

BEZPEČNOSTNÍ LIST
(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 19.1.2010

Strana: 1 ze 13

Datum revize č.2: 1.2.2015

Název výrobku:

Brzdová kapalina DOT4

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- 1.1. Identifikátor výrobku:** Brzdová kapalina DOT4
Identifikační číslo: NA
Registrační číslo: NA
Jiné prostředky identifikace: NA
- 1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:**
Určená použití: Určen k profesionálnímu a spotřebitelskému použití jako kapalina do brzdových soustav automobilů.
Nedoporučená použití: Směs může být použita pouze pro účely stanovené v návodu k použití
Zpráva o chemické bezpečnosti: Není
- 1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:**
Distributor (v ČR):
Jméno nebo obchodní jméno: TOPRA TRADE, s.r.o
Místo podnikání nebo sídlo: 664 34 Jinačovice 179
Spisová značka: oddíl C vložka 64367
vedená u Krajským soudem v Brně
Identifikační číslo: 291 89 926
Telefon: 777 180 410
Fax:
E-mail: topratrade@volny.cz
- Odborně způsobilá osoba:**
Distributora (v ČR): Orgoník Milan
Telefon: +420606108702
E-mail: info@chemipo.cz
- 1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace v ČR:** 224919293 , 224915402
K dispozici nepřetržitě. (Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha2)

Oddíl 2: Identifikace nebezpečnosti

- 2.1. Klasifikace látky nebo směsi:**
Látka/směs je ve smyslu nařízení 1272/2008/ES, směrnice 67/548/EHS, a směrnice 1999/45/ES.
podle nařízení 1272/2008/ES: Repr.2; H361d Podezření na poškození plodu v těle matky. Eye Dam.1; H318 Způsobuje vážné poškození očí.
podle směrnice 67/548/EHS a směrnice 1999/45/ES: Xn – Zdraví škodlivý. R41 Nebezpečí vážného poškození očí. R63 Možné nebezpečí poškození plodu v těle matky.
Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky a účinky na lidské zdraví a životní prostředí: Ve větším množství je nebezpečný vodám.

2.2. Prvky označení:

podle nařízení 1272/2008/ES (CLP)

výstražný symbol/symboly nebezpečnosti:



signální slovo/slova:

Nebezpečí

standardní věta/věty o nebezpečnosti:

H361d Podezření na poškození plodu v těle matky
H318 Způsobuje vážné poškození očí

pokyn/pokyny pro bezpečné zacházení:

P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku

BEZPEČNOSTNÍ LIST
(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 19.1.2010

Strana: 2 ze 13

Datum revize č.2: 1.2.2015

Název výrobku:

Brzdová kapalina DOT4

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.
P501 Odstraňte obsah/obal ve sběrně nebezpečného odpadu!
P201 Před použitím si obzarejte speciální instrukce
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít
P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování
P310 Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře/ tel. 224919293, 224915402

podle směrnice 67/548/EHS a směrnice 1999/45/ES: viz.bod 16

doplňující informace na štítku:

Obsahuje: 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol – Indexové číslo 603-183-00-0, 2,2'-oxydiethanol – Indexové číslo 603-140-00-6, 2-(2-methoxyethoxy)ethanol – Indexové číslo 603-107-00-6.

Označení dodavatele včetně tel. čísla, IČ a Internetových stránek.

Hmatový symbol pro nevidomé - pro maloobchod.

Označení podle požárních předpisů - normy ČSN 65 0201- věta: Hořlavina IV. Třídy nebezpečnosti.

Směs může být použita pouze pro účely stanovené v návodu k použití.

Dle zákona o odpadech – recyklační symbol.

Hmotnost nebo objem, jde-li o směsi určené k prodeji spotřebiteli.

2-(2-methoxyethoxy)ethanol (CAS 111-77-3)

Nesmí se uvádět na trh po 27. červnu 2010 pro prodej široké veřejnosti jako složka barev, odstraňovačů nátěrů, čisticích prostředků, samoleštících emulzí a podlahových těsnících materiálů v koncentraci 0,1 % hmotnostních nebo vyšší.

2.3. Další nebezpečnost:

Látka není klasifikována jako PBT nebo vPvB.

Neobsahuje žádné látky vzbuzující mimořádné obavy (SVHC) podle REACH, čl. 57.

Dle zákona o ochraně ovzduší:

Není nutno uvádět na etiketu, nebo štítek, pouze

pokud je to nátěrová hmota, uvede se Kategorie a VOC v g/l.

