

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r.

### Płyn hamulcowy DOT-4

Data wydania: 17.10.2017

Data aktualizacji: 15.01.2019

Strona/stron: 1/12

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

##### 1.1. Identyfikator produktu

Nazwa produktu:

**Płyn hamulcowy DOT-4**

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

Zastosowanie zidentyfikowane: Do układów hamulcowych tarczowych i bębnowych oraz w układach sprzęgłowych pojazdów mechanicznych zgodnie z ustaleniami producentów pojazdów.

Zastosowania odradzane: nie określono

##### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

SPEEDCAR OIL Sp. z o.o.

ul. Jeleńska 38a

13-230 Lidzbark

tel. 23 69 61 158

mail: biuro.speedcar.lidzbark@gmail.com

##### 1.4. Numer telefonu alarmowego

Ogólnopolski telefon alarmowy 112

#### SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

##### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

###### Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem 1272/2008

Mieszanina została zaklasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie.

###### Acute Tox. 4

**H302** Działa szkodliwie po połknięciu.

###### Eye Irrit. 2

**H319** Działa drażniąco na oczy.

###### STOT RE 2

**H373** Może powodować uszkodzenie narządów (nerek) poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.

##### 2.2. Elementy oznakowania

Mieszanina została oznakowana zgodnie z rozporządzeniem WE 1272/2008

Hasło ostrzegawcze

**UWAGA**

Piktogramy



Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

**H302** Działa szkodliwie po połknięciu.

**H319** Działa drażniąco na oczy.

**H373** Może powodować uszkodzenie narządów (nerek) poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r.

### Płyn hamulcowy DOT-4

Data wydania: 17.10.2017

Data aktualizacji: 15.01.2019

Strona/stron: 2/12

#### Zwroty wskazujące środki ostrożności

##### Ogólne

**P101** W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza należy pokazać pojemnik lub etykietę.

**P102** Chronić przed dziećmi.

##### Zapobieganie

**P280** Stosować ochronę oczu/ochronę twarzy.

##### Reagowanie

**P301+P312** W PRZYPADKU POŁKNIECIA: W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.

**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.

##### Przechowywanie

---

##### Usuwanie

**P501** Zawartość/pojemnik usuwać do punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych.

#### Informacje uzupełniające:

Zawiera glikol dietylenowy, glikol etylenowy

#### 2.3. Inne zagrożenia

Produkt nie zawiera składników spełniających kryteria PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII.

### SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

#### 3.1. Substancje – Nie dotyczy

#### 3.2. Mieszaniny

**Charakter chemiczny:** mieszanina glikolu dietylenowego, glikolu etylenowego, eterów glikoli polietylenowych, inhibitorów korozji oraz innych dodatków poprawiających własności eksploatacyjne płynu.

Nazwa substancji	Identyfikator	Klasyfikacja 1272/2008	% wag
masa reakcji 2-(2-(2-butoksyetoksy)etoksy)etanolu i 3,6,9,12-tetraoxahexadekan-1-olu	Indeks: -- CAS: -- WE: 907-996-4 Nr rejestr. REACH: 01-2119531322-53-xxxx	Eye Dam. 1* H318	<27,5
Glikol dietylenowy [2,2'-oksybisetanol]	Indeks: 603-140-00-6 CAS: 111-46-6 WE: 203-872-2 Nr rejestr. REACH: 01-2119457857-21-xxxx	Acute Tox. 4 STOT RE 2 H302 H373	<20,5
Glikol etylenowy [etano-1,2-diol]	Indeks: 603-027-00-1 CAS: 107-21-1 WE: 203-473-3 Nr rejestr. REACH: 01-2119456816-28-xxxx	Acute Tox. 4 STOT RE 2 H302 H373	≤7,5
2-(2-butoksyetoksy)etanol	Indeks: 603-096-00-8 CAS: 112-34-5 WE: 203-961-6	Eye Irrit. 2 H319	≤1,5

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r.

### Płyn hamulcowy DOT-4

Data wydania: 17.10.2017

Data aktualizacji: 15.01.2019

Strona/stron: 3/12

2-(2-metoksyetoksy)etanol

Nr rejestr. REACH: 01-2119475104-44-xxxx

Indeks: 603-107-00-6

Repr. 2

H361d

≤0,4

CAS: 111-77-3

WE: 203-906-6

Nr rejestr. REACH: 01-

2119475100-52-xxxx

\*specyficzna stężenia graniczne: Eye Dam. 1; : C ≥ 30 %, Eye Irrit. 2; : 20 % ≤ C < 30 %

Pełne znaczenie zwrotów zagrożenia H ujęto w sekcji 16

#### SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

##### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

###### Drogi narażenia:

Drogi oddechowe, drogi pokarmowe, kontakt ze skórą, kontakt z oczami.

