne informacje:                                            |                |         |           |          |                 | Nie są dostępne żadne inne, dodatkowe informacje o szkodliwych skutkach dla zdrowia. |

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

Ewentualne dalsze informacje odnośnie oddziaływania na środowisko patrz punkt 2.1 (klasyfikacja).

| Brake Fluid DOT 5.1                                               |                |      |         |           |          |                 |                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------|----------------|------|---------|-----------|----------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Toksyczność / działanie                                           | Próg graniczny | Czas | Wartość | Jednostka | Organizm | Metoda badawcza | Uwaga                                                                    |
| 12.1. Toksyczność dla ryb:                                        |                |      |         |           |          |                 | b.d.                                                                     |
| 12.1. Toksyczność dla dafni:                                      |                |      |         |           |          |                 | b.d.                                                                     |
| 12.1. Toksyczność dla glonów:                                     |                |      |         |           |          |                 | b.d.                                                                     |
| 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu:                            |                |      |         |           |          |                 | b.d.                                                                     |
| 12.3. Zdolność do bioakumulacji:                                  |                |      |         |           |          |                 | b.d.                                                                     |
| 12.4. Mobilność w glebie:                                         |                |      |         |           |          |                 | b.d.                                                                     |
| 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB:                        |                |      |         |           |          |                 | b.d.                                                                     |
| 12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego: |                |      |         |           |          |                 | Nie dotyczy mieszanin.                                                   |
| 12.7. Inne szkodliwe skutki działania:                            |                |      |         |           |          |                 | Brak dostępnych informacji o innych szkodliwych skutkach dla środowiska. |

Strona 12 z 16  
Karta charakterystyki zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik II  
Aktualizacja / numer wersji: 04.03.2024 / 0016  
Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 13.07.2023 / 0015  
Obowiązuje od: 04.03.2024  
Data druku pdf: 08.03.2024  
Brake Fluid DOT 5.1

|                  |     |  |   |   |  |  |                                                                                    |
|------------------|-----|--|---|---|--|--|------------------------------------------------------------------------------------|
| Inne informacje: |     |  |   |   |  |  | Stopień redukcji RWO (organiczne czynniki kompleksotwórcze) $\geq 80\%/28d$ : n.d. |
| Inne informacje: | AOX |  | 0 | % |  |  | Zgodnie z recepturą nie zawiera AOX.                                               |

| Tris[2-[2-(2-metoksyetoksy)etoksy]etylo] ortoboran |                |       |         |           |                                 |                                                                                          |                                |
|----------------------------------------------------|----------------|-------|---------|-----------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Toksyczność / działanie                            | Próg graniczny | Czas  | Wartość | Jednostka | Organizm                        | Metoda badawcza                                                                          | Uwaga                          |
| 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu:             | DOC            | 10d   | >70     | %         | activated sludge                | OECD 301 A (Ready Biodegradability - DOC Die-Away Test)                                  | łatwo biologicznie rozkładalne |
| 12.1. Toksyczność dla ryb:                         | LC50           | 96h   | >222,2  | mg/l      | Oncorhynchus mykiss             | OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)                                                     |                                |
| 12.1. Toksyczność dla dafni:                       | EC50           | 48h   | >211,2  | mg/l      | Daphnia magna                   | OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)                                         |                                |
| 12.1. Toksyczność dla glonów:                      | EC50           | 72h   | >224,4  | mg/l      | Pseudokirchneriella subcapitata | OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)                                                  |                                |
| Toksyczność dla bakterii:                          | EC50           | 30min | >1000   | mg/l      | activated sludge                | OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation)) |                                |

