



**VALEO SERVICE SAS
EUROPE**

Revize č. 4

Datum revize 14/05/2019

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

Vytištěno dne 23/05/2019

Strana č. 1/20

Nahrazená revize:3 (Datum revize: 12/04/2019)

Bezpečnostní List

ODDÍL 1. Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku

Název **BRAKE FLUID DOT4 - 402402-402403-402404-402405**

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Popis/Použití **BRAKE FLUID DOT4 (for B2C)**

Určená použití	Průmyslová	Profesionální	Spotřebitelská
Funkční kapaliny	✓	✓	✓

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Jméno firmy **Valeo Service Eastern Europe SP Z O.O**
Adresa **New City, Ul. Marynarska 15**
Místo a Stát **02-674 Warszawa**
POLSKA
tel. +48 22 543 43 00
fax +48 22 543 43 05

E-mail kompetentní osoby

Osoba odpovědná za bezpečnostní list **valeo@valeo.com.pl**

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

V případě potřeby naléhavých informací se obraťte na. **00420 321 714467 (business hours)**
224 919 293 nebo 224 915 402 (nepřetržitá lékařská služba)

ODDÍL 2. Identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Výrobek je klasifikovaný jako nebezpečný ve smyslu ustanovení nařízení (ES) 1272/2008 (CLP) (ve znění pozdějších změn a doplňků). Z uvedeného důvodu výrobek vyžaduje list bezpečnostních údajů shodně s ustanoveními nařízení (EU) 2015/830.

Případné doplňující informace týkající se možného rizika pro zdraví a životní prostředí jsou uvedené v oddílech 11 a 12 tohoto listu.

Klasifikace a označení nebezpečí:

Toxicita pro reprodukci, kategorie 2

H361d

Podezření na poškození plodu v těle matky.

2.2. Prvky označení

Označení nebezpečí ve smyslu nařízení ES 1272/2008 (CLP) ve znění pozdějších změn a doplňků.



VALEO SERVICE SAS
EUROPE

Revize č. 4

Datum revize 14/05/2019

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

Vytištěno dne 23/05/2019

Strana č. 2/20

Nahrazená revize:3 (Datum revize: 12/04/2019)

Výstražné symboly
nebezpečnosti:



Signální slova: Varování

Standardní věty o nebezpečnosti:

H361d Podezření na poškození plodu v těle matky.

Pokyny pro bezpečné zacházení:

P501 Odstraňte obsah/obal předáním autorizované osobě v souladu s platnou legislativou.
P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.
P280 Používejte ochranné rukavice / oděv a ochranné brýle / obličejový štít.
P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P405 Skladujte uzamčené.
P201 Před použitím si obstarejte speciální instrukce.

Obsahuje: tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] borate

2.3. Další nebezpečnost

Podle dostupných údajů nepřesahuje obsah PBT ani vPvB látek ve výrobku 0,1%.

ODDÍL 3. Složení/informace o složkách

3.2. Směsi

Obsahuje:

Identifikace	x = Konc. %	Klasifikace 1272/2008 (CLP)
tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] borate		
CAS 30989-05-0	10 ≤ x < 15	Repr. 2 H361d
CE 250-418-4		
INDEX -		
Reg. č. 01-2119462824-33-xxxx		
Reaction mass of 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol		
CAS -	6 ≤ x < 12	Eye Dam. 1 H318
CE 907-996-4		



**VALEO SERVICE SAS
EUROPE**

Revize č. 4

Datum revize 14/05/2019

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

Vytištěno dne 23/05/2019

Strana č. 3/20

Nahrazená revize:3 (Datum revize: 12/04/2019)

INDEX -

Reg. č. 01-2119531322-53-xxxx

Ester kyseliny borité

CAS 71035-05-7

$5 \leq x < 7$

Acute Tox. 4 H302

CE

INDEX -

Reg. č. 01-2120766655-42-xxxx

TRIETHYLENGLYKOL

CAS 112-27-6

$2 \leq x < 4$

Látka pro kterou je stanoven expoziční limit Společenství pro pracovní prostředí.

CE 203-953-2

INDEX -

Reg. č. 01-2119438366-35-xxxx

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL

CAS 112-34-5

$1 \leq x < 3$

Eye Irrit. 2 H319

CE 203-961-6

INDEX 603-096-00-8

Reg. č. 01-2119475104-44-xxxx

DIETYLENGLYKOL

CAS 111-46-6

$1 \leq x < 2$

Acute Tox. 4 H302

CE 203-872-2

INDEX 603-140-00-6

Reg. č. 01-2119457857-21-xxxx

diisopropanolamin

CAS 110-97-4

$0 \leq x < 1$

Eye Irrit. 2 H319

CE 203-820-9

INDEX 603-083-00-7

Reg. č. 01-2119475444-34-xxxx

METHYLDIGLYKOL

CAS 111-77-3

$0 \leq x < 1$

Repr. 2 H361d

CE 203-906-6

INDEX 603-107-00-6

Reg. č. 01-2119475100-52-xxxx

2,6-di-terc-butyl-pkresol

CAS 128-37-0

$0 \leq x < 0,2$

Aquatic Chronic 1 H410 M=1

CE 204-881-4

INDEX -

Reg. č. 01-2119480433-40-xxxx

Plný text označení rizika (H) je uveden v oddílu 16 tohoto listu.