###### Następstwa wdychania:

- Wyprowadzić poszkodowaną osobę na świeże powietrze. Ułożyć w wygodnej pozycji. Zapewnić ciepło i spokój.
- W razie potrzeby zapewnić pomoc lekarską.

###### Następstwa połknięcia:

- Przepłukać usta wodą, dać do wypicia 2-3 szklanki wody, skontaktować się z lekarzem. Nie wywoływać wymiotów. Osobie nieprzytomnej nie podawać niczego do połknięcia.
- W razie potrzeby przetransportować do szpitala. Choremu zapewnić spokój, leżenie i ciepło.

###### Kontakt z oczami:

- Usunąć szkła kontaktowe.  
Przemyć zanieczyszczone oczy większą ilością letniej wody przez 10-15 minut, przy wywiniętych powiekach. Co pewien czas nakładać górną na dolną powiekę. Oczy osłonić kompresem.
- W razie potrzeby zapewnić pomoc okulisty.

###### Kontakt ze skórą:

- Zdjąć zanieczyszczone ubranie i buty.  
Oczyścić zanieczyszczoną skórę, przemyć dużą ilością wody a następnie wodą z łagodnym mydłem.
- W przypadku gdy podrażnienie skóry nie przemija, skonsultować się z lekarzem dermatologiem.

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

**Skóra:** Nie powinien działać drażniąco, jednakże przy długotrwałym kontakcie może powodować zaczerwienienie skóry.

**Oczy:** Drażniący. Jednorazowy kontakt z okiem może spowodować utrzymujące się zapalenie spojówek, obrzęk powiek oraz zmętnienie rogówki.

**Układ oddechowy:** Długotrwałe narażenie lub wysokie stężenia par lub mgły mogą powodować słabe podrażnienie dróg oddechowych oraz bóle głowy i zawroty głowy. Może działać depresyjnie i narkotycznie na układ nerwowy. Mogą pojawić się objawy jak przy zatruciu doustnym.

**Spożycie:** Produkt szkodliwy. Działa szkodliwie po połknięciu. W pierwszym okresie objawy podobne są do stanu upojenia alkoholowego, stan pobudzenia, zaburzenia mowy, zaburzenia równowagi i koordynacji ruchów, bóle i zawroty głowy, senność. Następnie występują nudności i wymioty, po kilku lub kilkunastu godzinach po spożyciu dużej ilości utrata przytomności z zaburzeniami krążenia, przyspieszenie akcji serca, arytmia, wzrost a następnie spadek ciśnienia tętniczego, zapaść, zaburzenia oddychania, mogą wystąpić objawy uszkodzenia nerek, w ciężkich przypadkach mogą wystąpić zmiany patologiczne w ośrodkowym układzie nerwowym.

**Objawy zatrucia przewlekłego:** Może powodować nasilenie występujących dolegliwości skórnych, oczu, dróg oddechowych. Może powodować zaburzenia i uszkodzenie nerek i wątroby; możliwe uszkodzenie centralnego układu nerwowego.

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

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r.

### Płyn hamulcowy DOT-4

Data wydania: 17.10.2017

Data aktualizacji: 15.01.2019

Strona/stron: 4/12

W miejscu pracy powinny być dostępne środki umożliwiające natychmiastową pomoc przedmedyczną. Osoby udzielające pierwszej pomocy powinny posiadać rękawiczki medyczne.

#### **Wskazówki dla lekarza (dane dla glikolu dietylenowego i etylenowego):**

Leczenie zatrucia glikolem dietylenowym, glikolem etylenowym odpowiednio do stanu chorego, powinno obejmować: płukanie żołądka w czasie do 2 godzin od zatrucia, zwalczanie zaburzeń krążeniowo-oddechowych, podanie alkoholu etylowego (dożylnie we wlewie kroplowym 5-15% roztwór alkoholu etylowego w 5% glukozie); w przypadku ciężkich zatruc stosować hemodializę, diurezę.

#### **SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru**

##### **5.1. Środki gaśnicze**

###### **Odpowiednie środki gaśnicze:**

piana gaśnicza, ditlenek węgla CO<sub>2</sub>, proszki gaśnicze, rozproszona woda.

###### **Niewłaściwe środki gaśnicze:**

Nie stosować zwartych strumieni wody na powierzchnię palącego się produktu.