| 2-(2-(2-butoksyetoksy)etoksy)etanol    |                |      |           |           |                                 |                                                                      |       |
|----------------------------------------|----------------|------|-----------|-----------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------|
| Toksyczność / działanie                | Próg graniczny | Czas | Wartość   | Jednostka | Organizm                        | Metoda badawcza                                                      | Uwaga |
| 12.1. Toksyczność dla ryb:             | LC50           | 96h  | 1305-4600 | mg/l      | Leuciscus idus                  |                                                                      |       |
| 12.1. Toksyczność dla ryb:             | LC50           | 96h  | 1350-2400 | mg/l      | Pimephales promelas             |                                                                      |       |
| 12.1. Toksyczność dla dafni:           | EC50           | 48h  | >500-2802 | mg/l      | Daphnia magna                   | Regulation (EC) 440/2008 C.2 (DAPHNIA SP. ACUTE IMMOBILISATION TEST) |       |
| 12.1. Toksyczność dla dafni:           | NOEC/NOEL      | 21d  | >100      | mg/l      | Daphnia magna                   | OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)                           |       |
| 12.1. Toksyczność dla glonów:          | EC50           | 72h  | 840       | mg/l      | Pseudokirchneriella subcapitata | OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)                              |       |
| 12.1. Toksyczność dla glonów:          | EC50           | 72h  | >500      | mg/l      | Scenedesmus subspicatus         |                                                                      |       |
| 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu: |                | 14d  | 88        | %         |                                 | OECD 301 E (Ready Biodegradability - Modified OECD Screening Test)   |       |

Strona 13 z 16  
Karta charakterystyki zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik II  
Aktualizacja / numer wersji: 04.03.2024 / 0016  
Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 13.07.2023 / 0015  
Obowiązuje od: 04.03.2024  
Data druku pdf: 08.03.2024  
Brake Fluid DOT 5.1

|                                            |      |       |       |      |                  |                                                                                          |                                           |
|--------------------------------------------|------|-------|-------|------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu:     |      | 28d   | 76    | %    | activated sludge | OECD 301 D (Ready Biodegradability - Closed Bottle Test)                                 | łatwo biologicznie rozkładalne            |
| 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB: |      |       |       |      |                  |                                                                                          | Brak substancji PBT, Brak substancji vPvB |
| Toksyczność dla bakterii:                  | EC10 | 30min | >1995 | mg/l | activated sludge | OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation)) |                                           |

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

#### Dla substancji / mieszanin / pozostałości

Nr kodu dla odpadów (Wsólnota Europejska):

Wymienione numery odpadów są propozycją opartą na prawdopodobnym przeznaczeniu produktu.

Na podstawie specyficznych rodzajów przeznaczenia i warunków utylizacyjnych użytkownika w razie potrzeby mogą zostać przyporządkowane także inne numery odpadów. (2014/955/UE)

16 01 13 płyny hamulcowe

Zalecenia:

Odradza się odprowadzanie odpadów do ścieków.

Przestrzegać miejscowe przepisy urzędowe.

Na przykład składować na odpowiednie wysypisko śmieci.

Na przykład odpowiednie urządzenie spalające.

#### Dla zabrudzonych opakowań

Przestrzegać miejscowe przepisy urzędowe.

Zbiorniki opróżniać całkowicie.

Opakowania nie skażone nadają się do ponownego użytku.

Opakowania nie nadające się do czyszczenia należy usunąć podobnie jak samą substancję.

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2021 poz. 1648)

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

### Dane ogólne

#### Transport drogowy/kolejowy (ADR/RID)

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID:

Nie dotyczy

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN:

Nie dotyczy

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:

Nie dotyczy

14.4. Grupa pakowania:

Nie dotyczy

14.5. Zagrożenia dla środowiska:

Nie dotyczy

Tunnel restriction code:

Nie dotyczy

Kod klasyfikacyjny:

Nie dotyczy

LQ:

Nie dotyczy

Kategoria transportowa:

Nie dotyczy

#### Transport morski (IMDG-kod)

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID:

Nie dotyczy

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN:

Nie dotyczy

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:

Nie dotyczy

14.4. Grupa pakowania:

Nie dotyczy

14.5. Zagrożenia dla środowiska:

Nie dotyczy

Substancja mogąca spowodować zanieczyszczenie morza (Marine Pollutant):

Nie dotyczy

Strona 14 z 16  
Karta charakterystyki zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik II  
Aktualizacja / numer wersji: 04.03.2024 / 0016  
Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 13.07.2023 / 0015  
Obowiązuje od: 04.03.2024  
Data druku pdf: 08.03.2024  
Brake Fluid DOT 5.1

EmS: Nie dotyczy  
**Transport drogą powietrzną (IATA)**  
14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID: Nie dotyczy  
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN: Nie dotyczy  
Nie dotyczy  
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie: Nie dotyczy  
14.4. Grupa pakowania: Nie dotyczy  
14.5. Zagrożenia dla środowiska: Nie dotyczy  
**14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników**  
O ile nie określono inaczej, przestrzegać ogólnych środków postępowania w celu zapewnienia bezpiecznego transportu.  
**14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO**  
Nie jest ładunkiem niebezpiecznym wg powyższego rozporządzenia.

