

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum tisku: 27.10.2012

Datum vydání: 27.10.2012

1 Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení: DOT 4 HP**
- **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**
- **Použití látky / směsi:** Brzdová kapalina.
- **Nedoporučená použití:** Všechny, vyjímaje výše uvedená použití.
- **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**
- **Identifikace společnosti nebo podniku (distributor v ČR):**
Robert Bosch odbytová s.r.o.
Pod Višňovkou 35/1661, 140 00 Praha, Česká republika
IČ: 43872247
Tel:+420 - 261 300 414
Automobilova.technika@cz.bosch.com
- **Identifikace společnosti nebo podniku (výrobce):**
Robert Bosch GmbH
Auf der Breit 4, D-76227 Karlsruhe
Telefón: Service Deutschland 0 180 500 4745
Telefón : +49+721-942-2318
- **Odborné informace o BL na vyžádání:** EKO-ADR, s.r.o., ekoadr@ekoadr.cz
- **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**
Tel.: +420 224 919 293 nebo +420 224 915 402; E-mail: tis@vfn.cz
Toxikologické informační středisko v Praze (TIS), Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2
Nepřetržitá lékařská informační služba pro případy akutních otrav lidí a zvířat.







2 Identifikace nebezpečnosti

- **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**
- **Klasifikace podle směrnice Rady 67/548/EHS nebo směrnice 1999/45/ES** odpadá
- **Klasifikační systém:**
Klasifikace odpovídá aktuální vnitrostátní a evropské chemické legislativě (viz kapitola 15 BL).
- **Další údaje:**
I když produkt není klasifikován jako nebezpečný, může vykazovat známky nebezpečnosti (viz kapitola 9 až 12 BL).
- **2.2 Prvky označení**
- **Označení podle právních směrnic EHS:**
Podle směrnic/nařízení ES o nebezpečných látkách a směsích není nutno produkt označovat.
- **Zvláštní označení určitých přípravků:**
Pro profesionální uživatele je na vyžádání k dispozici bezpečnostní list.
- **2.3 Další nebezpečnost** Produkt je hořlavá kapalina IV. třídy nebezpečnosti.
- **PBT:** Směs nesplňuje kritéria PBT v souladu s přílohou XIII nařízení č. 1907/2006 v platném znění.
- **vPvB:** Směs nesplňuje kritéria vPvB v souladu s přílohou XIII nařízení č. 1907/2006 v platném znění.

3 Složení/informace o složkách

- **3.2 Chemická charakteristika: Směsi**
- **Popis:** Směs obsahuje následující látky bez nebezpečných příměsí.

- **Nebezpečné chemické látky:**

CAS: 143-22-6 EINECS: 205-592-6 Indexové číslo: 603-183-00-0	2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy]ethanol	 Xi R41  Eye Dam. 1, H318	< 4%
CAS: 111-77-3 EINECS: 203-906-6 Indexové číslo: 603-107-00-6	2-(2-methoxyethoxy)ethanol	 Xn R63 Repr. kat. 3  Repr. 2, H361d	< 2,5%
CAS: 102-79-4 EINECS: 203-055-0	2,2'-butyliminodiethanol	 C R34  Skin Corr. 1B, H314	< 2,5%

(pokračování na straně 2)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum tisku: 27.10.2012

Datum vydání: 27.10.2012

Obchodní označení: DOT 4 HP

(pokračování strany 1)

- **Dodatečná upozornění:**
Znění uvedených údajů o nebezpečnosti látky (tzv. R a H věty) je uvedeno v kapitole 16.