Charakteristika	Jednotka
Hustota produktu	1,00 – 1,06 g/cm ³
Obsah organických rozpouštědel - VOC	0,40 kg/kg
Obsah celkového organického uhlíku - TOC	0,20702 kg/kg
Obsah netěkavých látek	60 %
Kategorie : Neuvedeno	skutečný obsah VOC při aplikaci max. 424 g/l

BEZPEČNOSTNÍ LIST
(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 19.1.2010

Strana: 3 ze 13

Datum revize č.2: 1.2.2015

Název výrobku:

Brzdová kapalina DOT4

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1 Látky

3.2 Směsi

Chemická charakteristika:

3.2.4	3.1.	3.2.4.	3.2.1.,3.2.2	3.2.3			3.2.1, 3.2.3
<i>Chemická identita (název) Registrační číslo REACH</i>	<i>Index. číslo</i>	<i>CAS EINECS</i>	<i>Konc. %</i>	<i>Klasifikace</i>			<i>Poznámka</i>
2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol není	603-183-00-0	143-22-6 205-592-6	15 - 20	Xi; R41	Eye Dam. 1	H318	CLP
2,2'-oxydiethanol není	603-140-00-6	111-46-6 203-872-2	15 - 20	Xn; R22	Acute Tox. 4	H302	CLP
2-(2-methoxyethoxy)ethanol není	603-107-00-6	111-77-3 203-906-6	15 - 20	Repr. Cat. 3; R63	Repr. 2	H361d	CLP+PEL+ OMEZ

Poznámka: Uvedená klasifikace odpovídá 100% koncentraci látky. Úplné znění R, H – vět, poznánek a zkratk, viz. bod 16 bezpečnostního listu.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

Není nutná okamžitá lékařská pomoc, ale při přetrvávajících potížích, nebo v případě pochybností, vyhledejte lékaře.

Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností uvědomte lékaře a poskytněte mu informace obsažené na štítku (obalu) nebo v tomto bezpečnostním listu. Při bezvědomí umístěte postiženého do stabilizované polohy na boku, s mírně zakloněnou hlavou, uvolněte oděv a dbejte o průchodnost dýchacích cest. Nikdy nevyvolávejte zvracení, zvrací-li postižený sám, dbejte, aby nedošlo k vdechnutí zvratků. Dbejte osobní bezpečnosti při záchranných pracích.

4.1 Popis první pomoci:

Při nadýchání:

Přerušete expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch a zajistěte tělesný i duševní klid. Nenechte jej prochladnout. Přetrvávají-li dýchací potíže, dušnost nebo jiné celkové příznaky, vyhledejte lékařskou pomoc/zajistěte lékařské ošetření. V případě bezvědomí zahajte resuscitaci (umělé dýchání, masáž srdce) a přivolejte lékařskou pomoc.

Při styku s kůží:

Odstranit kontaminovaný oděv. Zasažené části pokožky setřete dokonale suchým hadříkem nebo papírovým ručníkem a potom umyjte pokud možno vlažnou vodou a mýdlem, pokožku dobře opláchněte. Nikdy nepoužívejte rozpouštědel nebo ředidel. Při známkách silného podráždění kůže vyhledejte lékařskou pomoc.

Při zasažení očí:

Odstraňte kontaktní čočky, pokud je postižený používá. Při otevřených víčkách a nejméně 15 minut vyplachujte (zejména prostory pod víčky), čistou pokud možno vlažnou tekoucí vodou. **Nepoužívat neutralizační roztok!** Vyhledejte (odbornou) lékařskou pomoc.

Při požití:

Uklidněte postiženého a umístěte jej v teple. Ústa vypláchněte vodou (pouze za předpokladu, že postižený je při vědomí a nemá-li křeče). Nevyvolávejte zvracení. Pokud možno podejte medicínální uhlí v množství 5 rozdrcených tablet. Neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte štítek popř. obal látky nebo tento bezpečnostní list.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky:

Při nadýchání:

Při obvyklém způsobu použití a zachování základních hygienických předpisů k nadýchání nedochází.

Při styku s kůží:

Místně účinkuje dráždivě.

Při zasažení očí:

Dráždí oči, může se objevit zarudnutí bělma.

Při požití:

Může dráždit zažívací trakt, může vyvolat nevolnost a zvracení.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření: Při požití a při zasažení očí v případě obtíží vyhledat lékaře.

BEZPEČNOSTNÍ LIST
(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 19.1.2010

Strana: 4 ze 13

Datum revize č.2: 1.2.2015

Název výrobku:

Brzdová kapalina DOT4

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

- 5.1 Hasiva:**
- Vhodná hasiva:** Hasící prášek, pěna odolná alkoholu, vodní mlha, (CO₂).
- Nevhodná hasiva:** Silný proud vody - mohlo by dojít k rozšíření požáru.
- 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi:** Při hoření je možný vývin toxických zplodin. Uzavřené nádoby se směsí odstraňte, pokud možno, z blízkosti požáru a chlaďte je vodou nebo pokryjte pěnou. Hasící vodou nesmí být zasažena půda a podzemní voda, resp. systém čištění vod.
- 5.3 Pokyny pro hasiče:** Běžné ochranné prostředky pro hasiče při hašení chemikálií, ochranný oděv a obuv a izolační dýchací přístroj. Zabránit úniku hasebních vod do životního prostředí.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