##### **5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną**

###### **Produkty spalania:**

Podczas spalania mogą tworzyć się toksyczne gazy zawierające tlenki węgla, tlenki azotu.

###### **Mieszanki wybuchowe:**

Nie dotyczy

##### **5.3. Informacje dla straży pożarnej**

Stosować standardowe metody gaszenia pożarów chemicznych.

Pojemniki narażone na działanie wysokiej temperatury chłodzić wodą i w miarę możliwości usunąć z zagrożonego obszaru.

Opary strącać rozproszonymi strumieniami wody.

###### **Sprzęt ochronny strażaków:**

Pełne wyposażenie ochronne.

Aparaty izolujące drogi oddechowe.

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

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

Osoby udzielające pomocy powinny posiadać odzież ochronną ze zwartej tkaniny, rękawice ochronne, szczelne okulary ochronne.

W przypadku wydostania się mieszaniny, ostrzec jej użytkowników i nakazać opuszczenie zanieczyszczonego terenu osobom postronnym.

##### **6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska**

Nie dopuścić do zanieczyszczenia środowiska.

Zabezpieczyć studzienki ściekowe.

W przypadku poważnego zanieczyszczenia cieku wodnego, systemu kanalizacyjnego lub zanieczyszczenia gruntu, powiadomić odpowiednie władze administracyjne i kontrolne oraz organizacje ratownicze.

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

Usunąć potencjalne źródła zapłonu. Nie palić.

Zabezpieczyć uszkodzone opakowania.

Zbierać mechanicznie i za pomocą sorbentów naturalnych (trociny, suchy piasek).

Zebrań ze środowiska masę umieścić w opakowaniu zastępczym.

Do czyszczenia stosować detergenty i większe ilości wody.

##### **6.4. Odniesienia do innych sekcji**

Indywidualne środki ochrony: sekcja 8

Metody unieszkodliwiania: sekcja 13

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r.

### Płyn hamulcowy DOT-4

Data wydania: 17.10.2017

Data aktualizacji: 15.01.2019

Strona/stron: 5/12

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

##### 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

###### Zalecenia podczas wykonywania czynności z mieszaniną:

- Unikać kontaktów z oczami i skórą.
- Unikać wdychania par i aerozoli.
- Zapobiegać przedostawaniu się do kanalizacji.
- UWAGA: Produkt może powodować śliskość powierzchni.
- Stosować przepisy ogólne przemysłowej higieny pracy.**
- Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu.
- Zanieczyszczone ubranie wymienić.
- Dokładnie umyć ręce wodą po użyciu produktu.
- Wyprać zanieczyszczoną odzież przed ponownym użyciem.
- Przed przerwami w pracy wymyć ręce i twarz.

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

- Pomieszczenia magazynowe muszą być wentylowane.
- Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.
- Przechowywać w suchym i chłodnym miejscu.
- Chronić przed działaniem promieni słonecznych i źródeł ciepła i zapłonu.
- Chronić przed dostępem wilgoci.
- Zalecana temperatura magazynowania poniżej 40°C.
- Nie przechowywać razem z artykułami żywnościowymi i paszami dla zwierząt.
- Zapoznać się z treścią karty charakterystyki.
- Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa.

##### 7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak danych

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

##### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

###### Krajowe wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy

zgodnie z Rozporządzeniem 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).

SUBSTANCJA	IDENTYFIKATOR	NDS (mg/m <sup>3</sup> )	NDSch (mg/m <sup>3</sup> )	NDSP (mg/m <sup>3</sup> )
2,2'-Oksydietanol - frakcja wdychalna	Indeks: 603-140-00-6 CAS: 111-46-6 WE: 203-872-2	10	-	-
Glikol etylenowy [etano-1,2-diol]	Indeks: 603-027-00-1 CAS: 107-21-1 WE: 203-473-3	15	50	-
2-(2-butoksyetoksy)etanol	Indeks: 603-096-00-8 CAS: 112-34-5 WE: 203-961-6	67	100	-
2-(2-metoksyetoksy)etanol	Indeks: 603-107-00-6 CAS: 111-77-3 WE: 203-906-6	50	-	-

###### Wartości DNEL (dane dla 2-[2-(2-butoksyetoksy)etoksy] etanolu):

pracownik: Narazenie długotrwałe – działanie ogólnoustrojowe, przez skórę: 50 mg/kg

pracownik: Narazenie długotrwałe – działanie ogólnoustrojowe, przez drogi oddechowe:

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r.

