



**VALEO SERVICE SAS  
EUROPE**

Rewizja nr 1

Data rewizji 13/03/2018

Wydrukowano 26/06/2018

**BRAKE FLUID DOT4  
(402401-402402-402403-402404-402405 )**

Strona nr 1/19

## Karta charakterystyki

### SEKCJA 1. Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja spółki/przedsiębiorstwa

#### 1.1. Identyfikator produktu

Nazwa **BRAKE FLUID DOT4 - 402401-402402-402403-402404-402405**

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

Opis/Zastosowanie **BRAKE FLUID DOT4 (for B2C)**

Stosowania Zidentyfikowane	Przemysłowe	Profesjonalne	Konsumenckie
głównie funkcjonalne	✓	✓	✓

#### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Firma spółki **Valeo Service Eastern Europe Sp. z o.o.,  
Marynarska 15,  
02-674 Warszawa**

Adres

Miejscowość i kraj

tel.: +48 22 543 43 00

faks: +48 22 543 43 05

Adres poczty elektronicznej kompetentnej osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki

**hotline@valeoservice.pl**

#### 1.4. Numer telefonu alarmowego

W sprawie pilnych informacji zwrócić się do

tel.: +48 22 543 43 00

### SEKCJA 2. Identyfikacja zagrożeń

#### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Produkt nie zaklasyfikowany jako niebezpieczny w myśl odnośnych przepisów Rozporządzenia (WE) 1272/2008 (CLP).

W każdym razie produkt, zawierając substancje niebezpieczne w stężeniu odpowiadającym przepisom p. 3, wymaga sporządzenia karty zawierającej dane bezpieczeństwa ze stosownymi informacjami zgodnie z Rozporządzeniem (UE) 2015/830.

Klasyfikacja i wskazówki zagrożenia:

#### 2.2. Elementy oznakowania

Piktogramy określające --  
rodzaj zagrożenia:



**VALEO SERVICE SAS  
EUROPE**

Rewizja nr 1

Data rewizji 13/03/2018

Wydrukowano 26/06/2018

**BRAKE FLUID DOT4  
(402401-402402-402403-402404-402405 )**

Strona nr 2/19

Hasła ostrzegawcze: --

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

--

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

--

### 2.3. Inne zagrożenia

Na podstawie dostępnych danych, produkt nie zawiera PBT lub vPvB powyżej 0,1%.

## SEKCJA 3. Skład/informacja o składnikach

### 3.1. Substancje

Nie dotyczy

### 3.2. Mieszanki

Zawiera:

Identyfikacja	x = Stęż. %	Klasyfikacja 1272/2008 (CLP)
<b>ETHANOL, 2-BUTOXY-, manuf. of, by-products from</b> CAS 161907-77-3 WE 310-287-7 INDEX - Nr. Rej. 01-2119475115-41-xxxx	$7 \leq x < 12$	Eye Dam. 1 H318
<b>ESTER OF BORIC ACID</b> CAS 71035-05-7 WE INDEX -	$3 \leq x < 6$	Acute Tox. 4 H302
<b>TRIETHYLENE GLYCOL</b> CAS 112-27-6 WE 203-953-2 INDEX - Nr. Rej. 01-2119438366-35-xxxx	$3 \leq x < 6$	Substancja o obowiązującym we Wspólnocie najwyższym dopuszczalnym stężeniu w środowisku pracy.
<b>2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL</b> CAS 112-34-5	$2 \leq x < 4$	Eye Irrit. 2 H319



**VALEO SERVICE SAS  
EUROPE**

Rewizja nr 1

Data rewizji 13/03/2018

Wydrukowano 26/06/2018

**BRAKE FLUID DOT4  
(402401-402402-402403-402404-402405 )**

Strona nr 3/19

WE 203-961-6

INDEX 603-096-00-8

Nr. Rej. 01-2119475104-44-xxxx

**DIETHYLENE GLYCOL**

CAS 111-46-6

$5 \leq x < 10$

Acute Tox. 4 H302, STOT RE 2 H373

WE 203-872-2

INDEX 603-140-00-6

Nr. Rej. 01-2119457857-21-xxxx

**triethylene glycol monobutyl ether**

CAS 143-22-6

$0 \leq x < 1,5$

Eye Dam. 1 H318

WE 205-592-6

INDEX 603-183-00-0

Nr. Rej. 01-2119475107-38-xxxx

**DIETHYLENE GLYCOL  
MONOMETHYL ETHER**

CAS 111-77-3

$0 \leq x < 0,5$

Repr. 2 H361d

WE 203-906-6

INDEX 603-107-00-6

Nr. Rej. 01-2119475100-52-xxxx

Pełne znaczenie symboli zagrożenia (H) ujęto w p. 16 karty.

## SEKCJA 4. Środki pierwszej pomocy

### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

OCZY: Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są. Natychmiast płukać, przytrzymując odchylone powieki, dużą ilością wody przez przynajmniej 30/60 minut. Natychmiast zasięgnąć porady lekarza.