- 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy:** Chraňte se osobními ochrannými prostředky, které jsou popsány v kapitole 7 a 8.
- 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:** Zabraňte úniku do půdy, spodních / povrchových vod a kanalizace. Ve větším množství je nebezpečný vodám. Při úniku velkých množství látky a zejména při vniknutí do kanalizace nebo vodotečí, informujte hasiče, policii nebo jiný místně kompetentní (vodohospodářský) orgán, popř. odbor životního prostředí krajského úřadu.
- 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:** Větší množství uniklého materiálu vysát nebo přečerpat do vhodného obalu, zbytek zachytit adsorpčním materiálem vázajícím kapaliny (např. písek, štěrkový písek, silikagel, pojidla kyselin, univerzální pojidla). Pro odstranění dejte do vhodných a uzavřených nádob a zlikvidujte podle místní legislativy, viz. kapitola 13. Kontaminovanou oblast důkladně umyjte velkým množstvím vody.
- 6.4 Odkaz na jiné oddíly:** Řiďte se rovněž ustanoveními oddílů 7, 8 a 13 tohoto bezpečnostního listu.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

- 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení:** Zamezit styku s kůží a očima. Používat pouze v dobře odvětraných prostorách se zajištěným přívodem čerstvého vzduchu. Používejte vhodné osobní ochranné pracovní prostředky. Dodržuje základní hygienická a bezpečnostní pravidla pro práci. Zabraňte kontaminaci půdy a úniku do povrchových nebo podzemních vod a kanalizace.
- 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí:** Skladujte v těsně uzavřených originálních obalech na suchém, chladném a dobře větraném místě při teplotě +5°C až +20°C. Sklad musí být vybaven lékárníčkou a zdrojem pitné vody. Uchovávejte odděleně od potravin, krmiv a léků. Skladujte mimo dosah dětí.
- 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití:** Určen k profesionálnímu a spotřebitelskému použití jako kapalina do brzdových soustav automobilů.

BEZPEČNOSTNÍ LIST
(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 19.1.2010

Strana: 5 ze 13

Datum revize č.2: 1.2.2015

Název výrobku:

Brzdová kapalina DOT4

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

8.1.1 Expoziční limity podle nařízení vlády č.361/2007 Sb., v platném znění:

Látka	číslo CAS	PEL	NPK-P	Poznámky	Faktor přepočtu na ppm.
		mg. m ⁻³			
2-(2-Methoxyethoxy)ethanol	111-77-3	50	100	D	0,203

Poznámky:

D - při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží.

S - látka má senzibilizační účinek.

P - u látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky.

I - dráždí sliznice, oči, dýchací cesty a kůži.

P - pro hodnocení expozice je rozhodující výsledek vyšetření plumbemie.*

** - u NPK-P je brán zřetel na fyzikálně-chemické vlastnosti (např. výbušnost).*

8.1.2 Expoziční limity podle směrnice 98/24/ES (2004/37/ES): Zapracovány do nařízení vlády č.361/2007 Sb., v platném znění.