### Płyn hamulcowy DOT-4

Data wydania: 17.10.2017

Data aktualizacji: 15.01.2019

Strona/stron: 6/12

195 mg/m<sup>3</sup>, 23 ppm

użytkownik/konsument: Narażenie długotrwałe – działanie ogólnoustrojowe, przez skórę: 25 mg/kg

użytkownik/konsument: Narażenie długotrwałe – działanie ogólnoustrojowe, przez drogi oddechowe: 117 mg/m<sup>3</sup>

użytkownik/konsument: Narażenie długotrwałe – działanie ogólnoustrojowe, doustne: 2,5 mg/kg

#### **Wartości DNEL i PNEC (dane dla glikolu dietylenowego):**

Wartość DNEL dla pracowników w warunkach narażenia długotrwałego przez skórę (działanie ogólnoustrojowe): 106 mg/kg m.c.

Wartość DNEL dla pracowników w warunkach narażenia długotrwałego przez drogi oddechowe (działanie miejscowe): 60 mg/kg m.c.

Wartość DNEL dla populacji ogólnej, w tym konsumentów, w warunkach narażenia długotrwałego przez skórę (działanie ogólnoustrojowe): 53 mg/kg m.c.

Wartość DNEL dla populacji ogólnej, w tym konsumentów, w warunkach narażenia długotrwałego przez drogi oddechowe (działanie miejscowe): 12 mg/kg m.c.

Wartość PNEC dla środowiska wód słodkich: 10 mg/l

Wartość PNEC dla środowiska wód morskich: 1 mg/l

Wartość PNEC dla wody (okresowe uwalnianie): 10 mg/l

Wartość PNEC dla środowiska osadu (wody słodkie): 20,9 mg/kg

Wartość PNEC dla środowiska gleby: 1,53 mg/kg

Wartość PNEC dla środowiska oczyszczalni ścieków: 199,5 mg/l

#### **Wartości DNEL i PNEC (dane dla glikolu etylenowego):**

Wartość DNEL dla pracowników w warunkach narażenia długotrwałego przez skórę (działanie ogólnoustrojowe): 106 mg/kg m.c.

Wartość DNEL dla pracowników w warunkach narażenia długotrwałego przez drogi oddechowe (działanie miejscowe): 35 mg/kg m.c.

Wartość DNEL dla populacji ogólnej, w tym konsumentów, w warunkach narażenia długotrwałego przez skórę (działanie ogólnoustrojowe): 53 mg/kg m.c.

Wartość DNEL dla populacji ogólnej, w tym konsumentów, w warunkach narażenia długotrwałego przez drogi oddechowe (działanie miejscowe): 7 mg/kg m.c.

Wartość PNEC dla środowiska wód słodkich: 10 mg/l

Wartość PNEC dla środowiska wód morskich: 1 mg/l

Wartość PNEC dla środowiska wód mieszanych: 10 mg/l

Wartość PNEC dla środowiska osadu (wody słodkie): 20,9 mg/kg

Wartość PNEC dla środowiska gleby: 1,53 mg/kg

Wartość PNEC dla środowiska oczyszczalni ścieków: 199 mg/l.

#### **Wartości DNEL i PNEC (dane dla 2-(2-metoksyetoksy)etanolu):**

Wartość DNEL dla pracowników w warunkach narażenia długotrwałego przez skórę (działanie ogólnoustrojowe): 0,53 mg/kg m.c.

Wartość DNEL dla pracowników w warunkach narażenia długotrwałego przez drogi oddechowe (działanie ogólnoustrojowe): 50,1 mg/ m<sup>3</sup>.

Wartość DNEL dla populacji ogólnej, w tym konsumentów, w warunkach narażenia długotrwałego przez skórę (działanie ogólnoustrojowe): 0,27 mg/kg m.c.

Wartość DNEL dla populacji ogólnej, w tym konsumentów, w warunkach narażenia długotrwałego przez drogi oddechowe (działanie ogólnoustrojowe): 25 mg/ m<sup>3</sup>.

Wartość DNEL dla populacji ogólnej, w tym konsumentów, w warunkach narażenia długotrwałego, doustnie (działanie ogólnoustrojowe): 1,5 mg/kg m.c.

Wartość PNEC dla środowiska wód słodkich: 12 mg/l

Wartość PNEC dla środowiska wód morskich: 1,2 mg/l

Wartość PNEC dla wody (okresowe uwalnianie): 12 mg/l

Wartość PNEC dla środowiska osadu (wody słodkie): 44,4 mg/kg

Wartość PNEC dla środowiska osadu (wody morskie): 0,44 mg/kg

Wartość PNEC dla środowiska gleby: 2,44 mg/kg

Wartość PNEC dla środowiska oczyszczalni ścieków: 10000 mg/l

## 8.2. Kontrola narażenia

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r.