4 Pokyny pro první pomoc

- **4.1 Popis první pomoci**
- **Všeobecné pokyny:**
Odstranit potřísněný oděv. V případě každé nejistoty, nebo při jakýchkoliv potížích vyhledat lékařskou pomoc a předložit tento bezpečnostní list nebo etiketu přípravku. Dbát na ochranu vlastního zdraví.
- **Při nadýchání:**
Postiženého okamžitě přesunout na čerstvý vzduch. Okamžitě, případně podle symptomů postižení, přivolat lékaře.
- **Při styku s kůží:**
Postiženou pokožku omýt vodou a mýdlem, důkladně opláchnout vodou a případně ošetřit ochranným kosmetickým krémem. Nepoužívat žádná rozpouštědla. Při podráždění kůže nebo jiných potížích další postup konzultovat s odborným lékařem.
- **Při zasažení očí:**
Rozevřít oční víčka, případně vyjmout kontaktní čočku, a postižené oko důkladně vypláchnout čistou tekoucí vodou po dobu 15 minut. Další postup konzultovat s očním lékařem.
- **Při požití:**
Důkladně vypláchnout ústa vodou a nevyvolávat zvracení. Postiženého uložit v teple a klidu. Okamžitě vyrozumět lékaře.
- **4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**
Další relevantní informace nejsou k dispozici (viz info z kapitol 2 a 11 BL).
- **4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**
Záleží na jednotlivých cestách expozice (viz předešlé info).

5 Opatření pro hašení požáru

- **5.1 Hasiva**
- **Vhodná hasiva:** Oxid uhličitý, hasící pěna, hasící prášek, roztříštěný vodní proud. Hasivo přizpůsobit k okolí.
- **Nevhodná hasiva:** Plný proud vody.
- **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**
Při hoření mohou vznikat oxidy uhlíku (COx), oxidy dusíku (NOx), černej kouř a zápalné plyny a páry. Vdechování nebezpečných rozkladných produktů hoření může mít za následek poškození zdraví. Oxidy dusíku (NOx).
- **5.3 Pokyny pro hasiče**
- **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:**
Ochranné prostředky zvolit podle velikosti požáru. Odpovídající ochranná dýchací maska s nezávislým přívodem vzduchu a případně celkový ochranný oděv.
- **Další údaje:**
Chladit vodou výrobky v uzavřených obalech, které jsou v blízkosti požáru. Pokud možno odstranit výrobky v nepoškozených obalech z oblasti nebezpečí. Kontaminovanou hasící vodu odděleně uschovat a nevypouštět do kanalizace. Hasicí vodu nebo použitá hasiva spolu se zbytky po hoření odstranit podle příslušných předpisů.

6 Opatření v případě náhodného úniku

- **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**
Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze:
Respektovat pokyny uvedené v kapitole 7 a 8. Zabránit kontaktu s očima, pokožkou a oděvem. Prostor dostatečně větrat. Zákaz vstupu nepovolaným osobám, nekouřit. Při vplyvu par použít dýchací přístroj.
Pro pracovníky zasahující v případě nouze:
Pracovníci zasahující v případě nouze musí mít osobní ochranné oděvy vyhovující (viz kapitola 5).
- **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:**
Zabránit zvětšování uniklého množství. Přípravek nenechat vnikat do kanalizace, povrchových a spodních vod a půdy. Při rozsáhlejší úniku prostředku do životního prostředí postupovat podle místních předpisů (zákon o vodách, dle bodu 15) a kontaktovat příslušné odbory místních úřadů, referát životního prostředí nebo inspektorát ČIŽP.
- **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**
Unikající produkt ohradit (např. sorpčním hadem apod.), anebo použít kanalizační kryt na zabránění úniku do kanalizace. Pak uniklý produkt zasypat vhodným nehořlavým absorpčním materiálem, např. univerzálním

(pokračování na straně 3)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum tisku: 27.10.2012

Datum vydání: 27.10.2012

Obchodní označení: DOT 4 HP

(pokračování strany 2)

sorbentem, pískem, zemí nebo jemným štěrkem, a potom sebrat do vhodných označených nádob. Důkladně omýt zasažené místo a použité nářadí vhodným čisticím prostředkem, nepoužívat ředidla.

· **6.4 Odkaz na jiné oddíly**

Informace k bezpečnému zacházení viz kapitola 7. Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8. Informace k odstranění viz kapitola 13.