8.1.3 Biologické limitní hodnoty:(vyhl. 432/2003 Sb.) Nejsou stanoveny.

8.1.4 Hodnoty DNEL a PNEC:

DNEL: Odvozená úroveň, při které dochází k nepříznivým účinkům

2-(2-methoxyethoxy)ethanol

50,1 mg/m³ dlouhodobá expozice vdechováním - průmysl

0,53 mg/kg dlouhodobá expozice dermální - průmysl

25 mg/ m³ dlouhodobá expozice vdechováním - spotřebitel

0,27 mg/kg dlouhodobá expozice dermální - spotřebitel

1,5 mg/kg dlouhodobá expozice požitím – spotřebitel

2,2'-oxydiethanol

60 mg/m³ dlouhodobá expozice vdechováním - průmysl

106 mg/kg dlouhodobá expozice dermální - průmysl

12 mg/ m³ dlouhodobá expozice vdechováním - spotřebitel

53 mg/kg dlouhodobá expozice dermální – spotřebitel

2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol

195 mg/m³ dlouhodobá expozice vdechováním - průmysl

50 mg/kg dlouhodobá expozice dermální - průmysl

117 mg/ m³ dlouhodobá expozice vdechováním - spotřebitel

25 mg/kg dlouhodobá expozice dermální - spotřebitel

2,5 mg/kg dlouhodobá expozice požitím – spotřebitel

PNEC: Odhad koncentrace, při které dochází k nepříznivým účinkům

2-(2-methoxyethoxy)ethanol

12 mg/l sladká voda

1,2 mg/l mořská voda

12 mg/l občasný únik

10000 mg/l ČOV

44,4 mg/kg sladkovodní sediment

0,44 mg/kg mořský sediment

2,44 mg/kg půda

0,09 g/kg orálně

2,2'-oxydiethanol

10 mg/l sladká voda

1 mg/l mořská voda

10 mg/l občasný únik

199,5 mg/l ČOV

20,9 mg/kg sladkovodní sediment

2,09 mg/kg mořský sediment

1,53 mg/kg půda

2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol

1,5 mg/l sladká voda

0,15 mg/l mořská voda

5 mg/l občasný únik

200 mg/l ČOV

5,77 mg/kg sladkovodní sediment

0,13 mg/kg mořský sediment

0,45 mg/kg půda

111 mg/kg orálně

8.2 Omezování expozice:

Zajistit dostatečné větrání/odsávání na pracovišti.

8.2.1 Omezování expozice pracovníků:

Ventilace, odsávání prachu u zdroje. Uvedené osobní

ochranné pracovní prostředky musí vyhovovat směrnici 89/686/EHS a nařízení vlády ČR č. 21/2003 Sb.

Jejich rozsah je povinen stanovit uživatel látky/směsi dle ustanovení zákona 262/2006 Sb., zákoník práce,

v platném znění a nařízení vlády 495/2001 Sb. Dle situace na pracovišti. Měřit koncentraci látky na

pracovišti. Úplný soubor specifických ochranných a preventivních opatření viz. bod 7 bezpečnostního listu.

Použijte obvyklá preventivní opatření při zacházení s chemikáliemi. Při práci nejíst, nepít a nekouřit. Při

přestávkách a po práci si umyjte ruce teplou vodou a mýdlem a natřít reparačním krémem. Nemněte si ani si

nesahejte špinavými rukama do očí.

8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků:

a) Ochrana očí a obličeje:

Za normálních podmínek (při obvyklém použití)

odpadá. Při práci, kde hrozí riziko zasažení kapalinou (podle charakteru vykonávané práce) ochranné brýle se

stranicemi/uzavřené brýle/ochranný obličejový štít podle ČSN EN 166:2002 (83 2401) Osobní prostředky k

ochraně očí. Základní ustanovení.

b) Ochrana kůže:

- Ochrana rukou:

Ochranné rukavice označené piktogramem pro

chemická nebezpečí (Příloha C k ČSN EN 420:2004 (83 2300) – Ochranné rukavice. Všeobecné požadavky a

metody zkoušení) s uvedeným kódem např. F, J podle Přílohy A k ČSN EN 374-1:2004 (83 2310) Ochranné

rukavice proti chemikáliím a mikroorganismům. Část 1: Terminologie a požadavky na provedení. Rukavice

musí být zkoušeny podle ČSN EN 420 popř. podle ČSN EN 374-3:2004 (83 2310) Ochranné rukavice proti

chemikáliím a mikroorganismům. Část 3: Stanovení odolnosti proti penetraci chemikálií. Dobu průniku,

stanovenou výrobcem, je třeba dodržet a po jejím uplynutí rukavice vyměnit. Při poškození je třeba rukavice

ihned vyměnit.

Obecně platí: Výběr vhodných ochranných rukavic nezávisí jen jejich na materiálu, ale i na dalších

kvalitativních znacích, které mohou být dokonce značně rozdílné podle výrobců těchto prostředků. Kromě

toho, protože směs může být používána k různým účelům ve směsi s dalšími látkami, nelze vhodnost surovin,

z nichž jsou rukavice vyrobeny, pro všechny účely předem určit a musí být ověřen při skutečném použití.

- Jiná ochrana:

Při stálé práci vhodný ochranný pracovní oděv. Při

práci nejzte, nepijte a nekuřte. Zašpiněné a potřísněné části oděvu svlékněte. Kontaminovaný oděv před

opětným použitím vyperte. Před pauzou, obědem, po práci si umyjte ruce teplou vodou a mýdlem a pokožku

ošetřete vhodnými reparačními prostředky.

BEZPEČNOSTNÍ LIST
(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 19.1.2010

Strana: 7 ze 13

Datum revize č.2: 1.2.2015

Název výrobku:

Brzdová kapalina DOT4

c) Ochrana dýchacích cest: Za normálních podmínek (při obvyklém použití) odpadá. Při stálé práci, nedostatečném větrání a překračování PEL, při selhání kontrolních a ventilačních systémů, při zvýšení koncentrací par např. v špatně větratelných prostorách, při haváriích apod. použijte vhodnou ochranu dýchacích cest což je maska s filtrem typu A nebo AX podle ČSN EN 14387:2004 (83 2220) Ochranné prostředky dýchacích orgánů. Protiplynové a kombinované filtry. Požadavky, zkoušení a značení; popř. izolační dýchací přístroj.

d) Tepelné nebezpečí:

Neuvedeno.