ODDÍL 4. Pokyny pro první pomoc



**VALEO SERVICE SAS
EUROPE**

Revize č. 4

Datum revize 14/05/2019

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

Vytištěno dne 23/05/2019

Strana č. 4/20

Nahrazená revize:3 (Datum revize: 12/04/2019)

4.1. Popis první pomoci

OČI: Vymějte případné kontaktní čočky. Okamžitě vymývejte oči proudem vody po dobu nejméně 30/60 minut; víčka držte pořádně otevřena. Ihned vyhledejte lékaře.

POKOŽKA: Svleknout znečištěný oděv. Okamžitě se osprchujte. Ihned vyhledejte lékaře.

POŽITÍ: Podávejte k pití co největší množství vody. Ihned vyhledejte lékaře. Nevývolávat zvracení pokud nebylo výslovně povoleno lékařem.

VDECHNUTÍ: Ihned přivolejte lékaře. Odveďte poškozeného na čerstvý vzduch, daleko od místa nehody. Pokud poškozený přestane dýchat, proveďte umělé dýchání. Zajistěte vhodná bezpečnostní opatření pro záchranáře.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Konkrétní informace o příznacích a účincích, které výrobek způsobuje, nejsou známy.

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Údaje nejsou k dispozici

ODDÍL 5. Opatření pro hašení požáru

5.1. Hasiva

VHODNÉ HASÍCÍ PROSTŘEDKY

Běžné hasící prostředky: oxid uhličitý, pěna, prášek a vodní mlha.

NEVHODNÉ HASÍCÍ PROSTŘEDKY

Žádný konkrétní.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

NEBEZPEČÍ ZPŮSOBENÉ EXPOZICÍ V PŘÍPADĚ POŽÁRU

Zabránit vdechování splodin hoření.

5.3. Pokyny pro hasiče

VŠEOBECNÉ INFORMACE

Ochladit nádoby proudem vody, abyste předešli rozkládání produktu a vzniku látek potenciálně zdraví nebezpečných. Vždy oblékat kompletní výbavu protipožární ochrany. Odčerpat použité hasební vody, které nesmí být vypuštěny do kanalizace. Zlikvidovat použitou hasební vodu a zbytky požáru podle platných norem.

VÝBAVA

Normální pomůcky pro hašení požárů, jako respirační přístroj na stlačený vzduch s otevřeným okruhem (EN 137), ohnivzdorná kombinéza (EN469), ohnivzdorné rukavice (EN 659) a hasičské holínky (HO A29 nebo A30).

ODDÍL 6. Opatření v případě náhodného úniku

6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Nehrozí-li nebezpečí, zastavit únik.

Používejte vhodné ochranné prostředky (včetně prostředků osobní ochrany dle oddílu 8 bezpečnostního listu) za účelem předcházení kontaminace pokožky, očí a osobních oděvů. Tyto pokyny platí jak pro osoby při výkonu práce tak i pro nouzové zásahy.



VALEO SERVICE SAS EUROPE

Revize č. 4

Datum revize 14/05/2019

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

Vytlačeno dne 23/05/2019

Strana č. 5/20

Nahrazená revize:3 (Datum revize: 12/04/2019)

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezte úniku produktu do kanalizace, povrchových a podpovrchových vod.

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Vysajte vylitý materiál do vhodné nádoby. Posuďte kompatibilitu nádoby, kterou budete na tento produkt používat, dle údajů v oddíle 10. Zbytek nechejte vsáknout do inertního absorpčního materiálu.

Zajistit dostatečné větrání místa úniku. Likvidace kontaminovaného materiálu musí být provedena v souladu s ustanoveními bodu 13.

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Případné informace týkající se osobní ochrany a likvidace jsou uvedené v oddílech 8 a 13.

ODDÍL 7. Zacházení a skladování

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

S přípravkem zacházejte až po obeznámení s celým obsahem tohoto bezpečnostního listu. Zabraňte úniku produktu do životního prostředí. Při práci nekonzumujte potraviny ani nápoje a nekuřte. Kontaminovaný oděv a ochranné prostředky si před vstupem do prostor určených ke stravování sundejte.

7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Skladovat jen v původní nádobě. Skladujte v uzavřených nádobách na dobře větraném místě, chraňte před přímým dopadem slunečních paprsků. Nádoby uskladňujte daleko od případných nekompatibilních materiálů - viz oddíl 10.