### Płyn hamulcowy DOT-4

Data wydania: 17.10.2017

Data aktualizacji: 15.01.2019

Strona/stron: 7/12

#### Stosowne techniczne środki kontroli

Zastosowanie przemysłowe (proces wytwarzania, konfekcjonowanie produktu do opakowań):

W miejscu pracy należy zapewnić wentylację miejscową wywiewną i wentylację ogólną.

Zastosowanie profesjonalne (napełnianie płynem układów hamulcowych w pomieszczeniach zamkniętych np. garażach, warsztatach): W miejscach w których potencjalnie może wystąpić emisja substancji zaleca się zastosowanie lokalnych wyciągów wentylacyjnych lub innych środków technicznych pozwalających na utrzymanie poziomu narażenia poniżej dopuszczalnych poziomów w środowisku pracy.

Zastosowanie konsumenckie (napełnianie płynem układów hamulcowych):

Narażenie krótkotrwałe – wentylacja lokalna nie jest wymagana, ale zaleca się unikanie wdychania par produktu.

#### Indywidualne środki ochrony



##### Ochrona oczu lub twarzy

Stosować okulary ochronne w szczelnej obudowie zgodnie z normą EN 166.

##### Ochrona skóry



##### Ochrona rąk

Stosować rękawice ochronne odporne na działanie chemikaliów zgodnie z EN 374.

**Zalecany materiał:** np. guma nitylowa

Czas wytrzymałości materiału określa producent rękawic.

Materiał rękawic dobierać uwzględniając czas przebicia, szybkość przenikania i degradację.

Zaleca się regularną zmianę rękawic i natychmiastową ich wymianę, w przypadku wystąpienia oznak ich zużycia, uszkodzenia (rozerwania, przedziurawienia) lub zmiany w wyglądzie (kolorze, elastyczności, kształcie).

Stosować krem ochronny na nieosłonięte części ciała.

##### Ochrona ciała

Kompletny ubiór zabezpieczający przeciwko chemikaliom.

Rodzaj wyposażenia ochronnego musi być dobrany odpowiednio do stężenia i ilości niebezpiecznej substancji w konkretnym środowisku pracy.

##### Ochrona dróg oddechowych

W przypadku odpowiedniej wentylacji nie jest wymagana.

W przypadku stężeń przekraczających dopuszczalne wartości lub niedostatecznej wentylacji stosować zatwierdzony respirator z odpowiednim filtrem lub filtropochłaniaczem.

##### Kontrola narażenia środowiska

Nie wprowadzać do kanalizacji i wód gruntowych.

##### Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i higieny

Stosować się do dobrych praktyk higieny osobistej.

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

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

<b>Wygląd:</b>	Jednorodna, przezroczysta ciecz
<b>Barwa:</b>	Od bezbarwnej do żółtej
<b>Zapach:</b>	Wyczuwalny
<b>Próg zapachu:</b>	Nie oznaczono
<b>pH:</b>	7 – 11,5
<b>Temperatura topnienia/krzepnięcia:</b>	<-50°C
<b>Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:</b>	>230°C

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r.

### Płyn hamulcowy DOT-4

Data wydania: 17.10.2017

Data aktualizacji: 15.01.2019

Strona/stron: 8/12

<b>Temperatura zapłonu:</b>	>120°C (tygiel zamknięty)
<b>Palność (ciała stałego, gazu):</b>	Nie dotyczy
<b>Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości:</b>	0,8 - 3,8% obj. (2-[2-(2-butoksyetoksy)etoksy] etanol) 1,6 - 10,8% obj. (glikol dietylenowy) 3,2 - 15,3% obj. (glikol etylenowy)
<b>Prężność par:</b>	0,008 hPa (25°C) (glikol dietylenowy) 0,123 hPa (25°C) (glikol etylenowy)
<b>Gęstość par:</b>	Nie oznaczono
<b>Gęstość względna:</b>	1,04 – 1,085 g/cm <sup>3</sup>
<b>Rozpuszczalność:</b>	Rozpuszczalny w rozpuszczalnikach organicznych Mieszalny z wodą
<b>Współczynnik podziału n-oktanol / woda:</b>	-1,98 logPow (glikol dietylenowy) 0,51 logKow (2-[2-(2-butoksyetoksy)etoksy] etanol)
<b>Temperatura samozapłonu:</b>	Nie oznaczono
<b>Temperatura rozkładu:</b>	Nie oznaczono
<b>Lepkość:</b>	>1,5 mm <sup>2</sup> /s (100°C) <8000 mm <sup>2</sup> /s (-40°C)
<b>Właściwości wybuchowe:</b>	Nie dotyczy
<b>Właściwości utleniające:</b>	Nie dotyczy

#### 9.2. Inne informacje

Brak

### SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

#### 10.1. Reaktywność

W warunkach normalnych mieszanina nie jest reaktywna chemicznie.