8.2.3 Omezování expozice životního prostředí: kanalizace. Dodržet emisní limity.

Zabraňte úniku do spodních/povrchových vod a

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

a) vzhled: Žlutá viskózní kapalina
b) zápach: Nevýrazný, po polyglykolech
c) prahová hodnota zápachu: Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem
d) pH (při 20°C): 8,9
e) bod tání/tuhnutí: < -45°C
f) počáteční bod varu a rozmezí bodu varu: min. 261°C
g) bod vzplanutí: > 140°C
h) rychlost odpařování: Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem
i) hořlavost (pevné látky, plyny): Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem
j) horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti: Netvoří výbušnou směs
k) tlak páry (při 20°C): Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem
l) hustota páry: Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem
m) relativní hustota: 1,00 – 1,06 g/cm³
n) rozpustnost ve vodě (při 20°C): Nerozpustné
o) rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda: Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem
p) teplota samovznícení: Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem
q) teplota rozkladu: Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem
r) viskozita – kinematická (při 100°C): 2,0 mm²/s
kinematická (při -40°C): 1002 mm²/s
s) výbušné vlastnosti: Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem
t) oxidační vlastnosti: Nevykazuje oxidační vlastnosti

9.2 Další informace

mísitelnost: Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem
rozpustnost v tucích (rozpouštědlo-olej): Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem
vodivost: Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem
třída plynů: Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem
bod vznícení: > 250°C
obsah VOC (%): Žádná data k dispozici
obsah sušiny: Žádná data k dispozici

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita: Reaguje se silnými kyselinami a oxidačními činidly.
10.2 Chemická stabilita: Při odborném použití k určeným účelům je směs stabilní.
10.3 Možnost nebezpečných reakcí: Při vysokých teplotách mohou vznikat škodlivé produkty oxidace.
10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit: Zahřátí na vysokou teplotu, kyseliny, oxidační činidla.
10.5 Neslučitelné materiály: Silná oxidační činidla, silné kyseliny.
10.6 Nebezpečné produkty rozkladu: Při vysokých teplotách mohou vznikat zdraví škodlivé produkty.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích

2-(2-methoxyethoxy)ethanol

- LD₅₀, orálně, potkan (mg.kg⁻¹): 6500 mg/kg
- LD₅₀, dermálně, králík (mg.kg⁻¹): 8980 mg/kg
- LD₅₀, inhalačně, potkan, pro plyny a páry (mg.l⁻¹): > 1,2 mg/l

Není dráždivý, žíravý a senzibilizující. Je klasifikován dle DPD jako toxický pro reprodukci kategorie 3, R63 / dle CLP jako Repr.2, H361d.

2,2'-oxydiethanol

- LD₅₀, orálně, potkan (mg.kg⁻¹): 16500 mg/kg
- LD₅₀, dermálně, králík (mg.kg⁻¹): 13300 g/kg
- LD₅₀, inhalačně, potkan, pro plyny a páry (mg.l⁻¹): > 4,6 mg/l

Zdraví škodlivý při požití. Není dráždivý, žíravý a senzibilizující. Zkušenosti u člověka: Pro toxicitu je požití nejnebezpečnější. Akutní otrava je nebezpečná především u dětí. TDL orálně pro dítě je 2400 mg/kg. Po požití nastávají zažívací potíže (nevolnost, zvracení, bolesti břicha). Potom následuje ataxie, křeče, bolesti hlavy a závratě které jsou varovnými příznaky nervových potíží. Rozvíjí se necitelnost následovaná (někdy) kómatem a křečemi. Těžká metabolická acidóza vede k onemocnění ledvinových kanálků a anurii. Otrava může mít za následek kóma s metabolickou acidózou s následnou smrtí. Nejnižší známá smrtelná dávka pro dospělého člověka je 1g/kg. Při kontaktu s kůží není dráždivý a nevznikají žádná větší poškození, přesto je třeba vyhnout se dlouhodobému kontaktu větší plochy kůže, především u citlivých osob.

2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol

- LD₅₀, orálně, potkan (mg.kg⁻¹): 5170 mg/kg
- LD₅₀, dermálně, králík (mg.kg⁻¹): 3540 mg/kg

Není dráždivý pro kůži. Způsobuje vážné poškození očí. Není senzibilizující.

Směsi:

- a) akutní toxicita: NA
- b) dráždivost: Dráždí oči.
- c) žíravost: Není žíravý.
- d) senzibilizace: Produkt není senzibilizující.
- e) toxicita opakované dávky: NA
- f) karcinogenita: Produkt není klasifikován jako karcinogenní.
- g) mutagenita: Produkt není klasifikován jako mutagenní.
- h) toxicita pro reprodukci: Obsahuje < 15 - 20% 2-(2-methoxyethoxy)ethanolu, který je klasifikován: dle DPD jako toxický pro reprodukci kategorie 3, R63 / dle CLP jako Repr.2, H361d.