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Údaje nejsou k dispozici

ODDÍL 8. Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

Referenční Předpisy:

DEU	Deutschland	TRGS 900 (Fassung 31.1.2018 ber.) - 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
EST	Eesti	Töökeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid 1. Vastu võetud 18.09.2001 nr 293 RT I 2001, 77, 460 - Redaktsiooni jõustumise kp: 01.01.2008
FIN	Suomi	HTP-arvot 2012. Haitallisiksi tunnetut pitoisuudet - Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön julkaisuja 2012:5
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
LTU	Lietuva	DĖL LIETUVOS HIGIENOS NORMOS HN 23:2007 CHEMINIJ MEDŽIAGŲ 2007 m. spalio 15 d. Nr. V-827/A1-287
LVA	Latvija	Kīmisko vielu aroda ekspozīcijas robežvērtības (AER) darba vides gaisā 2012
NLD	Nederlands	Databank of the social and Economic Council of Netherlands (SER) Values, AF 2011:18
POL	Polska	ROZPORZĄDZENIE MINISTRA RODZIN Y, PRAC Y I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 12 czerwca 2018 r
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

**VALEO SERVICE SAS
EUROPE**

Revize č. 4

Datum revize 14/05/2019

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

Vytlačeno dne 23/05/2019

Strana č. 6/20

Nahrazená revize:3 (Datum revize: 12/04/2019)

ROU	România	trabalho - Diaro da Republica I 26; 2012-02-06
SVK	Slovensko	Monitorul Oficial al României 44; 2012-01-19
SVN	Slovenija	NARIADENIE VLÁDY Slovenskej republiky z 20. júna 2007
SWE	Sverige	Uradni list Republike Slovenije 04.06.2015 (1602) - Pravilnik o spremembah in dopolnitvah Pravilnika o
EU	OEL EU	varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu
	TLV-ACGIH	Occupational Exposure Limit Values, AF 2011:18
		Směrnice (EU) 2017/2398; Směrnice (EU) 2017/164; Směrnice 2009/161/EU; Směrnice 2006/15/ES;
		Směrnice 2004/37/ES; Směrnice 2000/39/ES; Směrnice 91/322/EES.
		ACGIH 2018

Reaction mass of 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol

Předpokládaná koncentrace bez účinku na životní prostředí - PNEC.

Referenční hodnota ve sladké vodě.	4,5	mg/l
Referenční hodnota v mořské vodě.	0,31	mg/l
Referenční hodnota pro sedimenty ve sladké vodě.	6,6	mg/kg
Referenční hodnota pro sedimenty v mořské vodě.	0,66	mg/kg
Referenční hodnota pro vodu, přerušované uvolňování	24,9	mg/l
Referenční hodnota pro mikroorganismy STP.	500	mg/l
Referenční hodnota pro suchozemské prostředí.	1,32	mg/kg

Zdraví - Hladina odvozeného minimálního účinku - DNEL / DMEL

Způsob expozice	Účinky na spotřebitele			Účinky na zaměstnance				
	Lokálně akutní	System akutní	Lokálně chronické	System chronické	Lokálně akutní	System akutní	Lokálně chronické	System chronické
Orální				2,5 mg/kg bw/d				
Vdechnutí				117 mg/m3				195 mg/m3
Dermální				25 mg/kg bw/d				50 mg/kg bw/d

TRIETHYLENGLYKOL**Mezní hodnota povolené koncentrace**

Druh	Stát	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
OEL	EU	1000			

Předpokládaná koncentrace bez účinku na životní prostředí - PNEC.

Referenční hodnota ve sladké vodě.	10	mg/l
Referenční hodnota v mořské vodě.	1	mg/l
Referenční hodnota pro sedimenty ve sladké vodě.	46	mg/kg
Referenční hodnota pro mikroorganismy STP.	10	mg/l
Referenční hodnota pro suchozemské prostředí.	3,32	mg/kg

Zdraví - Hladina odvozeného minimálního účinku - DNEL / DMEL

Způsob expozice	Účinky na spotřebitele			Účinky na zaměstnance				
	Lokálně akutní	System akutní	Lokálně chronické	System chronické	Lokálně akutní	System akutní	Lokálně chronické	System chronické
Vdechnutí			25 mg/m3	VND			50 mg/m3	VND
Dermální			VND	20 mg/kg/d			VND	40 mg/kg/d

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL

**VALEO SERVICE SAS
EUROPE**

Revize č. 4

Datum revize 14/05/2019

Vytištěno dne 23/05/2019

Strana č. 7/20

Nahrazená revize:3 (Datum revize: 12/04/2019)

**BRAKE FLUID DOT4
(402402-402403-402404-402405)****Mezní hodnota povolené koncentrace**

Druh	Stát	TWA/8h		STEL/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
HTP	FIN	68	10		
TLV	GRC	67,5	10	101,2	15
VLEP	ITA	67,5	10	101,2	15
RD	LTU	100	15	200	30
RV	LVA	67,5	10	101,2	15
OEL	NLD	50		100	POKOŽKA
NDS	POL	67		100	
VLE	PRT	67,5	10	101,2	15
TLV	ROU	150		250	
NPHV	SVK	67,5	10	101,2	
MV	SVN	67,5	10	101,25	15
MAK	SWE	100	15	200	30
OEL	EU	67,5	10	101,2	15
TLV-ACGIH		66	10		

DIETYLENGLYKOL**Mezní hodnota povolené koncentrace**

Druh	Stát	TWA/8h		STEL/15min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
AGW	DEU	44	10	176	40	
MAK	DEU	44	10	176	40	
TLV	DNK	11	2,5			
TLV	EST	45	10	90	20	POKOŽKA
WEL	GBR	101	23			
RD	LTU	45	10	90	20	POKOŽKA
RV	LVA	10				
NPHV	SVK	44	10	176		
MAK	SWE	45	10	90	20	POKOŽKA

Předpokládaná koncentrace bez účinku na životní prostředí - PNEC.