#### 10.2. Stabilność chemiczna

W warunkach prawidłowego przechowywania i stosowania mieszanina jest chemicznie stabilna.

#### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Nie są znane

#### 10.4. Warunki, których należy unikać

Temperatury powyżej 40°C, ciepło, płomień i iskry, chronić przed wilgocią.

#### 10.5. Materiały niezgodne

Silne utleniacze, mocne kwasy, mocne zasady, woda.

#### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Nie występują w przypadku postępowania zgodnie z przeznaczeniem.

### SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

#### 11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

##### Toksyczność ostra

##### Dane dla mieszaniny:

Działa szkodliwie po połknięciu.

##### Dane dla składników:

##### 2-[2-(2-butoksyetoksy)etoksy] etanol

Toksyczność ostra – doustna: LD50 >5170 mg/kg / szczur

Toksyczność ostra – skóra: LD50 = 3540 mg / kg / królik

##### Glikol dietylenowy

Toksyczność ostra – doustna: LD50 = 1120 mg/kg wagi ciała

Toksyczność ostra – skóra: LD50 = 13300 mg / kg / królik

Toksyczność ostra – wdychanie: LC50 = 4600 mg/m<sup>3</sup> / szczur

##### Glikol etylenowy



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r.

### Płyn hamulcowy DOT-4

Data wydania: 17.10.2017

Data aktualizacji: 15.01.2019

Strona/stron: 9/12

Toksyczność ostra – doustna: LD50 = 7112 mg / kg , szczur

Toksyczność ostra – skóra: LD50 > 3500 mg/ kg, szczur

Toksyczność ostra – wdychanie: LC50 > 2,5 mg/l (6h), szczur

#### **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.

#### **Rakotwórczość**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

#### **Szkodliwe działanie na rozrodczość**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

#### **Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

#### **Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie**

Może powodować uszkodzenie narządów (nerek) poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.

#### **Zagrożenie spowodowane aspiracją**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.1. Toksyczność

#### **Toksyczność**

##### 2-[2-(2-butoksyetoksy)etoksy] etanol

#### **Toksyczność ostra dla środowiska wodnego:**

ryby *Luciscus idus* LC50 /96h: 2200 - 4600 mg/l

bezkęgowce wodne *Daphnia magna* EC50 /48h: >500 mg/l

Rośliny wodne *Scenedesmus subspicatus* EC10 /72h: 612,6 mg/l (stopień wzrostu)

#### **Toksyczność dla mikroorganizmów**

osad czynny przemysłowy EC10 (30min) >1995 mg/l

##### Glikol dietylenowy

#### **Toksyczność ostra dla środowiska wodnego**

ryby *Pimephales promelas* LC50/96h: 75200 mg/l

rozwiłtki *Daphnia magna* EC50/24h: >10000mg/l

glony *Scenedesmus quadricauda* NOEC (8 d): 2700 mg/l

#### **Toksyczność przewlekła dla środowiska wodnego**

Ryby *Pimephales promelas* NOEC (7 d): 15380 mg/l

rozwiłtki *Ceriodaphnia* sp NOEC (7 d): 8590 mg/l

#### **Toksyczność dla mikroorganizmów**

osad czynny oczyszczalni ścieków EC20 (30 min): >1995 mg/l

Dane dotyczące toksyczności ostrej i przewlekłej dla organizmów wodnych wskazują, że glikol dietylenowy nie stwarza zagrożenia dla środowiska wodnego i działania biologicznych oczyszczalni ścieków.

##### glikol etylenowy:

#### **Toksyczność ostra dla środowiska wodnego**

Ryby *Pimephales promelas* LC50/96h: 72860 mg/l

rozwiłtki *Daphnia magna* EC50/48h: 13900 - 57600 mg/l

glony *Pseudokirchnerella subcapitata* EC50 (96 h): 6500 - 13000 mg/l

#### **Toksyczność przewlekła dla środowiska wodnego**

ryby *Pimephales promelas* NOEC (7 d): 15380 mg/l

rozwiłtki *Ceriodaphnia* sp NOEC (7 d): 8590 mg/l

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r.