7 Zacházení a skladování

· **7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

Před použitím je nutno se seznámit s obsahem kapitol 2, 6, 8 a 11. Respektovat zákonné ochranné a bezpečnostní předpisy pro nakládání s chemickými látkami. Nevdechovat aerosoly. Produkt držet mimo dosahu otevřeného ohně a zdrojů vysoké teploty. Zabránit kontaktu přípravku s očima a pokožkou. Respektovat pokyny a návod k použití uvedené na štítku obalu výrobku.

Při práci nejíst, nepít a nekouřit. Před přestávkou a po skončení práce umýt ruce a svléknout znečištěný pracovní oděv. Tento oděv uchovávat odděleně.

· **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:** Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.

· **7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**

· **Pokyny pro skladování:**

· **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:**

Skladovat na suchém, chladném a dobře větraném místě. Chránit před přímým slunečním zářením a působením tepla a ohně.

Skladovat dle požadavek na skladování hořlavých kapalin (viz kapitola 15).

· **Upozornění k hromadnému skladování:**

Skladovat odděleně od potravin.

Přechovávat odděleně od oxidačních činidel.

· **Další údaje k podmínkám skladování:** Žádné

· **7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití**

Použití produktu je stanoveno výrobcem v návodu k použití, který je uveden na štítku obalu nebo v přiložené dokumentaci.

8 Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

· **8.1 Kontrolní parametry**

· **Limitní hodnoty expozice podle NV č. 361/2007 Sb., v platném znění a legislativy EU:**

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

NPK (CZ)	Nejvyšší přípustná koncentrace (NPK-P): 100 mg/m ³ Přípustný expoziční limit (PEL): 50 mg/m ³ D
----------	---

IOELV (EU)	50,1 mg/m ³ , 10 ppm Skin
------------	---

· **Další upozornění:**

Poznámka: IOELV (EU): Indicative Occupational Exposure Limit in EU, D – při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží / S – látka má senzibilizační účinek. / P – u látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky. / * – u NPK-P brán zřetel na fyzikálně-chemické vlastnosti (např. výbušnost). / P* – pro hodnocení expozice je rozhodující výsledek vyšetření plumbaemie, BET: biologický expoziční test.

· **8.2 Omezování expozice**

· **Osobní ochranné prostředky:**

· **Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**

Je nutné dodržet obvyklé bezpečnostní předpisy pro zacházení s chemikáliemi.

· **Ochrana dýchacích cest:**



Za normálních okolností není potřebná. V případě nedostatečné ventilace a překročení povolených limitních hodnot expozice použít vhodnou dýchací masku s filtrem pro organické plyny a páry.

Filter A (EN 14387).

(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum tisku: 27.10.2012

Datum vydání: 27.10.2012

Obchodní označení: DOT 4 HP

(pokračování strany 3)

· Ochrana rukou a kůže:


Ochranné rukavice (EN 374).

· Materiál rukavic Nitrilkaučuk (EN 374).
· Doba průniku materiálem rukavic

Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.

· Ochrana očí a obličeje:


Použít těsně přiléhající ochranné brýle (EN 166).

· Jiná ochrana: Použít ochranný oděv s dlouhými rukávy, případně bezpečnostní ochrannou obuv.

· Tepelné nebezpečí: Nevztahuje se.

· Omezování expozice životního prostředí

Dobře uzavírejte obaly po skončení práce, zakrývejte obaly během práce, očistěte obaly od znečištění během práce, stabilně ukládejte obaly, zamezte převrácení nezajištěného obalu.