SKORA: Zdjąć zanieczyszczone ubranie. Natychmiast spłukać skórę pod prysznicem. Natychmiast zasięgnąć porady lekarza.

SPOZYCIE: Podać do picia jak największej ilości wody. Natychmiast zasięgnąć porady lekarza. Wywołać wymioty tylko za wskazaniem lekarza.

INHALACJA: Natychmiast wezwać lekarza. Wynieść poszkodowanego na świeże powietrze, z daleka od miejsca wypadku. Jeżeli poszkodowany nie oddycha, podjąć resuscytację. Stosować odpowiednie środki ochronne dla ratownika.

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

Specyficzne informacje odnośnie symptomów i wpływów spowodowanych przez produkt nie są znane.

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

Brak

## SEKCJA 5. Postępowanie w przypadku pożaru

### 5.1. Środki gaśnicze



**VALEO SERVICE SAS  
EUROPE**

Rewizja nr 1

Data rewizji 13/03/2018

Wydrukowano 26/06/2018

**BRAKE FLUID DOT4  
(402401-402402-402403-402404-402405 )**

Strona nr 4/19

#### ZALECANE ŚRODKI GAŚNICZE

Zwykłe środki gaśnicze: dwutlenek węgla, piana, proszki gaśnicze i mgła chłodząca.

#### NIE ZALECANE ŚRODKI GAŚNICZE

Żaden.

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

##### ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z EKSPOZYCJĄ NA POŻAR

Unikać wdychania produktów rozkładu.

#### 5.3. Informacje dla straży pożarnej

##### WSKAZÓWKI OGÓLNE

Pojemniki chłodzić strumieniami wody, aby zapobiec rozkładowi produktu i powstaniu substancji potencjalnie szkodliwych dla zdrowia. Wyposażenie ochrony przeciwpożarowej należy stosować zawsze w komplecie. Zebrać mieszaninę gaśniczą nie odprowadzając do kanalizacji. Zanieczyszczoną wodę i pozostałości gaśnicze skierować do zniszczenia zgodnie z obowiązującymi normami.

##### WYPOSAŻENIE OCHRONNE

Stosowna odzież przeznaczona do akcji przeciwpożarowej, tj aparat powietrzny butlowy ze sprężonym powietrzem i otwartym obwodem (EN 137), odzież ognioodporna (EN469), rękawice ognioodporne (EN659) i obuwie wysokie dla strażaków (HO A29 lub A30).

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

#### 6.1. Indywidualne środki ostrożności, sprzęt ochronny i procedury w sytuacjach awaryjnych

O ile nie ma zagrożeń zatrzymać uwolnienie.

Stosować odpowiednie środki ochrony (ze środkami ochrony indywidualnej włącznie tak, jak podano w sekcji 8 karty charakterystyki), aby zapobiec zakażeniom skóry, oczu i odzieży osobistej. Niniejsze wskazówki odnoszą się do osób uczestniczących w obrocie substancją, jak również w przypadku sytuacji awaryjnej.

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

Unikać przedostania się produktu do kanalizacji, do wód powierzchniowych i do wód gruntowych.

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

Wyssać uwolniony produkt i przelać do odpowiedniego pojemnika. Jeśli produkt jest łatwopalny, należy stosować wyposażenie zapobiegające wybuchom. Sprawdzić kompatybilność materiału pojemników tak, jak podano w sekcji 10. Zebrać pozostałości stosując substancję sorpcyjną.

Wprowadzić wentylację w miejscu zanieczyszczonym uwolnieniem. Likwidacja zanieczyszczonego materiału winna się odbywać zgodnie z wytycznymi zawartymi w punkcie 13.


#### 6.4. Odniesienia do innych sekcji

Ewentualne informacje odnośnie do ochrony indywidualnej i postępowaniem z odpadami podano w punktach 8 i 13.

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

#### 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Przed manipulowaniem produktem należy zapoznać się ze wszelkimi wskazówkami zawartymi w niniejszej karcie charakterystyki. Unikać uwolnienia

	<b>VALEO SERVICE SAS EUROPE</b>	Rewizja nr 1  Data rewizji 13/03/2018  Wydrukowano 26/06/2018  Strona nr 5/19
	<b>BRAKE FLUID DOT4 (402401-402402-402403-402404-402405)</b>	

produktu do środowiska. Podczas stosowania nie palić tytoniu, nie pić, nie jeść. Zanieczyszczoną odzież i środki ochrony zdjąć przed spożyciem posiłków w wydzielonych strefach.

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

Przechowywać wyłącznie w oryginalnym pojemniku. Przechowywać pojemniki zamknięte w dobrze wentylowanym pomieszczeniu, chroniąc przed działaniem promieniowania słonecznego. Przechowywać pojemniki z dala od materiałów nie kompatybilnych, postępując zgodnie ze wskazówkami zawartymi w sekcji 10.