Další informace: Více informací o nebezpečných látkách viz. bod 3 bezpečnostního listu. Ve větším množství je nebezpečný vodám.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita:

- LC₅₀, 96 hod., ryby (mg.l⁻¹):
- EC₅₀, 48 hod., dafnie (mg.l⁻¹):
- IC₅₀, 72 hod., řasy (mg.l⁻¹):

Ekotoxicita směsi nebyla testována.

2-(2-methoxyethoxy)ethanol

5741 mg/l
1192 mg/l (Daphnia magna)
> 500 mg/l

- LC₅₀, 96 hod., ryby (mg.l⁻¹):
- EC₅₀, 48 hod., dafnie (mg.l⁻¹):
- IC₅₀, 72 hod., řasy (mg.l⁻¹):

2,2'-oxydiethanol

75200 mg/l
> 10000 mg/l/24h (Daphnia magna)
9362 mg/l/96h

- LC₅₀, 96 hod., ryby (mg.l⁻¹):
- EC₅₀, 48 hod., dafnie (mg.l⁻¹):
- IC₅₀, 72 hod., řasy (mg.l⁻¹):

2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol

2400 mg/l
2210 mg/l (Daphnia magna)
364,2 mg/l

12.2 Persistence a rozložitelnost:

Směs je biologicky rozložitelná.

12.3 Bioakumulační potenciál:

NA

12.4 Mobilita v půdě:

NA

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:

Složky ani směs nejsou PBT ani vPvB.

12.6 Jiné nepříznivé účinky:

Zabraňte úniku produktu do spodních / povrchových vod a kanalizace. Ve větším množství je směs nebezpečná vodám. Vytvoření vrstvy na povrchu zabraňuje přístupu kyslíku do vody.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady:

Vhodné metody pro odstraňování látky nebo směsi a kontaminovaného obalu:

a) Zneškodněte v souladu s příslušnými předpisy. Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Za zařazení odpadu a jeho odstranění zodpovídá původce odpadu. Zbytky produktu i prázdný obal je nutné likvidovat v souladu s platnou legislativou jako nebezpečný odpad na místě určeném obcí k odstraňování nebezpečných odpadů, nebo předat k odstranění odborně způsobilé osobě dle zákona 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění. Obal znečištěný výrobkem odevzdejte ve sběrně nebezpečného odpadu.

Recyklovat nebo skládkovat podle platných právních úprav.

Katalogové číslo odpadu: 16 01 13* - Brzdové kapaliny.

Katalogové číslo odpadu: 15 01 10* - Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné.

b) **Fyzikální/chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady:** Směs je žlutá viskózní kapalina.

c) **Zabraňte úniku do kanalizace.**

d) **Zvláštní bezpečnostní opatření pro každý doporučený způsob nakládání s odpady:** NA

Legislativa:

Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění,

Vyhláška č. 381/2001 Sb. katalog odpadů, Vyhláška č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady,

Vyhláška č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů atd.

BEZPEČNOSTNÍ LIST
(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 19.1.2010

Strana: 10 ze 13

Datum revize č.2: 1.2.2015

Název výrobku:

Brzdová kapalina DOT4

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1 Číslo OSN:	Není nebezpečnou věcí pro přepravu.
14.2 Náležitý název OSN pro zásilku:	NA
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:	NA
14.4 Obalová skupina:	NA
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:	NA
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:	NA
14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL73/78 a předpisu IBC:	není k dispozici

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

-Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky,... + NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 453/2010 v platném znění.

-Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008+ 790/2009+618/2012 + 286/2011 v platném znění

- NAŘÍZENÍ KOMISE (ES) č. 552/2009

- Směrnice komise 91/322/EHS, o stanovení směrných limitních hodnot prováděním směrnice Rady 80/1107/EHS o ochraně zaměstnanců před riziky spojenými s expozicí chemickým, fyzikálním a biologickým činitelům při práci.

- Směrnice Rady 98/24/ES, o bezpečnosti a ochraně zdraví zaměstnanců před riziky spojenými s chemickými činiteli používanými při práci (čtrnáctá samostatná směrnice ve smyslu čl. 16 odst. 1 směrnice 89/391/EHS)

- Směrnice komise 2000/39/ES, o stanovení prvního seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES o bezpečnosti a ochraně zdraví zaměstnanců před riziky spojenými s chemickými činiteli používanými při práci.