Referenční hodnota ve sladké vodě.	10	mg/l
Referenční hodnota v mořské vodě.	1	mg/l
Referenční hodnota pro sedimenty v mořské vodě.	20,9	mg/kg
Referenční hodnota pro mikroorganismy STP.	10	mg/l
Referenční hodnota pro suchozemské prostředí.	1,53	mg/kg

**VALEO SERVICE SAS
EUROPE**

Revize č. 4

Datum revize 14/05/2019

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

Vytištěno dne 23/05/2019

Strana č. 8/20

Nahrazená revize:3 (Datum revize: 12/04/2019)

Zdraví - Hladina odvozeného minimálního účinku - DNEL / DMEL

Způsob expozice	Účinky na spotřebitele				Účinky na zaměstnance			
	Lokálně akutní	System akutní	Lokálně chronické	System chronické	Lokálně akutní	System akutní	Lokálně chronické	System chronické
Vdechnutí							12 mg/m3	VND
Dermální							VND	53 mg/kg/d

METHYLDIGLYKOL**Mezní hodnota povolené koncentrace**

Druh	Stát	TWA/8h		STEL/15min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLA	ESP	50,1	10			POKOŽKA
HTP	FIN	50,1	10			POKOŽKA
TLV	GRC	50,1	10			
VLEP	ITA	50,1	10			POKOŽKA
NDS	POL	50				
VLE	PRT	50,1	10			POKOŽKA
TLV	ROU	50,1	10			POKOŽKA
MV	SVN	50,1	10			POKOŽKA
OEL	EU	50,1	10			POKOŽKA

2,6-di-terc-butyl-pkresol**Mezní hodnota povolené koncentrace**


Druh	Stát	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
TLV-ACGIH		2			

Předpokládaná koncentrace bez účinku na životní prostředí - PNEC.

Referenční hodnota ve sladké vodě.	0,199	µg/l
Referenční hodnota v mořské vodě.	0,02	µg/l
Referenční hodnota pro sedimenty ve sladké vodě.	99,6	µG/kg
Referenční hodnota pro sedimenty v mořské vodě.	9,96	µG/kg
Referenční hodnota pro vodu, přerušované uvolňování	1,99	µg/l
Referenční hodnota pro mikroorganismy STP.	0,17	mg/l
Referenční hodnota pro potravinový řetězec potravinový řetězec (sekundární otrava)	8,33	mg/kg
Referenční hodnota pro suchozemské prostředí.	47,69	µG/kg

Zdraví - Hladina odvozeného minimálního účinku - DNEL / DMEL

Způsob expozice	Účinky na spotřebitele				Účinky na zaměstnance			
	Lokálně akutní	System akutní	Lokálně chronické	System chronické	Lokálně akutní	System akutní	Lokálně chronické	System chronické
Orální		1 mg/kg bw/d		0,25 mg/kg bw/d				
Vdechnutí		3,1 mg/m3		0,78 mg/m3		18 mg/m3		4,4 mg/m3
Dermální		6,7 mg/kg bw/d		1,7 mg/kg bw/d		19 mg/kg bw/d		4,7 mg/kg bw/d

	VALEO SERVICE SAS EUROPE	Revize č. 4 Datum revize 14/05/2019
	BRAKE FLUID DOT4 (402402-402403-402404-402405)	Vytištěno dne 23/05/2019 Strana č. 9/20 Nahrazená revize:3 (Datum revize: 12/04/2019)

Legenda:

(C) = CEILING ; VDECH = Vdechovatelná frakce ; RESPIR = Respirabilní frakce ; THORAK = Thorakální frakce.

VND = identifikované nebezpečí ale neuvádí se žádná DNEL/PNEC ; NEA = nepředpokládá se žádná expozice ; NPI = žádné identifikované nebezpečí.

8.2. Omezování expozice

Vzhledem k tomu, že použití vhodných technických opatření by mělo mít vždy přednost oproti vybavení prostředky osobní ochrany, zajistěte dobré větrání na pracovišti pomocí účinného místního odsávání.

Při výběru prostředků osobní ochrany se případně poradte svých dodavatelů chemických látek.

Osobní ochranné prostředky musí být opatřeny označením CE, které prokazuje jejich shodu s platnými předpisy.

Nainstalujte nouzovou sprchu s vaničkou na výplach očí.

OCHRANA RUKOU

Na ochranu rukou používejte pracovní rukavice kategorie III (viz norma EN 374).

Při definitivním výběru pracovních rukavic je nutno brát v úvahu: kompatibilita, rozklad, čas roztržení a permeace.

V případě přípravků musí být odolnost pracovních rukavic vůči chemickým činidlům prověřena ještě před použitím, neboť není předvídatelná. Doba opotřebování rukavic závisí na tom, jak dlouho a jakým způsobem se používají.