## 7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak

## SEKCJA 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

Odniesienia Normom:

DEU	Deutschland	TRGS 900 (Fassung 4.11.2016) - Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte
DNK	Danmark	Graensevaerdier per stoffer og materialer
ESP	España	INSHT - Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2017
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits
GRC	Ελλάδα	ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ - ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΩΤΟ Αρ. Φύλλου 19 - 9 Φεβρουαρίου 2012
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
NLD	Nederland	Databank of the social and Economic Council of Netherlands (SER) Values, AF 2011:18
PRT	Portugal	Ministério da Economia e do Emprego Consolida as prescrições mínimas em matéria de protecção dos trabalhadores contra os riscos para a segurança e a saúde devido à exposição a agentes químicos no trabalho - Diaro da Republica I 26; 2012-02-06
ROU	România	Monitorul Oficial al României 44; 2012-01-19
SWE	Sverige	Occupational Exposure Limit Values, AF 2011:18
EU	OEL EU	Zarządzenie (EU) 2017/2398; Zarządzenie (EU) 2017/164; Zarządzenie 2009/161/EU; Zarządzenie 2006/15/WE; Zarządzenie 2004/37/WE; Zarządzenie 2000/39/WE; Zarządzenie 91/322/WE.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2017

### ETHANOL, 2-BUTOXY-, manuf. of, by-products from

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku –

PNEC

Oдносна wartość w wodzie słodkiej	4,5	mg/l
Oдносна wartość w wodzie morskiej	0,31	mg/l
Oдносна wartość dla osadów w wodzie słodkiej	6,6	mg/kg
Oдносна wartość dla osadów w wodzie morskiej	0,66	mg/kg
Wartość odnośna dla wody, wydzielanie okresowe	24,9	mg/l
Oдносна wartość dla mikroorganizmów STP	500	mg/l
Oдносна wartość dla kompartamentu lądowego	1,32	mg/kg

### Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL



**VALEO SERVICE SAS  
EUROPE**

Rewizja nr 1

Data rewizji 13/03/2018

Wydrukowano 26/06/2018

**BRAKE FLUID DOT4  
(402401-402402-402403-402404-402405 )**

Strona nr 6/19

Droga Narażenia	Oddziaływania na konsumentów		Oddziaływania na pracowników		
	Ostre lokalne	Ostre system	Przew system	Przew lokalne	Przew system
Doustna			2,5 mg/kg bw/d		
Wdychanie			117 mg/m3		195 mg/m3
Dermalna			25 mg/kg bw/d		50 mg/kg bw/d

**TRIETHYLENE GLYCOL**

**Wartość progową**

Rodzaj	Państwo	NDS/8godz		NDSCh/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
OEL	EU	1000			
Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku – PNEC					
Oдносна wartość w wodzie słodkiej			10		mg/l
Oдносна wartość w wodzie morskiej			1		mg/l
Oдносна wartość dla osadów w wodzie słodkiej			46		mg/kg
Oдносна wartość dla mikroorganizmów STP			10		mg/l
Oдносна wartość dla kompartmentu lądowego			3,32		mg/kg

**Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL**

Droga Narażenia	Oddziaływania na konsumentów		Oddziaływania na pracowników		
	Ostre lokalne	Ostre system	Przew system	Przew lokalne	Przew system
Wdychanie			25 mg/m3	VND	50 mg/m3 VND
Dermalna			VND	20 mg/kg/d	VND 40 mg/kg/d

**2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL**

**Wartość progową**

Rodzaj	Państwo	NDS/8godz		NDSCh/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
MAK	DEU	67	10	100,5	15
TLV	DNK	67,5	10		
VLA	ESP	67,5	10	101,2	15
TLV	GRC	67,5	10	101,2	15
VLEP	ITA	67,5	10	101,2	15
OEL	NLD	50		100	SKÓRA
VLE	PRT	67,5	10	101,2	15
TLV	ROU	150		250	
MAK	SWE	100	15	200	30
OEL	EU	67,5	10	101,2	15
TLV-ACGIH		66	10		

**VALEO SERVICE SAS  
EUROPE**

Rewizja nr 1

Data rewizji 13/03/2018

Wydrukowano 26/06/2018

**BRAKE FLUID DOT4  
(402401-402402-402403-402404-402405 )**

Strona nr 7/19

**DIETHYLENE GLYCOL****Wartość progową**

Rodzaj	Państwo	NDS/8godz		NDSCh/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
AGW	DEU	44	10	176	40
MAK	DEU	44	10	176	40
TLV	DNK	11	2,5		
WEL	GBR	101	23		
MAK	SWE	45	10	90	20

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku –

**PNEC**

Odnośna wartość w wodzie słodkiej	10	mg/l
Odnośna wartość w wodzie morskiej	1	mg/l
Odnośna wartość dla osadów w wodzie słodkiej	20,9	mg/kg
Odnośna wartość dla osadów w wodzie morskiej	2,09	mg/kg
Wartość odnośna dla wody, wydzielanie okresowe	10	mg/l
Odnośna wartość dla mikroorganizmów STP	199,5	mg/l
Odnośna wartość dla kompartmentu lądowego	1,53	mg/kg

**Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL**

Droga Narażenia	Oddziaływania na konsumentów		Przew system	Oddziaływania na pracowników		
	Ostre lokalne	Ostre system		Przew lokalne	Przew system	
Wdychanie			12 mg/m3	12 mg/m3	60 mg/m3	60 mg/m3
Dermalna			VND	53 mg/kg/d	VND	53 mg/kg/d

**triethylene glycol monobutyl ether**

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku –

**PNEC**

Odnośna wartość w wodzie słodkiej	1,5	mg/l
Odnośna wartość w wodzie morskiej	0,15	mg/l
Odnośna wartość dla osadów w wodzie słodkiej	5,77	mg/kg
Odnośna wartość dla osadów w wodzie morskiej	0,13	mg/kg
Odnośna wartość dla mikroorganizmów STP	200	mg/l
Odnośna wartość dla kompartmentu lądowego	0,45	mg/kg

**Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL**

Droga Narażenia	Oddziaływania na konsumentów		Przew system	Oddziaływania na pracowników		
	Ostre lokalne	Ostre system		Przew lokalne	Przew system	
Doustna			VND	2,5 mg/kg		
Wdychanie			VND	117 mg/m3	VND	195 mg/m3
Dermalna			VND	25 mg/kg	VND	50 mg/kg



**VALEO SERVICE SAS  
EUROPE**

Rewizja nr 1

Data rewizji 13/03/2018

Wydrukowano 26/06/2018

Strona nr 8/19

**BRAKE FLUID DOT4  
(402401-402402-402403-402404-402405 )**

**DIETHYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER**

**Wartość progową**

Rodzaj	Państwo	NDS/8godz		NDSCh/15min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLA	ESP	50,1	10			SKÓRA
TLV	GRC	50,1	10			
VLEP	ITA	50,1	10			SKÓRA
VLE	PRT	50,1	10			SKÓRA
TLV	ROU	50,1	10			SKÓRA
OEL	EU	50,1	10			SKÓRA

Legenda:

(C) = CEILING ; WDYCH = Frakcja Wdychana ; RESPIR = Frakcja Respirabilna ; TCHAW = Frakcja Tchawiczna.

VND = zidentyfikowano zagrożenie, ale nie ma dostępnego DNEL/PNEC ; NEA = nie przewiduje się narażenia ; NPI = nie zidentyfikowano zagrożenia.

**8.2. Kontrola narażenia**

Założywszy, że należy do priorytetu stosowanie odpowiednich środków inżynierskich w stosunku do wyposażenia ochrony osobistej, zapewnić wydajną wentylację na stanowisku pracy stosując efektywną instalację odciągową lokalną.

W przypadku wyboru środków ochrony osobistej zasięgnąć ewentualnie porady dostawcy substancji chemicznych. Środki ochrony indywidualnej winny być oznakowane znakiem CE który spełnia wymagania obowiązujących norm.

**OCHRONA RĄK**

Stosować rękawice ochronne kategorii III (p. norma EN 374).

Wybór materiału z którego wytwarzane są rękawice ochronne zależy od: kompatybilność, degradacja, czas pęknięcia i przenikanie.

W przypadku preparatów odporność rękawic ochronnych musi być przetestowana przed ich stosowaniem, bo ich wytrzymałość nie jest przewidywalna. Czas zużycia rękawic zależy od czasu i okoliczności użytkowania.

**OCHRONA SKÓRY**

Stosować odzież roboczą z długimi rękawami i obuwie ochronne dla celów profesjonalnych kategorii I (p. Dyrektywa 89/686/CEE i norma EN ISO 20344). Po zdjęciu odzieży ochronnej wymyć powierzchnię ciała wodą i mydłem.

**OCHRONA OCZU**

Zaleca się stosować okulary ochronne w szczelnej obudowie (p. norma EN 166).

**OCHRONA DRÓG ODDECHOWYCH**

W przypadku przekroczenia wartości granicznej (np. NDS-NDN) danej substancji lub jednej lub kilka substancji zawartych w produkcie, zaleca się stosować maskę z filtrem typu A, dobór klasy (1, 2 lub 3) do ustalenia w zależności od dopuszczalnego stężenia użytkowego. (p. norma EN 14387). W warunkach uwalniania się różnego rodzaju gazów lub par i/lub gazów lub par cząsteczkowych (aerozole, dymy, mgły, etc) należy przewidzieć filtry kombinowane.

Stosowanie środków ochrony dróg oddechowych obowiązuje w obecności rozwiązań inżynierskich nie zdalnych do ograniczenia ekspozycji pracownika do zalecanych wartości dopuszczalnych. W każdym razie ochrona mask jest ograniczona.