### Płyn hamulcowy DOT-4

Data wydania: 17.10.2017

Data aktualizacji: 15.01.2019

Strona/stron: 10/12

#### Toksyczność dla mikroorganizmów

bakterie *Pseudomonas putida* TTC (EC5 (16 h): >10000 mg/l

osad czynny oczyszczalni ścieków EC20 (30 min): >1995 mg/l

Dane dotyczące toksyczności ostrej i przewlekłej dla organizmów wodnych wskazują, że glikol etylenowy nie stwarza zagrożenia dla środowiska wodnego i działania biologicznych oczyszczalni ścieków

#### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

2-[2-(2-butoksyetoksy)etoksy] etanol

85% Metoda: OECD 301 D (tlenowy, inne bakterie)

76% Metoda: OECD 301 D (tlenowy, przeważnie ścieki komunalne, nie przystosowane)

Glikol dietylenowy:

Podatność na biodegradację wynosi 90 – 100% po 28 dniach i zgodnie z kryteriami OECD 301A jest uznawany za substancję podatną na biodegradację.

Glikol etylenowy:

Brak danych dotyczących hydrolizy.

Glikol etylenowy podobnie jak i inne etery i glikole uznawany jest za stabilny w procesach hydrolizy i łatwo ulegający biodegradacji.

Podatność na biodegradację wynosi 90 – 100% po 10 dniach (test RWO) i zgodnie z kryteriami OECD jest uznawany za substancję podatną na biodegradację.

W powietrzu, po odparowaniu, substancja powoli rozkłada się (podlega procesom pośredniej fotodegradacji) wchodząc w reakcje z wolnymi rodnikami (DT50 wynosi ok. 46,3 godz.).

#### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

Nie należy oczekiwać zdolności mieszaniny do bioakumulacji.

Glikol dietylenowy:

Log Pow -1,98

Współczynnik biokoncentracji BCF, ryby, 3 dni *Leuciscus melatonus* 100

Akumulacja substancji w organizmie nie jest spodziewana.

Glikol etylenowy:

Na podstawie oszacowanej wartości współczynnika adsorpcji ( $\log K_{oc} = 0$ ) i wartości współczynnika podziału oktanol/woda ( $\log K_{ow} = -1,36$ ) akumulacja substancji w organizmach nie jest spodziewana.

Brak informacji o zdolności do bioakumulacji pozostałych składników produktu.

#### 12.4. Mobilność w glebie

Jeśli produkt przeniknie do gleby, będzie wysoce ruchliwy i może skażać wody gruntowe.

glikol dietylenowy:

Wartość współczynnika adsorpcji  $\log K_{oc}$  wynosi 0.

Niski potencjał absorpcji w glebie.

#### 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Produkt nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB zgo d n i e z załącznikiem XIII.

#### 12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Brak danych

### SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

#### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Zużyte opakowania dostarczać do uprawnionych do ich przerabiania przedsiębiorstw.

Nie składować z odpadami komunalnymi.

Nie wprowadzać do kanalizacji, wód powierzchniowych i ścieków.

#### Kod odpadu

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity: Dz.U. 2016 poz. 1987)

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9.12.2014r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014 poz. 1923)

Kod odpadu musi być nadany indywidualnie w miejscu powstania odpadu w zależności od branży miejsca użytkowania.

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r.

### Płyn hamulcowy DOT-4

Data wydania: 17.10.2017

Data aktualizacji: 15.01.2019

Strona/stron: 11/12

#### SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

	ADR/RID	IMO/IMGD/	IATA-DGR
<b>14.1. Numer UN (numer ONZ)</b>	---	---	---
<b>14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>		---	
<b>14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>	---	---	---
<b>Nalepka ostrzegawcza</b>	---	---	---
<b>14.4. Grupa pakowania</b>	---	---	---
<b>14.5. Zagrożenia dla środowiska</b>	---	---	---
<b>14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników</b>		Nie dotyczy	
<b>14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC</b>		Nie dotyczy	

#### SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Karta charakterystyki została opracowana na podstawie:

- Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 PEiR z dnia 18.12.2006r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniającej dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylającej rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 z dnia 16.12.2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniającej i uchylającej dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniającej rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenia Komisji (UE) nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniającej rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) ze sprostowaniem
- Ustawy o substancjach i ich mieszaninach z dnia 25.02.2011r. (tekst jednolity: Dz.U. 2018 poz. 143)
- Rozporządzenia 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)
- Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity: Dz.U. 2018 poz. 21, z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014 poz. 1923)
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity: Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650)
- Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (tekst jednolity: Dz.U. 2016 poz. 1488)
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U. 2005 nr 259 poz. 2173)
- Klasyfikacji towarów niebezpiecznych zgodnie z Umową Europejską dotyczącą międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR)