OCHRANA POKOŽKY

Používejte pracovní oděv s dlouhými rukávy a bezpečnostní pracovní obuv kategorie I (ref. směrnice 89/686/EHS a norma EN ISO 20344). Po svlečení ochranného oděvu se umyjte vodou a mýdlem.

OCHRANA OČÍ

Doporučuje se použití hermetických ochranných brýlí (viz norma EN 166).

OCHRANA DÝCHACÍCH CEST

V případě překročení mezní hodnoty (např. TLV-TWA) látky nebo jedné nebo více látek, obsažených v produktu, se doporučuje používat masku s filtrem typu A, jehož třída (1, 2 nebo 3) se zvolí na základě mezní koncentrace použitelnosti. (viz norma EN 14387). V případě výskytu plynů a výparů jiné povahy a/nebo plynů nebo výparů s obsahem částic (aerosoly, dýmy, mlhy atd.) je nutno zajistit filtry kombinovaného typu.

Použití ochranných prostředků dýchacích cest je nezbytné, nejsou-li přijata technická opatření dostatečně účinná pro omezení expozice při práci na uvažované prahové hodnoty. Nicméně, masky poskytují pouze částečnou ochranu.

Pokud je uvažovaná látka bez zápachu nebo je její prahová hodnota pachu vyšší než příslušná hodnota TLV-TWA, a v nouzové situaci, používejte respirační přístroj se stlačeným vzduchem s otevřeným okruhem (ref. norma EN 137) nebo respirační přístroj s přívodem vzduchu zvenku (ref. norma EN 138). Při volbě správného ochranného prostředku dýchacích cest postupujte dle normy EN 529.

KONTROLA EXPOZICE ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Emise, které vznikají při výrobních procesech včetně těch, které emitují ventilační zařízení, by se měly měřit s ohledem na dodržování legislativy na ochranu životního prostředí.

ODDÍL 9. Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Fyzikální stav	kapalina
Barva	jantarová



**VALEO SERVICE SAS
EUROPE**

Revize č. 4

Datum revize 14/05/2019

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

Vytištěno dne 23/05/2019

Strana č. 10/20

Nahrazená revize:3 (Datum revize: 12/04/2019)

Zápach	charakteristický
Prahová hodnota zápachu	Není k dispozici
pH	7-11
Bod tání / bod tuhnutí	Není k dispozici
Počáteční bod varu	245 °C
Rozmezí bodu varu	Není k dispozici
Bod vzplanutí	~ 125 °C
Rychlost odpařování	Není k dispozici
Hořlavost (pevné látky, plyny)	není aplikovatelné
Dolní mezní hodnoty hořlavosti	Není k dispozici
Horní mezní hodnoty hořlavosti	Není k dispozici
Dolní mezní hodnoty výbušnosti	Není k dispozici
Horní mezní hodnoty výbušnosti	Není k dispozici
Tlak páry	Není k dispozici
Hustota páry	Není k dispozici
Relativní hustota	1,020-1,070
Rozpustnost	rozpustná ve vodě
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	Není k dispozici
Teplota samovznícení	350 °C
Teplota rozkladu	Není k dispozici
Viskozita	14,6 cSt (20 °C)
Výbušné vlastnosti	Není k dispozici
Oxidační vlastnosti	Není k dispozici

9.2. Další informace

VOC (Směrnice 2010/75/ES) : 0

VOC (prchavý uhlík) : 0

ODDÍL 10. Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita

Může dojít k exotermickým reakcím při styku se silnými oxidačními činidly, redukčními činidly, kyselinami nebo silnými zásadami.

10.2. Chemická stabilita

Při příliš vysokých teplotách může dojít k tepelnému rozkladu.

Hygroskopický.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí



**VALEO SERVICE SAS
EUROPE**

Revize č. 4

Datum revize 14/05/2019

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

Vytištěno dne 23/05/2019

Strana č. 11/20

Nahrazená revize:3 (Datum revize: 12/04/2019)

Viz odstavec 10.1.

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL

Může reagovat s: oxidující látky. Může tvořit peroxidy s: kyslík. Vytváří vodík při kontaktu s: hliník. Může tvořit výbušné směsi s: vzduch.

METHYLDIGLYKOL

Silně reaguje za tvorby tepla při kontaktu s: alkalické kovy, silné kyseliny, silné oxidanty, oleum. Nebezpečí ohně. Vytváří hořlavý plyn při kontaktu s: chlornan vápenatý. Vytváří vodík při kontaktu s: hliník.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Chraňte před přehřátím.

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL

Vyvarujte se vystavení: vzduch.

METHYLDIGLYKOL

Na vzduchu možnost výbuchu kvůli vzniku peroxidů.

10.5. Neslučitelné materiály

Oxidačními činidly, redukčními činidly. Kyselinami nebo silnými zásadami.

Reaction mass of 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol

Vyvarujte se kontaktu s: voda.

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL

Nekompatibilní s: oxidující látky, silné kyseliny, alkalické kovy.

2,6-di-terc-butyl-pkresol

Vyvarujte se kontaktu s: oxidační činidla.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu



VALEO SERVICE SAS
EUROPE

Revize č. 4

Datum revize 14/05/2019

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

Vytištěno dne 23/05/2019

Strana č. 12/20

Nahrazená revize:3 (Datum revize: 12/04/2019)

Při tepelném rozkladu nebo v případě požáru se mohou uvolňovat zdraví škodlivé plyny.