W przypadku, gdy wymieniona substancja jest bezwonna lub jej próg wyczuwalności węchowej jest powyżej odnośnej wartości NDN-NDS i w razie awarii, stosować sprzęt izolujący autonomiczny sprężonego powietrza z otwartym obiegiem (p. norma EN 137) lub sprzęt izolujący z doprowadzeniem czystego powietrza (p. norma EN 138). Wybór stosownego środka ochronnego dróg oddechowych do ustalenia zgodnie z normą EN 529.





**VALEO SERVICE SAS  
EUROPE**

Rewizja nr 1

Data rewizji 13/03/2018

Wydrukowano 26/06/2018

**BRAKE FLUID DOT4  
(402401-402402-402403-402404-402405 )**

Strona nr 9/19

## KONTROLE NARAŻENIA ŚRODOWISKA

Należy wykonywać pomiary emisji wynikających z urządzeń wentylacyjnych i z procesów roboczych, zgodnie z rozporządzeniami w sprawie ochrony środowiska.

## SEKCJA 9. Właściwości fizyczne i chemiczne

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

Stan skupienia	ciecz
Kolor	bursztynowy
Zapach	eteru
Próg zapachu	Niedostępne
pH	7-11
Temperatura topnienia/krzepnięcia	Niedostępne
Początkowa temperatura wrzenia	245 °C
Zakres temperatur wrzenia	Niedostępne
Temperatura zapłonu	> 100 °C
Szybkość odparowania	Niedostępne
Palność (ciała stałego, gazu)	nie dotyczy
Dolna granica zapłonu	Niedostępne
Górna granica zapłonu	Niedostępne
Dolna granica eksplozji	Niedostępne
Górna granica eksplozji	Niedostępne
Prężność par	Niedostępne
Gęstość par	Niedostępne
Gęstość względna	1,020-1,070
Rozpuszczalność	rozpuszczalny
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	Niedostępne
Temperatura samozapłonu	350 °C
Temperatura rozkładu	Niedostępne
Lepkość	Niedostępne
Właściwości wybuchowe	Niedostępne
Właściwości utleniające	Niedostępne

### 9.2. Inne informacje

VOC (Zarządzenie 2010/75/CE) :	0,87 %
VOC (lotny węgiel) :	0,43 %

## SEKCJA 10. Stabilność i reaktywność

### 10.1. Reaktywność

Możliwość reakcji ekzotermicznych przy kontakcie z silnymi utleniaczami, reduktorami, silnymi zasadami lub kwasami.

### 10.2. Stabilność chemiczna

Wysokie temperatury mogą powodować rozkład termiczny.

higroskopijny



**VALEO SERVICE SAS  
EUROPE**

Rewizja nr 1

Data rewizji 13/03/2018

Wydrukowano 26/06/2018

**BRAKE FLUID DOT4  
(402401-402402-402403-402404-402405 )**

Strona nr 10/19

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Zob. roz. 10.1.

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL

Może reagować z: substancje utleniające. Może tworzyć nadtlarki z: tlen. Wydziela wodór w wyniku kontaktu z: aluminium. Może tworzyć mieszaniny wybuchowe z: powietrze.

DIETHYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER

Reaguje gwałtownie z wydzieleniem ciepła w wyniku kontaktu z: metale alkaliczne, mocne kwasy, silne utleniacze, oleum. Zagrożenie pożarem. Tworzy łatwopalny gaz w wyniku kontaktu z: nadchlorań wapnia. Wydziela wodór w wyniku kontaktu z: aluminium.

### 10.4. Warunki, których należy unikać

Chronić przed przegrzaniem.

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL

Unikać wystawienia na działanie: powietrze.

DIETHYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER

Wydzielanie nadtlarek może wywołać wybuch z powietrzem.

### 10.5. Materiały niezgodne

Silnymi utleniaczami, reduktorami. Silnymi zasadami lub kwasami.

ETHANOL, 2-BUTOXY-, manuf. of, by-products from

Unikać kontaktu z: woda.

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL

Niezgodny z: substancje utleniające, mocne kwasy, metale alkaliczne.

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Pod wpływem rozkładu termicznego lub w wypadku pożaru mogą wydzielać się opary, potencjalnie szkodliwe dla zdrowia.

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL

Może tworzyć: wodór.

DIETHYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER

Podczas rozkładu w wyniku ogrzewania uwalnia: agresywne dymy, stopy cynku.

## SEKCJA 11. Informacje toksykologiczne

### 11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Metabolizm, toksykokinetyka, mechanizm działania oraz inne informacje



VALEO SERVICE SAS  
EUROPE

Rewizja nr 1

Data rewizji 13/03/2018

Wydrukowano 26/06/2018

**BRAKE FLUID DOT4  
(402401-402402-402403-402404-402405 )**

Strona nr 11/19

Brak

Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL

PRACOWNICY: wdychanie, kontakt ze skórą.