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Zwrócić uwagę na ograniczenia:  
Należy przestrzegać krajowych rozporządzeń/ustaw dotyczących ochrony pracowników będących w ciąży i które niedawno urodziły (zwłaszcza krajowych wersji dyrektywy 92/85/EWG).  
Rozporządzenie (WE) Nr 1907/2006, załącznik XVII  
2-(2-metoksyetoksy)etanol  
Przestrzegać przepisów stowarzyszenia zawodowego /medycyny pracy.

Dyrektywa 2010/75/UE (LZO): 71,3 %

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 3 kwietnia 2017 r. w sprawie wykazu prac uciążliwych, niebezpiecznych lub szkodliwych dla zdrowia kobiet w ciąży i kobiet karmiących dziecko piersią (Dz. U. z 2017 r. poz. 796).  
Należy stosować krajowe wymagania/rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas używania sprzętu roboczego.

Przepisy prawne:  
Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. 2021 poz. 2151, z późniejszymi zmianami).  
Ustawa z dnia 9 stycznia 2009 r. o zmianie ustawy o substancjach i preparatach chemicznych oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2009 nr 20 poz. 106)  
Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego  
i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dz.Urz. UE L 203 z 26.06.2020).

### 15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Analiza bezpieczeństwa substancji dla mieszanin nie została przewidziana.

## SEKCJA 16: Inne informacje

Zmienione sekcje: 2  
Dane dotyczą produktu w stanie dostawy.  
Wymagany instruktaż/szkolenie pracowników w zakresie postępowania z substancjami niebezpiecznymi.

### Klasyfikacja i zastosowane metody klasyfikacji mieszaniny zgodnie z rozporządzeniem (WE) 1272/2008 (CLP):

| Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP) | Stosowane metody oceny                      |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Repr. 2, H361fd                                                | Klasyfikacja zgodnie z metodą obliczeniową. |

Poniższe zdania są rozpisanyymi zdaniami H, kodami klasy i kategorii zagrożenia (GHS/CLP) produktu i składników.  
H360D Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.  
H361fd Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.

Strona 15 z 16  
Karta charakterystyki zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik II  
Aktualizacja / numer wersji: 04.03.2024 / 0016  
Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 13.07.2023 / 0015  
Obowiązuje od: 04.03.2024  
Data druku pdf: 08.03.2024  
Brake Fluid DOT 5.1

H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.  
H319 Działa drażniąco na oczy.

Repr. — Działanie szkodliwe na rozrodczość  
Eye Dam. — Poważne uszkodzenie oczu  
Eye Irrit. — Działanie drażniące na oczy

## Odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych:

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH) i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 (CLP) w aktualnie obowiązującej wersji.  
Wytyczne dotyczące sporządzania kart charakterystyki w aktualnie obowiązującej wersji (ECHA).  
Wytyczne dotyczące oznakowania i pakowania zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP) w aktualnie obowiązującej wersji (ECHA).  
Karty charakterystyki składników.  
Strona internetowa ECHA - informacje o substancjach chemicznych.  
Baza danych substancji GESTIS (Niemcy).  
Strona informacyjna "Rigoletto" Federalnej Agencji Ochrony Środowiska dotycząca substancji niebezpiecznych dla wody (Niemcy).  
Dyrektywy UE w sprawie dopuszczalnego poziomu narażenia zawodowego 91/322/EEG, 2000/39/WE, 2006/15/WE, 2009/161/UE, (UE) 2017/164, (UE) 2019/1831 w aktualnie obowiązującej wersji.  
Krajowe wykazy dopuszczalnego poziomu narażenia zawodowego w odpowiednich krajach w aktualnie obowiązującej wersji.  
Przepisy dotyczące transportu drogowego, kolejowego, morskiego i powietrznego towarów niebezpiecznych (ADR, RID, IMDG, IATA) w aktualnie obowiązującej wersji.