##### 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Brak danych

#### SEKCJA 16: Inne informacje

##### Znaczenie zwrotów zagrożenia H z sekcji 3

<b>Acute Tox. 4</b>	Toksyczność ostra, kategoria zagrożeń 4
<b>Eye Dam. 1</b>	Poważne uszkodzenie oczu, kategoria zagrożeń 1
<b>Eye Irrit. 2</b>	Działanie drażniące na oczy, kategoria zagrożeń 2
<b>Repr. 2</b>	Działanie szkodliwe na rozrodczość, kategoria zagrożeń 2

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r.

### Płyn hamulcowy DOT-4

Data wydania: 17.10.2017

Data aktualizacji: 15.01.2019

Strona/stron: 12/12

<b>STOT RE 2</b>	Działanie toksyczne na narządy docelowe – wielokrotne narażenie, kat. zagrożeń 2
<b>H302</b>	Działa szkodliwie po połknięciu.
<b>H318</b>	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
<b>H319</b>	Działa drażniąco na oczy.
<b>H361d</b>	Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.
<b>H373</b>	Może powodować uszkodzenie narządów <podać wszystkie znane narządy, których to dotyczy > poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie <podać drogę narażenia, jeśli udowodniono, że inne drogi narażenia nie stwarzają zagrożeń>.

#### Zalecane ograniczenia w stosowaniu:

Brak danych

#### Porady szkoleniowe

Przed użyciem zapoznać się z kartą charakterystyki

#### Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki

**CAS** (Chemical Abstracts Service)

**Numer WE** oznacza jeden z trzech numerów wymienionych poniżej:

- numer przypisany substancji w Europejskim Wykazie Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym (EINECS)
- numer przypisany substancji w Europejskiej Liście Substancji Notyfikowanych (ELINCS)
- numer w wykazie substancji chemicznych wymienionych w publikacji Komisji Europejskiej "No-longer polymers" (NLP)

**NDS** - najwyższe dopuszczalne stężenia substancji szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy

**NDSch** - najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe

**NDSP** - najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe

**Nr UN** - Numer rozpoznawczy materiału (numer ONZ, numer UN)

**ADR** - Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych

**RID** - Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych

**IMDG** - Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych

**IATA** - Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych

**vPvB** (Substancja) Bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

**PBT** (Substancja) Trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna

**LD50** Dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt

**LC50** Stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50 % badanych zwierząt

**ECX** Stężenie, przy którym obserwuje się X % zmniejszenie wzrostu lub szybkości wzrostu

**NOEL** Najwyższe stężenie substancji, przy którym nie obserwuje się efektów

**BOD** Biochemiczne Zapotrzebowanie Tlenu (BZT).- ang. Biochemical Oxygen Demand

**COD** Chemiczne Zapotrzebowanie Tlenu (ChZT).- ang. Chemical Oxygen Demand

**ThOD** Teoretyczne Zapotrzebowanie Tlenu - ang. Theoretical Oxygen Demand

#### Inne źródła informacji

**IUCLID** - International Uniform Chemical Information Database

**ECHA** - Baza substancji zarejestrowanych zgodnie z REACH

**ECHA** - C&L Inventory

#### Inne informacje:

Produkt opisany w karcie charakterystyki powinien być przechowywany i stosowany zgodnie z dobrą praktyką przemysłową i w zgodzie z wszelkimi przepisami prawnymi.

Zawarte w karcie charakterystyki informacje oparte o obecny stan wiedzy, mają za zadanie opisanie produktu z punktu widzenia przepisów prawnych w zakresie bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska. Nie powinny być rozumiane jako gwarancja określonych właściwości.

Użytkownik jest odpowiedzialny za stworzenie warunków bezpiecznego używania produktu i to on bierze na siebie odpowiedzialność za skutki wynikające z niewłaściwego stosowania niniejszego produktu.

Karta charakterystyki została opracowana w Przedsiębiorstwie EKOS s.c.

80-266 Gdańsk, al. Grunwaldzka 205/209

tel: +48 58 305 37 46, e-mail [ekos@ekos.gda.pl](mailto:ekos@ekos.gda.pl)

[www.ekos.gda.pl](http://www.ekos.gda.pl)