9 Fyzikální a chemické vlastnosti

· 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech
· Všeobecné údaje
· Vzhled:
Skupenství: kapalné

Barva: žlutá

· Zápach (vůně): charakteristický

· pH: slabě alkalická

· Změna stavu
Bod tání / bod tuhnutí: < - 50 °C (DIN/ISO 3016)

Počáteční bod varu (příp.rozmezí bodu varu): > 260 °C (SAE J1703)

· Bod vzplanutí: > 130 °C (ISO 2592)

· Teplota samovznícení: > 200 °C (DIN 51794)

· Samozápalnost: produkt není samozápalný

· Výbušné vlastnosti: u produktu nehrozí nebezpečí exploze.

· Meze výbušnosti:
Dolní mez: 0,7 Vol %

Horní mez: 22,0 Vol %

· Tlak páry při 20 °C: < 1 hPa

· Hustota při 20 °C: 1,062 g/cm³ (ISO 12185)

**· Rozpustnost ve / mísitelnost s
voda:**

rozpustný

· Viskozita:
Kinematická při 20 °C: 8 mm²/s (ISO 3104)

· Obsah ředidel:
VOC (EC) 0 %

· 9.2 Další informace

další relevantní informace nejsou k dispozici

CZ

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum tisku: 27.10.2012

Datum vydání: 27.10.2012

Obchodní označení: DOT 4 HP

(pokračování strany 4)

10 Stálost a reaktivita

- **10.1 Reaktivita**
- **10.2 Chemická stabilita**
- **Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:**
Při dodržení stanovených předpisů skladování a používání je přípravek stabilní (viz kapitola 7). Zabránit nadměrnému zahřátí různými zdroji tepla.
- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí** Zabránit kontaktu se silnými oxidačními činidly.
- **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **10.5 Neslučitelné materiály:** Viz odsek "možnost nebezpečných reakcí".
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**
Při vysokých teplotách mohou vznikat nebezpečné rozkladné produkty. Viz kapitola 5.

11 Toxikologické informace

- **11.1 Informace o toxikologických účincích**
- **Akutní toxicita:**

- **Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:**

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

Orálně	LD50	5500 mg/kg (potkan)
Pokožkou	LD50	6540 mg/kg (králík)

Pokožkou	LD50	6540 mg/kg (králík)
----------	------	---------------------

102-79-4 2,2'-butyliminodiethanol

Orálně	LD50	4250 mg/kg (potkan)
--------	------	---------------------

- **Primární dráždivé účinky:**

- **na kůži:**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Při prodlouženém, příp. opakovaném kontaktu může dojít k podráždění kůže, případně může způsobit dermatitidu (zánět kůže).

- **na zrak:**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Produkt může dráždit oči.

- **Senzibilizace:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

- **Expozice vdechováním** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

- **Expozice požitím**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Může dojít k podráždění žaludku a střev, může nastat nevolnost a zvracení.

- **Doplňující toxikologická upozornění:**

Produkt není nutno označit na základě výpočtů všeobecných zařazovacích směrnic ES pro přípravky v posledním platném znění.

Při správném zacházení a správném použití nezpůsobuje produkt podle našich zkušeností a na základě nám předložených informací, žádné škody na zdraví.

- **Účinky CMR (karcinogenita, mutagenita a toxicita pro reprodukci)**

Pro směs nestanoveno. Komponenty směsi nemají karcinogenní, mutagenní nebo teratogenní účinky.

12 Ekologické informace

- **12.1 Toxicita**
- **Toxicita pro vodní organismy:** Žádné relevantní informace nejsou k dispozici.
- **12.2 Perzistence a rozložitelnost** Biologicky odbouratelný.
- **12.3 Bioakumulační potenciál** Žádné relevantní informace nejsou k dispozici.
- **12.4 Mobilita v půdě** Žádné relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Další ekologické údaje:**
- **Všeobecná upozornění:**
Nesmí vniknout do spodní vody, povodí nebo do kanalizace.
Produkt není klasifikován jako nebezpečný pro životní prostředí.
- **12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**
- **PBT:** Nedá se použít.
- **vPvB:** Nedá se použít.

(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum tisku: 27.10.2012

Datum vydání: 27.10.2012

Obchodní označení: DOT 4 HP

- **12.6 Jiné nepříznivé účinky** Žádné relevantní informace nejsou k dispozici.