Opóźnione, natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL

Substancja może być wchłaniana przez wdychanie, przyjmowanie doustne oraz kontakt ze skórą; działa drażniąco na skórę, a zwłaszcza na oczy. Może mieć działanie szkodliwe dla śledziony. Niebezpieczeństwo wdychania w temperaturze pokojowej jest mało prawdopodobne ze względu na niską prężność oparów substancji.

Skutki wzajemnego oddziaływania

Brak

TOKSYCZNOŚĆ OSTRA

LC50 (Wdychanie) mieszanki:

Niesklasyfikowane (brak znaczącego komponentu)

LD50 (Doustnie) mieszanki:

>2000 mg/kg

LD50 (Skórne) mieszanki:

Niesklasyfikowane (brak znaczącego komponentu)

TRIETHYLENE GLYCOL

LD50 (Doustnie) > 2000 mg/kg

LD50 (Skórne) 16 ml/kg

LC50 (Wdychanie) > 5,2 mg/l

triethylene glycol monobutyl ether

LD50 (Doustnie) 5170 mg/kg

LD50 (Skórne) 3540 mg/kg

ETHANOL, 2-BUTOXY-, manuf. of, by-products from

LD50 (Doustnie) 2630 mg/kg bw



**VALEO SERVICE SAS  
EUROPE**

Revizja nr 1

Data rewizji 13/03/2018

Wydrukowano 26/06/2018

**BRAKE FLUID DOT4  
(402401-402402-402403-402404-402405 )**

Strona nr 12/19

LD50 (Skórne) 3540 mg/kg bw

DIETHYLENE GLYCOL

LD50 (Doustnie) 19600 mg/kg

LD50 (Skórne) 13300 mg/kg

DIETHYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER

LD50 (Doustnie) 5500 mg/kg Rat

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL

LD50 (Doustnie) 3384 mg/kg Rat

LD50 (Skórne) 2700 mg/kg Rabbit

DZIAŁANIE ŻRĄCE / DRAŻNIĄCE NA SKÓRĘ

Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia

POWAŻNE USZKODZENIE OCZU / DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE NA OCZY

Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia

DZIAŁANIE UCZULAJĄCE NA DROGI ODDECHOWE LUB SKÓRĘ

Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia

DZIAŁANIE MUTAGENNE NA KOMÓRKI ROZRODCZE

Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia

DZIAŁANIE RAKOTWÓRCZE

Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia

SZKODLIWE DZIAŁANIE NA ROZRODCZOŚĆ

Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia

DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE - NARAŻENIE JEDNORAZOWE



VALEO SERVICE SAS  
EUROPE

Rewizja nr 1

Data rewizji 13/03/2018

Wydrukowano 26/06/2018

**BRAKE FLUID DOT4  
(402401-402402-402403-402404-402405 )**

Strona nr 13/19

Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia

#### DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZADY DOCELOWE - NARAŻENIE POWTARZANE

Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia

#### ZAGROŻENIE SPOWODOWANE ASPIRACJA

Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia

## SEKCJA 12. Informacje ekologiczne

### 12.1. Toksyczność

#### TRIETHYLENE GLYCOL

EC50 - Skorupiaki > 10000 mg/l/48h

#### triethylene glycol monobutyl ether

LC50 - Ryby > 2200 mg/l/96h

EC50 - Skorupiaki > 500 mg/l/48h

NOEC przewlekła Glony/Rośliny Wodne 62,5 mg/l

#### ETHANOL, 2-BUTOXY-, manuf. of, by-products from

LC50 - Ryby > 1800 mg/l/96h

EC50 - Skorupiaki > 3200 mg/l/48h

EC50 - Glony / Rośliny Wodne 391 mg/l/72h

EC10 Glony / Rośliny Wodne 188 mg/l/72h

#### DIETHYLENE GLYCOL

LC50 - Ryby > 100 mg/l

NOEC przewlekła Ryby > 100 mg/l

### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

#### TRIETHYLENE GLYCOL

Łatwo degradowalny

#### triethylene glycol monobutyl ether

Łatwo degradowalny



**VALEO SERVICE SAS  
EUROPE**

Rewizja nr 1

Data rewizji 13/03/2018

Wydrukowano 26/06/2018

**BRAKE FLUID DOT4  
(402401-402402-402403-402404-402405 )**

Strona nr 14/19

ETHANOL, 2-BUTOXY-, manuf. of, by-products from  
Łatwo degradowalny

DIETHYLENE GLYCOL  
Łatwo degradowalny

DIETHYLENE GLYCOL MONOMETHYL  
ETHER

Rozpuszczalność w wodzie 1000 - 10000 mg/l

Łatwo degradowalny

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL

Rozpuszczalność w wodzie 1000 - 10000 mg/l

Łatwo degradowalny

**12.3. Zdolność do bioakumulacji**

TRIETHYLENE GLYCOL

Współczynnik podziału: n-oktanol/woda -1,75

triethylene glycol monobutyl ether

Współczynnik podziału: n-oktanol/woda 0,51

ETHANOL, 2-BUTOXY-, manuf. of, by-products from

Współczynnik podziału: n-oktanol/woda 0,44

DIETHYLENE GLYCOL MONOMETHYL  
ETHER

Współczynnik podziału: n-oktanol/woda -0,47

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL

Współczynnik podziału: n-oktanol/woda 1

**12.4. Mobilność w glebie**

TRIETHYLENE GLYCOL

Współczynnik podziału: gleba/woda 1

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

Na podstawie dostępnych danych, produkt nie zawiera PBT lub vPvB powyżej 0,1%.