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL

Může vytvářet: vodík.

METHYLDIGLYKOL

Při zahřívání za účelem rozkladu uvolňuje: dráždivé výpary, slitiny zinku.

2,6-di-terc-butyl-pkresol

Při rozkladu vytváří: oxidy uhlíku.

ODDÍL 11. Toxikologické informace

Při nedostatku experimentálních toxikologických údajů o samotném výrobku bylo případné nebezpečí výrobku pro zdraví posouzeno na základě látek, které výrobek obsahuje, dle kritérií stanovených referenční normou pro klasifikaci.

Pro posouzení toxikologických vlivů při expozici na výrobek tudíž uvažujte koncentrace jednotlivých nebezpečných látek, které by byly uvedeny v oddílu 3.

11.1. Informace o toxikologických účincích

Metabolismus, toxikokinetika, mechanismus účinku a jiné informace

Údaje nejsou k dispozici

Informace o pravděpodobných cestách expozice

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL

PRACOVNÍCI: vdechování, kontakt s pokožkou.

Opožděné a okamžité účinky a také chronické účinky krátkodobé a dlouhodobé expozice

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL

Možná absorpce vdechováním, požitím nebo prostřednictvím kontaktu s pokožkou; způsobuje podráždění kůže a zejména očí. Může způsobit poškození sliziny. Z důvodu nízké parní tenze je nebezpečí vdechnutí při pokojové teplotě nepravděpodobné.

Interaktivní účinky

Údaje nejsou k dispozici



**VALEO SERVICE SAS
EUROPE**

Revize č. 4

Datum revize 14/05/2019

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

Vytištěno dne 23/05/2019

Strana č. 13/20

Nahrazená revize:3 (Datum revize: 12/04/2019)

AKUTNÍ TOXICITA

LC50 (Inhalation) směsi:

Není klasifikováno (žádná významná složka)

LD50 (Oral) směsi:

>2000 mg/kg

LD50 (Dermal) směsi:

Není klasifikováno (žádná významná složka)

2,6-di-terc-butyl-pkresol

LD50 (Oral) > 2930 mg/kg dw

LD50 (Dermal) > 2000 mg/kg dw

TRIETHYLENGLYKOL

LD50 (Oral) > 2000 mg/kg

LD50 (Dermal) 16 ml/kg

LC50 (Inhalation) > 5,2 mg/l

diisopropanolamin

LD50 (Oral) 6720 mg/kg

Reaction mass of 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol

LD50 (Oral) 2630 mg/kg bw

LD50 (Dermal) 3540 mg/kg bw

DIETYLENGLYKOL

LD50 (Oral) 12565 mg/kg Rat

LD50 (Dermal) 11890 mg/kg Rabbit

METHYLDIGLYKOL

LD50 (Oral) 5500 mg/kg Rat



**VALEO SERVICE SAS
EUROPE**

Revize č. 4

Datum revize 14/05/2019

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

Vytištěno dne 23/05/2019

Strana č. 14/20

Nahrazená revize:3 (Datum revize: 12/04/2019)

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL

LD50 (Oral) 3384 mg/kg Rat

LD50 (Dermal) 2700 mg/kg Rabbit

ŽÍRAVOST / DRÁŽDIVOST PRO KŮŽI

Nesplňuje kritéria klasifikace pro tuto třídu nebezpečnosti

VÁŽNÉ POŠKOZENÍ OČÍ / PODRÁŽDĚNÍ OČÍ

Nesplňuje kritéria klasifikace pro tuto třídu nebezpečnosti

SENZIBILIZACE DÝCHACÍCH CEST/SENZIBILIZACE KŮŽE

Nesplňuje kritéria klasifikace pro tuto třídu nebezpečnosti

MUTAGENITA V ZÁRODEČNÝCH BUŇKÁCH

Nesplňuje kritéria klasifikace pro tuto třídu nebezpečnosti

KARCINOGENITA

Nesplňuje kritéria klasifikace pro tuto třídu nebezpečnosti

TOXICITA PRO REPRODUKCI

Podezření na poškození plodu v těle matky

TOXICITA PRO SPECIFICKÉ CÍLOVÉ ORGÁNY - JEDNORÁZOVÁ EXPOZICE

Nesplňuje kritéria klasifikace pro tuto třídu nebezpečnosti

TOXICITA PRO SPECIFICKÉ CÍLOVÉ ORGÁNY - OPAKOVANÁ EXPOZICE

Nesplňuje kritéria klasifikace pro tuto třídu nebezpečnosti

NEBEZPEČNÁ PŘI VDECHNUTÍ

Nesplňuje kritéria klasifikace pro tuto třídu nebezpečnosti

ODDÍL 12. Ekologické informace

Vzhledem k tomu, že neexistují specifické údaje o přípravku, při použití dodržujte správné pracovní normy a zamezte úniku látky do okolního prostředí. Zamezte úniku látky do půdy nebo vodních toků. Uvědomte příslušné orgány, pokud se látka dostala do vodních toků nebo pokud došlo ke kontaminaci



**VALEO SERVICE SAS
EUROPE**

Revize č. 4

Datum revize 14/05/2019

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

Vytištěno dne 23/05/2019

Strana č. 15/20

Nahrazená revize:3 (Datum revize: 12/04/2019)

půdy nebo vegetace. Přijměte náležitá opatření na snížení účinků na podzemní vody na minimum.