## Ewentualne skróty i skrótowce stosowane w niniejszym dokumencie:

ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route  
AOX Adsorbable organic halogen compounds (= Ulegające adsorpcji organiczne związki halogenu)  
ASTM ASTM International (American Society for Testing and Materials)  
ATE Acute Toxicity Estimate (= oszacowanie toksyczności ostrej)  
b.d. Brak danych  
BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Federalny Instytut Badań Materiałów, Niemcy)  
BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (= Federalny Instytut Ochrony i Medycyny Pracy, Niemcy)  
BSEF The International Bromine Council  
bw body weight  
CAS Chemical Abstracts Service  
CLP Classification, Labelling and Packaging (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin)  
CMR carcinogenic, mutagenic, reproductive toxic (kancerogeny, mutageny, toksyczny przy reprodukcji)  
DMEL Derived Minimum Effect Level  
DNEL Derived No Effect Level (= poziom niepowodujący zmian)  
dw dry weight  
ECHA European Chemicals Agency (= Europejska Agencja Chemikaliów)  
EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
ELINCS European List of Notified Chemical Substances  
EN Normy europejskie  
EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America)  
EVAL Kopolimeru etylen-alkohol winylowy  
ewent. ewentualny  
EWG Europejską Wspólnotę Gospodarczą  
fax. Numer faksu  
GHS Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= Globalnie Zharmonizowany System Klasyfikacji i Oznakowania Chemikaliów)  
GWP Global warming potential (= Potencjał cieplarniany)  
IARC International Agency for Research on Cancer (= Międzynarodowa Agencja Badania Raka)  
IATA International Air Transport Association (= Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych)  
IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)  
IMDG-kod International Maritime Code for Dangerous Goods - IMDG-code (= Międzynarodowy Kodeks Ładunków Niebezpiecznych)  
itd. i tak dalej  
IUCLID International Uniform Chemical Information Database  
IUPAC International Union for Pure Applied Chemistry (= Międzynarodowa Ujednolicona Baza Danych o Chemikaliach)  
LC50 Lethal Concentration to 50 % of a test population (= stężenie śmiertelne dla 50% populacji badawczej)  
LD50 Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose) (= dawka śmiertelna dla 50% populacji badawczej (mediana dawki śmiertelnej))

Strona 16 z 16  
Karta charakterystyki zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik II  
Aktualizacja / numer wersji: 04.03.2024 / 0016  
Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 13.07.2023 / 0015  
Obowiązuje od: 04.03.2024  
Data druku pdf: 08.03.2024  
Brake Fluid DOT 5.1

LQ Limited Quantities  
n.b. nie badany  
n.b.d. nie będący w dyspozycji  
n.d. Nie dotyczy  
np. na przykład  
OECD Organisation for Economic Co-operation and Development  
ok. około  
org. organiczny  
PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= bioakumulacji, toksyczne)  
PE Polietylen  
PNEC Predicted No Effect Concentration (= przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku)  
PVC Polichlorek winylu  
REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1907/2006 w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów)  
REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.  
RID Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses  
SVHC Substances of Very High Concern  
UE Unii Europejskiej  
UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (oznacza zalecenia Organizacji Narodów Zjednoczonych w sprawie transportu towarów niebezpiecznych)  
VOC Volatile organic compounds (= lotne związki organiczne (LZO))  
vPvB very persistent and very bioaccumulative  
WE Wspólnota Europejska  
wwt wet weight

Wymienione dane powinny opisać produkt z uwagi na wymagane zarządzenia bezpieczeństwa, nie służą do zapewnienia określonych właściwości i oparte są na naszych aktualnych wiadomościach. Gwarancja wyłączona.

Wystawione przez:

**Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, Tel.: +49 5233 94 17 0, Fax: +49 5233 94 17 90**

© Doradca prawny Chemical Check GmbH. Zmiana lub kopiowanie tego dokumentu możliwe jest tylko za zgodą doradcy prawnego Chemical Check GmbH.