**12.6. Inne szkodliwe skutki działania**



**VALEO SERVICE SAS  
EUROPE**

Rewizja nr 1

Data rewizji 13/03/2018

Wydrukowano 26/06/2018

**BRAKE FLUID DOT4  
(402401-402402-402403-402404-402405 )**

Strona nr 15/19

Brak

## **SEKCJA 13. Postępowanie z odpadami**

### **13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów**

W miarę możliwości, przekazać do utylizacji. Pozostałości produktu należą do odpadów specjalnych nie klasyfikowanych jako niebezpieczne. Usunięcie odpadów należy przekazać firmie posiadającej stosowne zezwolenia na gospodarkę odpadami, w rozumieniu narodowych i ewentualnie miejscowych przepisów.

#### **ZANIECZYSZCZONE OPAKOWANIA**

Zanieczyszczone opakowania należy przekazać do utylizacji lub likwidacji w rozumieniu narodowych przepisów w sprawie gospodarki odpadami.

## **SEKCJA 14. Informacje dotyczące transportu**

Produkt nie jest niebezpieczny w myśl rozporządzeń obowiązujących w dziedzinie transportu towarów niebezpiecznych: drogowego (A.D.R.), morskiego (IMDG Code) i lotniczego (IATA).

### **14.1. Numer UN (numer ONZ)**

Nie dotyczy

### **14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN**

Nie dotyczy

### **14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie**

Nie dotyczy

### **14.4. Grupa opakowaniowa**

Nie dotyczy

### **14.5. Zagrożenia dla środowiska**



VALEO SERVICE SAS  
EUROPE

Rewizja nr 1

Data rewizji 13/03/2018

Wydrukowano 26/06/2018

**BRAKE FLUID DOT4  
(402401-402402-402403-402404-402405 )**

Strona nr 16/19

Nie dotyczy

#### 14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Nie dotyczy

#### 14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC

Nie dotyczy

### SEKCJA 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Kategoria Seveso - Dyrektywa 2012/18/WE: żadna

Restrykcje odnośnie produktu lub substancji zawartych zgodnie z Załącznikiem XVII Rozporządzenia (CE) 1907/2006

#### Substancje zawarte

Punkt	55	2-(2-BUTOXYETHOXY)E THANOL Nr. Rej.: 01- 2119475104-44-xxxx
Punkt	54	DIETHYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER Nr. Rej.: 01- 2119475100-52-xxxx

#### Substancje na Liście Kandydackiej (Art. 59 REACH)

Na podstawie dostępnych danych, produkt nie zawiera SVHC powyżej 0,1%.

#### Substancje podlegające autoryzacji (Załącznik XIV REACH)

żadna

#### Substancje podlegające powiadomieniu o wywozie Roz. (WE) 649/2012:

żadna

#### Substancje podlegające Konwencji Rotterdamskiej:





**VALEO SERVICE SAS  
EUROPE**

Rewizja nr 1

Data rewizji 13/03/2018

Wydrukowano 26/06/2018

**BRAKE FLUID DOT4  
(402401-402402-402403-402404-402405 )**

Strona nr 17/19

żadna

Substancje podlegające Konwencji Sztokholmskiej:

żadna

Kontrole Lekarskie

Brak

### 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Sporządzono ocenę bezpieczeństwa chemicznego odnośnie do następujących zawartych substancji:

ETHANOL, 2-BUTOXY-, manuf. of, by-products from

DIETHYLENE GLYCOL

triethylene glycol monobutyl ether

DIETHYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER

## SEKCJA 16. Inne informacje

Tekst wskazówek zagrożenia (H), podanych w rozdziale 2-3 niniejszej karty:

<b>Repr. 2</b>	Działanie szkodliwe na rozrodczość, kategorii 2
<b>Acute Tox. 4</b>	Toksyczność ostra, kategorii 4
<b>STOT RE 2</b>	Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie wielokr, kategorii 2
<b>Eye Dam. 1</b>	Poważne uszkodzenie oczu, kategorii 1
<b>Eye Irrit. 2</b>	Działanie drażniące na oczy, kategorii 2
<b>H361d</b>	Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.
<b>H302</b>	Działa szkodliwie po połknięciu.
<b>H373</b>	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.
<b>H318</b>	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
<b>H319</b>	Działa drażniąco na oczy.