12.1. Toxicita

2,6-di-terc-butyl-pkresol	
EC50 - pro Korýše	> 0,61 mg/l/48h
Chronická NOEC pro korýše	0,316 mg/l
TRIETHYLENGLYKOL	
EC50 - pro Korýše	> 10000 mg/l/48h
diisopropanolamin	
LC50 - pro Ryby	> 222,2 mg/l/96h
Reaction mass of 2-[2-(2- Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol	
LC50 - pro Ryby	> 1800 mg/l/96h
EC50 - pro Korýše	> 3200 mg/l/48h
EC50 - pro Řasy / Vodní Rostliny	391 mg/l/72h
EC10 pro Řasy / Vodní Rostliny	188 mg/l/72h
DIETYLENGLYKOL	
LC50 - pro Ryby	> 75 g/l

12.2. Perzistence a rozložitelnost

2,6-di-terc-butyl-pkresol	
NEMÁ rychlý rozklad	
TRIETHYLENGLYKOL	
Rychlý rozklad	
diisopropanolamin	
Rychlý rozklad	
Reaction mass of 2-[2-(2- Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol	
Rychlý rozklad	
METHYLDIGLYKOL	
Rozpustnost ve vodě:	1000 - 10000 mg/l
Rychlý rozklad	



**VALEO SERVICE SAS
EUROPE**

Revize č. 4

Datum revize 14/05/2019

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

Vytištěno dne 23/05/2019

Strana č. 16/20

Nahrazená revize:3 (Datum revize: 12/04/2019)

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL

Rozpustnost ve vodě: 1000 - 10000 mg/l

Rychlý rozklad

12.3. Bioakumulační potenciál

TRIETHYLENGLYKOL

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda -1,75

Reaction mass of 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda 0,44

METHYLDIGLYKOL

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda -0,47

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda 1

12.4. Mobilita v půdě

TRIETHYLENGLYKOL

Rozdělovací koeficient: půda/voda 1

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Podle dostupných údajů nepřesahuje obsah PBT ani vPvB látek ve výrobku 0,1%.

12.6. Jiné nepříznivé účinky

Údaje nejsou k dispozici

ODDÍL 13. Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady

Opětovně využít, je-li to možné. Zbytky produktu je třeba považovat za nebezpečný odpad. Nebezpečné vlastnosti odpadů částečně obsahujících tento produkt musí být hodnoceny podle platných zákonných nařízení.

Likvidace musí být svěřena firmě oprávněné k nakládání s odpady, podle národních a případně místních předpisů.

KONTAMINOVANÉ OBALY

Kontaminované obaly musí být odeslány k recyklaci či likvidaci podle národních norem týkajících se nakládání s odpady.

ODDÍL 14. Informace pro přepravu



**VALEO SERVICE SAS
EUROPE**

Revize č. 4

Datum revize 14/05/2019

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

Vytištěno dne 23/05/2019

Strana č. 17/20

Nahrazená revize:3 (Datum revize: 12/04/2019)

Výrobek není třeba považovat za nebezpečný ve smyslu platných předpisů týkajících se přepravy nebezpečných věcí po silnici (ADR), po železnici (RID), po moři (IMDG Code) a letecky (IATA).

14.1. UN číslo

Není aplikovatelné

14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

Není aplikovatelné

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

Není aplikovatelné

14.4. Obalová skupina

Není aplikovatelné

14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

Není aplikovatelné

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Není aplikovatelné

14.7. Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC

Irelevantní informace



**VALEO SERVICE SAS
EUROPE**

Revize č. 4

Datum revize 14/05/2019

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

Vytištěno dne 23/05/2019

Strana č. 18/20

Nahrazená revize:3 (Datum revize: 12/04/2019)

ODDÍL 15. Informace o předpisech

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

Kategorie Seveso - Směrnice 2012/18/EU: Žádná

Omezení týkající se produktu nebo látek, které obsahuje dle přílohy XVII nařízení ES 1907/2006

Produkt

Bod 3

Obsažené látky

Bod 55 2-(2-BUTOXYETHOXY)E
THANOL Reg. č.: 01-
2119475104-44-xxxx

Bod 54 METHYLDIGLYKOL
Reg. č.: 01-
2119475100-52-xxxx

Látky uvedené v Candidate List (Art. 59 REACH)

Podle dostupných údajů nepřesahuje obsah SVHC látek ve výrobku 0,1%.

Látky vyžadující povolení (příloha XIV REACH)

Žádná

Látky, na které se vztahuje ohlašovací povinnost při vývozu Nařízení (ES) 649/2012:

Žádná

Látky, které jsou předmětem Rotterdamské úmluvy:

Žádná

Látky, které jsou předmětem Stockholmské úmluvy:

Žádná

Hygienické kontroly

Pracovníci vystavení působení této chemické látky se nemusí podrobit lékařským prohlídkám za předpokladu, že jsou k dispozici údaje o hodnocení nebezpečnosti, která dokazují, že nebezpečí pro zdraví a bezpečnost pracovníků je mírné a že jsou respektována opatření uvedená ve směrnici 98/24/ES.

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti



VALEO SERVICE SAS
EUROPE

Revize č. 4

Datum revize 14/05/2019

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

Vytištěno dne 23/05/2019

Strana č. 19/20

Nahrazená revize:3 (Datum revize: 12/04/2019)

Byl vypracován posudek chemické bezpečnosti následujících obsažených látek:

Reaction mass of 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol

DIETYLENGLYKOL

diisopropanolamin

METHYLDIGLYKOL

2,6-di-terc-butyl-pkresol

ODDÍL 16. Další informace

Text označení nebezpečí (H) uvedené v oddílech 2-3 formuláře:

Repr. 2	Toxicita pro reprodukci, kategorie 2
Acute Tox. 4	Akutní toxicita, kategorie 4
Eye Dam. 1	Vážné poškození očí, kategorie 1
Eye Irrit. 2	Podráždění očí, kategorie 2
Aquatic Chronic 1	Nebezpečný pro vodní prostředí, chronická toxicita, kategorie 1
H361d	Podezření na poškození plodu v těle matky.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

LEGENDA:

- ADR: Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
- CAS NUMBER: Numerický identifikátor podle databáze Chemical Abstract Service
- CE50: Koncentrace, při níž se vliv projeví u 50% testované populace
- CE NUMBER: Numerický identifikátor v ESIS (evropská databáze existujících chemických látek)
- CLP: Nařízení (ES) č. 1272/2008
- DNEL: Odvozená hladina expozice bez následků
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Globálně harmonizovaný systém klasifikace a označování chemikálií
- IATA DGR: Příručka pro přepravu nebezpečného nákladu Mezinárodní asociace leteckých dopravců
- IC50: Koncentrace vyvolávající 50 % imobilizaci testované populace
- IMDG: Mezinárodní předpis o námořní přepravě nebezpečného zboží
- IMO: Mezinárodní námořní organizace
- INDEX NUMBER: Numerický identifikátor dle přílohy VI ke CLP
- LC50: 50% letální koncentrace
- LD50: 50% letální dávka
- OEL: Mezní hodnota expozice při práci
- PBT: Perzistentní, bioakumulativní a toxický podle REACH
- PEC: Předpokládaná koncentrace v životním prostředí
- PEL: Přípustný expoziční limit
- PNEC: Předpokládaná koncentrace bez účinku
- REACH: Nařízení (ES) č. 1907/2006
- RID: Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí



**VALEO SERVICE SAS
EUROPE**

Revize č. 4

Datum revize 14/05/2019

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

Vytištěno dne 23/05/2019

Strana č. 20/20

Nahrazená revize:3 (Datum revize: 12/04/2019)

- TLV: Mezní hodnota povolené koncentrace
- TLV CEILING: Koncentrace, která nesmí být při pracovní expozici v žádném okamžiku překročena.
- TWA STEL: Krátkodobý expoziční limit
- TWA: Časově vyvážený průměr
- VOC: Těkavá organická látka
- vPvB: Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní podle REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

VŠEOBECNÁ BIBLIOGRAFIE:

1. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 1907/2006 (REACH)
 2. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 1272/2008 (CLP)
 3. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 790/2009 (I Atp. CLP)
 4. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 2015/830
 5. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 286/2011 (II Atp. CLP)
 6. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 618/2012 (III Atp. CLP)
 7. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 487/2013 (IV Atp. CLP)
 8. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 944/2013 (V Atp. CLP)
 9. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 605/2014 (VI Atp. CLP)
 10. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 2015/1221 (VII Atp. CLP)
 11. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 2016/918 (VIII Atp. CLP)
 12. Nařízení a Rady (ES) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
 13. Nařízení a Rady (ES) 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
 - Webové stránky: IFA GESTIS
 - Webové stránky: Agenzia ECHA
 - Databáze modelových bezpečnostních listů (BL) pro chemické látky - Ministerstvo zdravotnictví a ISS (Istituto Superiore di Sanità) - Itálie

Poznámka pro uživatele:

informace obsažené v tomto listu jsou založeny na našich znalostech k datu poslední verze. Uživatel musí zkontrolovat patřičnost a úplnost informací vztahujících se ke specifickému použití výrobku.

Nepovažujte tento dokument za záruku specifických vlastností výrobku.

Vzhledem k tomu, že použití výrobku nespadá pod naši přímou kontrolu, uživatel je zodpovědný za dodržování platných zákonů a nařízení týkajících se hygieny a bezpečnosti práce. Neneseme zodpovědnost za nesprávné použití.

Pracovníkům, kteří pracují s chemickými látkami, poskytněte potřebné znalosti.

msds for B2C.

Změny vzhledem k předchozí revizi:

Byly provedeny změny v následujících sekcích:

03 / 10 / 11 / 12 / 15.