- Směrnice komise 2006/15/ES o stanovení druhého seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES a změně směrnic 91/322/EHS a 2000/39/ES

Používaná legislativa: Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon) v platném znění, vyhláška č. 402/2011 o hodnocení nebezpečných vlastností chemických látek a chemických směsí... v platném znění. zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění, vyhláška č. 381/2001 Sb., Katalog odpadů, vyhláška č.383//2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, nařízení vlády č. 361/2007 Sb.+ 93/2012 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, vyhláška č. 432/2003 Sb.“ kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, vyhláška č. 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb, ZÁKON č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší v platném znění, vyhláška č. 415/2012 Sb. o přípustné úrovni znečišťování ... v platném znění, zákon č. 477/2001 Sb. o obalech, vyhláška č. 115/2002 Sb. o podrobnostech nakládání s obaly, v platném znění, § 6 - Zákona č. 18/1997 Sb. o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon) a o změně a doplnění některých zákonů v platném znění, sdělení č. 8/2013 Sb. Ministerstva zahraničních věcí, kterým se doplňují sdělení č. 17/2011 Sb. Ministerstva zahraničních věcí, kterým se doplňují sdělení č. 17/2011 Sb., č. 13/2009 Sb. m. s., č. 14/2007 Sb., č. 33/2005 Sb., č. 159/1997 Sb., č. 186/1998 Sb., č. 54/1999 Sb., č. 93/2000 Sb. m. s., č. 6/2002 Sb. m. s., č. 65/2003 Sb. m. s. a č. 77/2004 Sb. m. s. o vyhlášení přijetí změn a doplňků "Přílohy A - Všeobecná ustanovení týkající se nebezpečných látek a předmětů" a "Přílohy B - Ustanovení o dopravních prostředcích a o přepravě" Evropské dohody o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR) sdělení č. 19/2007 Ministerstva zahraničních věcí, kterým se doplňují sdělení č. 34/2005 Sb., č. 61/1991 Sb., č. 251/1991 Sb., č. 274/1996 Sb., č. 29/1998 Sb., č. 60/1999 Sb., č. 9/2002 Sb. m. s., č. 46/2003 Sb. m. s. a č. 8/2004 Sb. m. s. o vyhlášení změn a doplňků Úmluvy o mezinárodní železniční přepravě (COTIF), přijaté v Bernu dne 9. května 1980, vyhlášené pod č. 8/1985 Sb. (RID), české státní normy, harmonizované normy, atd.

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:

Není k dispozici.

BEZPEČNOSTNÍ LIST
(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 19.1.2010

Strana: 11 ze 13

Datum revize č.2: 1.2.2015

Název výrobku:

Brzdová kapalina DOT4

ODDÍL 16: Další informace

Změny provedené v bezpečnostním listu v rámci revize:

Změny provedeny v oddíle 2,3,7,8,9,10,11,12,13,15,16.

Klíč nebo legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům:

NA-klasifikující osoba neměla žádné informace / Nevyplněné položky – nebyly poskytnuty údaje od výrobce. NV – negativní výsledky zkoušek

PEL - látka má stanoven expoziční limit v ČR

CLP – látka je klasifikovaná dle NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1272/2008 v platném znění

VYR – látka je klasifikována výrobcem

DET – detergent dle nařízení ES č.648/2004

OMEZ – „Omezení výroby, uvádění na trh a používání některých nebezpečných látek, směsí a předmětů“. Dle NAŘÍZENÍ KOMISE (ES) č. 552/2009

SVHC - látky vzbuzující mimořádné obavy podle REACH, čl. 57.

PBT - perzistentní, bioakumulativní a toxická (látka)

vPvB - vysoce perzistentní, vysoce bioakumulativní (látka)

NOAEL - hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku

NOAEC - koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku

DNEL - odvozená úroveň expozice dané látky, pod níž se předpokládá, že nedochází k žádným účinkům

PNEC - odhad koncentrace látky, pod kterou se neočekává výskyt nepříznivých účinků v dané složce životního prostředí

Třída nebezpečnosti	Kód třídy a kategorie nebezpečnosti
Výbušnina	Unst. Expl. Expl. 1.1 Expl. 1.2 Expl. 1.3 Expl. 1.4 Expl. 1.5 Expl. 1.6
Hořlavý plyn	Flam. Gas 1 Flam. Gas 2
Hořlavý aerosol	Flam. Aerosol 1 Flam. Aerosol 2 Flam. Aerosol 3
Oxidující plyn	Ox. Gas 1
Plyny pod tlakem	Press. Gas (*)
Hořlavá kapalina	Flam. Liq. 1 Flam. Liq. 2 Flam. Liq. 3
Hořlavá tuhá látka	Flam. Sol. 1 Hoř. Sol. 2
Samovolně reagující látka nebo směs	Self-react. A Self-react. B Self-react. CD Self-react. EF Self-react. G
Samozápalná kapalina	Pyr. Liq. 1
Samozápalná tuhá látka	Pyr. Sol. 1
Samozahřívající se látka nebo směs	Self-heat. 1 Self-heat. 2
Látka nebo směs, která při styku s vodou uvolňuje hořlavé plyny	Water-react. 1 Water-react. 2 Water-react. 3
Oxidující kapalina	Ox. Liq. 1 Ox. Liq. 2 Ox. Liq. 3
Oxidující tuhá látka	Ox. Sol. 1 Ox. Sol. 2 Ox. Sol. 3