LEGENDA:

- ADR: Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
- CAS NUMBER: Numer Chemical Abstract Service
- CE50: Stężenie efektywne dla 50% populacji badawczej
- CE NUMBER: Numer identyfikacyjny w ESIS (Europejski Wykaz Istniejących Substancji)
- CLP: Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008
- DNEL: Pochodny poziom niepowodujący zmian
- EmS: Emergency Schedule



**VALEO SERVICE SAS  
EUROPE**

Revizja nr 1

Data rewizji 13/03/2018

Wydrukowano 26/06/2018

**BRAKE FLUID DOT4  
(402401-402402-402403-402404-402405 )**

Strona nr 18/19

- GHS: Globalny Zharmonizowany System
- IATA DGR: Przepisy dotyczące transportu materiałów niebezpiecznych w międzynarodowym transporcie lotniczym
- IC50: Stężenie immobilizacyjne dla 50% populacji badawczej
- IMDG: Międzynarodowy transport morski towarów niebezpiecznych
- IMO: Międzynarodowa Organizacja Morska
- INDEX NUMBER: Numer indeksu w Aneksie VI tekstu CLP
- LC50: Stężenie śmiertelne dla 50% populacji badawczej
- LD50: Dawka śmiertelna dla 50% populacji badawczej
- OEL: Dopuszczalna wartość narażenia zawodowego
- PBT: substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna według REACH
- PEC: Przewidywane stężenie w środowisku
- PEL: Przewidywany poziom narażenia
- PNEC: Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku
- REACH: Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006
- RID: Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
- TLV: Wartość progową
- TLV WAR. PUŁAP.: stężenie, które nie może być w środowisku pracy przekroczone w żadnym momencie.
- TWA STEL: Granica krótkotrwałego ryzyka zawodowego
- TWA: Granica ważona średnia ekspozycji
- VOC: Związek organiczny lotny
- vPvB: Bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji według REACH
- WGK: Wassergefährungsklassen (Deutschland).

**BIBLIOGRAFIA POWSZECHNA:**

1. Rozporządzenie (WE) 1907/2006 Parlamentu Europejskiego (REACH)
  2. Rozporządzenie (WE) 1272/2008 Parlamentu Europejskiego (CLP)
  3. Rozporządzenie (UE) 790/2009 Parlamentu Europejskiego (I Atp.CLP)
  4. Rozporządzenie (UE) 2015/830 Parlamentu Europejskiego
  5. Rozporządzenie (UE) 286/2011 Parlamentu Europejskiego (II Atp.CLP)
  6. Rozporządzenie (UE) 618/2012 Parlamentu Europejskiego (III Atp.CLP)
  7. Rozporządzenie (UE) 487/2013 Parlamentu Europejskiego (IV Atp. CLP)
  8. Rozporządzenie (UE) 944/2013 Parlamentu Europejskiego (V Atp. CLP)
  9. Rozporządzenie (UE) 605/2014 Parlamentu Europejskiego (VI Atp. CLP)
  10. Rozporządzenie (UE) 2015/1221 Parlamentu Europejskiego (VII Atp. CLP)
  11. Rozporządzenie (UE) 2016/918 Parlamentu Europejskiego (VIII Atp. CLP)
  12. Rozporządzenie (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
  13. Rozporządzenie (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
  - Handling Chemical Safety
  - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
  - Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
  - N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
  - Strona Web IFA GESTIS
  - Strona Web Agencja ECHA
  - Baza danych modeli SDS dla środków chemicznych - Ministerstwo Zdrowia oraz ISS (Istituto Superiore di Sanità) - Włochy

Uwaga dla użytkownika:

Informacje zawarte w niniejszej karcie oparte są o wiedzę, którą dysponujemy na dzień opracowania ostatniej wersji karty.

Użytkownik powinien sprawdzić, czy podane informacje są prawidłowe i wyczerpujące w stosunku do specyficznego zastosowania produktu.

Niniejszego dokumentu nie wolno utożsamiać z gwarancją dowolnej specyficznej właściwości produktu.

Ponieważ producent nie ma możliwości bezpośredniej kontroli nad użyciem produktu, użytkownik ma obowiązek dostosować się na własną odpowiedzialność do prawa i zarządzeń obowiązujących w sprawie higieny i bezpieczeństwa. Producent nie bierze na siebie żadnej odpowiedzialności za niewłaściwe zastosowanie produktu.

Zapewnić odpowiednie przeszkolenie osobom wyznaczonym do manipulacji produktami chemicznymi.

msds for B2C.

Zmiany w porównaniu z poprzednią rewizją:

Zostały wprowadzone zmiany w następujących rozdziałach:



**VALEO SERVICE SAS  
EUROPE**

Rewizja nr 1

Data rewizji 13/03/2018

Wydrukowano 26/06/2018

**BRAKE FLUID DOT4  
(402401-402402-402403-402404-402405 )**

Strona nr 19/19

02 / 03 / 11 / 12.