(pokračování strany 5)

13 Pokyny pro odstraňování

- **13.1 Metody nakládání s odpady**
- **Doporučení:** Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.
- **Katalog odpadů**
Katalogová čísla s hvězdičkou (*) označují odpady nebezpečné (N), čísla bez hvězdičky označují odpady ostatní (O).

16 01 13*	Brzdové kapaliny
15 01 10*	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné

- **Kontaminované obaly:**
- **Doporučení:** Likvidujte v souladu se zákonem o odpadech jako nebezpečný (N) odpad.

14 Informace pro přepravu

- | | |
|---|---|
| · 14.1 Číslo OSN | |
| · ADR, ADN, IMDG, IATA | odpadá |
| · 14.2 Příslušný název OSN pro zásilku | |
| · ADR | odpadá |
| · ADN, IMDG, IATA | odpadá |
| · 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu | |
| · ADR, IMDG, IATA | |
| · třída | odpadá |
| | - |
| · ADN/R-třída: | odpadá |
| · 14.4 Obalová skupina | |
| · ADR, IMDG, IATA | odpadá |
| · 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí: | |
| · Látka znečišťující moře: | ne |
| · 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele | nedá se použít |
| · 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL73/78 a předpisu IBC | nedá se použít |
| · Přeprava/další údaje: | podle výše uvedených nařízení žádný nebezpečný náklad |

15 Informace o předpisech

- **15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**
- **Hmatatelná výstraha pro nevidomé:** Nemusí být na obalu umístěna.
- **Uzávěr odolný proti otevření dětmi:** Nemusí být na obalu umístěn.
- **Právní předpisy:**
Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH) v platném znění.
Nařízení komise (EU) č. 453/2010, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 REACH.
Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP) v platném znění.
Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR), vyhlášená pod č. 64/1987 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
Úmluva o mezinárodní přepravě (COTIF), vyhlášená pod č. 8/1985 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
Zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon).
Vyhláška č.402/2011 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností chemických látek a chemických směsí a balení a označování nebezpečných chemických směsí.

(pokračování na straně 7)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum tisku: 27.10.2012

Datum vydání: 27.10.2012

Obchodní označení: DOT 4 HP

(pokračování strany 6)

Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), ve znění pozdějších předpisů.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 1999/45/ES o sblížení právních a správních předpisů členských států týkajících se klasifikace, balení a označování nebezpečných přípravků.

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 634/1992 Sb., o ochraně spotřebitele, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 49/1997 Sb., o civilním letectví a o změně a doplnění zákona č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání (živnostenský zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 61/2000 Sb., o námořní plavbě, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 337/2010 Sb., o emisních limitech a dalších podmínkách provozu ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší emitujících a užívajících těkavé organické látky a o způsobu nakládání s výrobky obsahujícími těkavé organické látky.

- **15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:** Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

16 Další informace

Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku vlastnosti, vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.

Klasifikace směsi byla provedena podle vyhlášky č. 402/2011 Sb. v platném znění. Klasifikace látky byla provedena podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 (CLP).

- **Plné znění relevantních H-vět/R-vět:**

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

H361d Podezření na poškození plodu v těle matky.

R34 Způsobuje poleptání.

R41 Nebezpečí vážného poškození očí.

R63 Možné nebezpečí poškození plodu v těle matky.

- **Pokyny na provádění školení**

Fyzické osoby, které pracují s výrobkem, musí být seznámeni s jeho bezpečným používáním, případně musí projít úvodním a opakovaným školením o bezpečnosti práce při používání tohoto výrobku.

- **Podklady pro sestavení bezpečnostního listu:**

Podkladem pro vypracování bezpečnostního listu byl bezpečnostní list vydaný společností Robert Bosch GmbH SRN ze dne 1.4.2008.

- **Spracovatel:** EKO-ADR, s.r.o., email: ekoadr@ekoadr.cz