BEZPEČNOSTNÍ LIST
(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 19.1.2010	Strana: 12 ze 13
Datum revize č.2: 1.2.2015	
Název výrobku:	Brzdová kapalina DOT4

Organický peroxid	Org. Perox. A Org. Perox. B Org. Perox. CD Org. Perox. EF Org. Perox. G
Látka nebo směs korozivní pro kovy	Met. Corr. 1
Akutní toxicita	Acute Tox. 1 Acute Tox. 2 Acute Tox. 3 Acute Tox. 4
Žíravost/dráždivost pro kůži	Skin Corr. 1A Skin Corr. 1B Skin Corr. 1C Skin Irrit. 2
Vážné poškození očí / podráždění očí	Eye Dam 1 Eye Irrit. 2
Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže	Resp. Sens. 1 Skin Sens. 1
Mutagenita v zárodečných buňkách	Muta. 1A Muta. 1B Muta. 2
Karcinogenita	Carc. 1A Carc. 1B Carc. 2
Toxicita pro reprodukci	Repr. 1A Repr. 1B Repr. 2 Lact.
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice	STOT SE 1 STOT SE 2 STOT SE 3
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice	STOT RE 1 STOT RE 2
Nebezpečná při vdechnutí	Asp. Tox. 1
Nebezpečný pro vodní prostředí	Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1 Aquatic Chronic 2 Aquatic Chronic 3 Aquatic Chronic 4
Nebezpečná pro ozonovou vrstvu	Ozone

Poznámky týkající se identifikace, klasifikace a označování látek (A, B, C, až U.) viz. 1.1.3.1 NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1272/2008 v platném znění, (1, 2, 3, 4, 5, 7) viz. 1.1.3.2

Poznámky ke klasifikaci a označování směsí - klasifikace provedena výpočtovou metodou podle směrnice 67/548/EHS, směrnice 1999/45/ES.

Věty:

R22 Zdraví škodlivý při požití
R41 Nebezpečí vážného poškození očí
R63 Možné nebezpečí poškození plodu v těle matky

H361d Podezření na poškození plodu v těle matky
H302 Zdraví škodlivý při požití
H318 Způsobuje vážné poškození očí

Pokyny pro školení : Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být organizací v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby, jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními,

BEZPEČNOSTNÍ LIST
(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 19.1.2010

Strana: 13 ze 13

Datum revize č.2: 1.2.2015

Název výrobku:

Brzdová kapalina DOT4

se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií. Právnícká osoba anebo podnikající fyzická osoba, která nakládá s touto chemickou směsí, musí být proškolená z bezpečnostních pravidel a údajů uvedenými v bezpečnostním listu.

Doporučená omezení použití (nezávazná doporučení dodavatele): Látka by neměla být použita pro žádný jiný účel než pro který je určena (viz. bod 1.2). Protože specifické podmínky použití látky se nacházejí mimo kontrolu dodavatele, je odpovědností uživatele, aby přizpůsobil předepsaná upozornění místním zákonům a nařízením.

Zdroje nejdůležitějších údajů: Klasifikace byla provedena dle údajů a podkladů výrobce a originálních bezpečnostních listů, platné legislativy, direktiv a nařízení EU. Databáze ESIS, ANEX1_EN a Ekotoxikologické databáze. Informace uvedené v tomto bezpečnostním listu odpovídají našim nejlepším znalostem výrobku v době publikace. Tyto informace slouží pouze k správnější a bezpečnější manipulaci, skladování, dopravě a odstranění výrobku. Nelze na ně pohlížet jako na záruku nebo objasnění kvality výrobku. Tyto informace se vztahují pouze na výslovně udaný materiál a neplatí, je-li použit v kombinaci s jinými materiály nebo jinými, v textu tohoto bezpečnostního listu výslovně neudanými procesy. Nabízíme našim zákazníkům individuální konzultace a na přání podle možností zajistíme i provedení zkušebních testů.

podle směrnice 67/548/EHS a směrnice 1999/45/ES:

výstražný symbol/symboly nebezpečnosti:



zdraví
škodlivý

standardní věta/věty o nebezpečnosti:

R věty

R41 Nebezpečí vážného poškození očí

R63 Možné nebezpečí poškození plodu v těle matky

pokyn/pokyny pro bezpečné zacházení:

S věty

S2 Uchovávejte mimo dosah dětí

S46 Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení