



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení 1907/2006/ES

Název přípravku: Brzdová kapalina DOT4

Datum vydání: 08.09.2005

Datum revize: 04.12.2008

Strana: 1

Stran: 4

Číslo revize: 1

1. IDENTIFIKACE PŘÍPRAVKU A SPOLEČNOSTI

1.1. Identifikace přípravku: název Brzdová kapalina DOT4 – Kapalina do brzdových soustav automobilů

1.2. Použití přípravku : Určen k profesionálnímu a spotřebitelskému použití.

1.3. Identifikace společnosti :

Výrobce DCT s.r.o. IČ: 26296748

Adresa Tovární 85, 679 21 Černá Hora

Tel: +420 516 432 677 k dispozici v pracovní době 7- 15,00 h

Fax: +420 516 432 677 e-mail: lzajicova@dctchemicals.com Http: www.dctchemicals.com

1.4. Telefonní číslo pro mimořádné situace :

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2

Tel : +420 224 919 2 93 nebo +420 224 915 402 - k dispozici nepřetržitě

2. IDENTIFIKACE RIZIK :

2.1. Klasifikace přípravku :

Přípravek je **klasifikován jako: Toxický pro reprodukci kategorie 3 a dráždivý** Možné nebezpečí poškození plodu v těle matky, dráždí oči.

2.2. Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí při používání přípravku : Nepředpokládá se, že může vyvolat dlouhodobě nepříznivé účinky v životním prostředí.

2.3. Možné nesprávné použití přípravku : Jakékoliv použití, které není v souladu s návodem k použití a s údaji uvedenými v tomto bezpečnostním listu.

3. SLOŽENÍ NEBO INFORMACE O SLOŽKÁCH :

3.1. Složení : roztok aktivních složek ve směsi glykoléterů a polyglykolů

3.2. Údaje o nebezpečných složkách :

Název nebezpečné látky	Obsah v %	Reg. číslo	Číslo ES	Číslo CAS	Klasifikace a R - věty Úplné znění R - vět je uvedeno v b.16)	Koncentrační limity
Triethylenglykolmonobuty lether	15-20		205-592-6	143-22-6	Xi R 41 Xi R 36	c >= 30% 20 <= c < 30%
Diethylenglykolmonometh ylether	15-20		203-906-6	111-77-3	Tox.reprod. kat.3 R 63	c >= 5%
Diethylenglykol	15-20		203-872-2	111-46-6	Xn R 22	c >= 25%

4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC:

4.1. Obecně: projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností a při náhodném požití vždy vyhledejte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto bezpečnostního listu.

4.2. Při nadýchání : přemístit postiženého na čerstvý vzduch, zajistit mu klid, zabránit podchlazení.

4.3. Při zasažení kůže: odložit kontaminovaný oděv a kůži omýt velkým množstvím vody

4.4. Při požití : vypláchnout ústa a vypít asi půl litru studené pitné vody, ihned vyhledat lékařskou pomoc

4.5. Při zasažení očí : ihned vyplachovat čistou vodou zasažené oko široce otevřené od vnitřního koutku k vnějšímu a také pod víčky po dobu 10 až 15 minut. Při přetrvání obtíží vyhledat lékařskou pomoc

5. OPATŘENÍ PRO ZDOLÁVÁNÍ POŽÁRU :

5.1. Vhodná hasiva : Alkohol rezistentní pěna, vodní mlha, oxid uhličitý (CO₂), hasební prášek.

5.2. Nevhodná hasiva : přímý proud vody

5.3. Zvláštní nebezpečí : při požáru je možný vývin toxických zplodin

5.4. Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče : dýchací přístroje

5.5. Další údaje : Zabránit úniku hasebních vod do životního prostředí

6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU :

6.1. Bezpečnostní opatření na ochranu osob: Používat osobní ochranné prostředky a další vhodné vybavení.

6.2. Bezpečnostní opatření na ochranu životního prostředí : zamezit úniku do životního prostředí, nesmí se dostat přímo do povrchových vod a kanalizace.

6.3. Doporučené metody zneškodnění a čištění : větší množství rozlité kapaliny vysát nebo přečerpat do vhodného obalu, zbytek nechat vsáknout do vhodného sorbentu /vapex, písek, hlína, piliny/ a uložit v kontejneru pro likvidaci jako nebezpečný odpad. Zbytky smýt velkým množstvím vody.

7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ :

7.1. Pokyny pro zacházení : Používat vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ve všech případech ochranné brýle nebo obličejový štít. Chránit před dětmi.

7.2. Pokyny pro skladování :

Skladovat v uzavřených obalech, ve větraných prostorech v rozmezí teplot 5 až 35°C. Sklad musí být vybaven lékárníčkou a zdrojem pitné vody.

8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE /OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY :



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení 1907/2006/ES

Název přípravku: **Brzdová kapalina DOT4**

Datum vydání: 08.09.2005

Datum revize: 04.12.2008

Strana: 2

Stran: 4

Číslo revize: 1

8.1. Expoziční limity :

Výrobek obsahuje tyto látky, pro něž jsou stanoveny následující přípustné expoziční limity (PEL) a nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) chemických látek v pracovním ovzduší.

název	obsah v %	číslo CAS	PEL mg/m ³ (při 25°C, 100 kPa)	NPK-P	faktor přepočtu na ppm	pozn.
2-(2-butoxyetoxy)ethanol	do 20	112-34-5	70	100	0,151	
Diethylen glykolmonomethylether	do 20	111-77-3	50	100	0,203	D

D - při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží

8.2. Doporučená technická a jiná opatření na omezení expozice : viz odstavec 7.1.

8.2.1. Omezování expozice pracovníků :

Všeobecná bezpečnostní a hygienická opatření : Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Před pracovní přestávkou a po práci umýt ruce teplou vodou a mýdlem, ošetřit reparačním krémem.

8.2.1.1. **Ochrana dýchacích orgánů** : Pracovat ve větraných prostorách.

8.2.1.2. **Ochrana rukou** : ochranné rukavice. Nutno dodržovat výrobem doporučené doby použití rukavic.

8.2.1.3. **Ochrana očí** : uzavřené ochranné brýle nebo obličejový štít

8.2.1.4. **Ochrana kůže** : pracovní oděv bavlněný.

8.2.2. Omezování expozice životního prostředí

Zamezit únikům přípravku do kanalizace, vod a půdy.

9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI :

9.1. Obecné informace :

Vzhled a skupenství (při 20°C) : průzračná viskózní kapalina

Barva : žlutá

Zápach : nevýrazný po polyglykolech

Bod varu (rozmezí) (°C): min. 261

Bod tání (rozmezí) (°C): pod -45

9.2. Informace důležité z hlediska ochrany zdraví, bezpečnosti a životního prostředí :

Bod vzplanutí (°C) : nad 140

Teplota vznícení (°C) : > 200 °C

Třída nebezpečnosti : neudáno

Meze výbušnosti : horní mez (%obj.) : netvoří výbušnou směs

dolní mez (% obj.) : netvoří výbušnou směs

Hustota(g/cm³ při 20°C): 1,00-1,06

Hodnota pH (při 20°C): 8,9

Rozpustnost (při 20°C)ve vodě (g/l): nerozpustná

Viskozita (při 20°C): kinematická 2 mm²/s při 100°C
1002 mm²/s při -40°C

Tenze par: neudáno

Oxidační vlastnosti : nevykazuje oxidační vlastnosti

9.3. Další informace : nejsou

10. STÁLOST A REAKTIVITA :

10.1. **Podmínky, kterých je třeba se vyvarovat** : žádné při odborném použití k určeným účelům.

10.2. **Materiály, kterých je třeba se vyvarovat**: silná oxidační činidla

10.3. **Nebezpečné produkty rozkladu** : při vysokých teplotách mohou vznikat škodlivé produkty oxidace

11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE :

11.1. Nepříznivé účinky způsobené expozicí přípravku :

11.1.1. Akutní toxicita nebezpečné látky obsažené v přípravku :

Akutní toxicita nebezpečných látek obsažených v přípravku :

Název látky	CAS	LD50 oral. potka	LCLo inhal. myš	LD50 derm. králík
Diethylen glykol	111-46-6	12565 mg/kg	130 mg/m ³ /2H	11890 mg/kg

Další toxikologické informace :

Zkušenosti u člověka: Pro toxicitu diethylen glykolu 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) komatem a křečemi. Těžká metabolická acidoza vede k onemocnění ledvinových kanálků a anurii. Otrava může mít za následek koma s metabolickou acidosou s následnou smrtí. **Nejnižší známá smrtelná dávka pro dospělého člověka je 1g/kg.** Při kontaktu



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení 1907/2006/ES

Název přípravku: Brzdová kapalina DOT4

Datum vydání: 08.09.2005

Datum revize: 04.12.2008

Strana: 3

Stran: 4

Číslo revize: 1

s kůží není dráždivý a nevznikají žádná větší poškození, přesto je třeba vyhnout se dlouhodobému kontaktu větší plochy kůže, především u citlivých osob.

11.1.2. Senzibilizace : přípravek neobsahuje senzibilizující látky.

11.1.3. Karcinogenita : přípravek neobsahuje karcinogenní látky

11.1.4. Mutagenita : přípravek neobsahuje látky, klasifikované jako mutageny.

11.1.5. Toxicita pro reprodukci : přípravek je klasifikován jako toxický pro reprodukci kategorie 3 , protože obsahuje do 20 % diethylen glykolmonomethyletheru.

12. EKOLOGICKÉ INFORMACE :

12.1. Ekotoxicita :

nestanovena

12.2. Biodegradace : Přípravek je biologicky zcela odbouratelný

12.3. Bioakumulační potenciál : není znám

12.4. Distribuce : log P(oct) : není znám

12.2. Mobilita : pro přípravek nejsou údaje k dispozici

12.3. Perzistence a rozložitelnost : přípravek je nerozpustný ve vodě, další údaje nejsou k dispozici

12.4. Bioakumulační potenciál (BCF) : pro přípravek nejsou údaje k dispozici

12.5. Jiné nepříznivé účinky : Vytvoření vrstvy na povrchu zabraňuje přístupu kyslíku do vody.

13. POKYNY K LIKVIDACI:

Zbytky výrobku, znečištěné materiály a prázdné nevrátné znečištěné obaly musí původce odpadu zlikvidovat v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., O odpadech a o změně některých dalších zákonů a zákonem č. 477/2001 Sb. O obalech a o změně některých zákonů.

Použitý, řádně vyprázdněný obal je nutno odevzdat na sběrné místo obalových odpadů.

označení odpadu dle katalogu odpadů: 15 01 10* Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo těmito látkami znečištěné.

Zbytky přípravku znehodnocené používáním shromažďovat v označených obalech a předat k likvidaci osobě oprávněné k nakládání s nebezpečnými odpady.

označení odpadu dle katalogu odpadů: 16 01 13* Brzdové kapaliny

14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

Přípravek není nebezpečnou věcí pro přepravu.

Pozemní přeprava ADR/RID: -

Letecká přeprava ICAO/IATA : -

Přeprava po moři IMDG : -

15. INFORMACE O PŘEDPÍSECH

15.1. Informace týkající se ochrany zdraví, bezpečnosti a ochrany životního prostředí, které musí být podle zákona uvedeny na obalu přípravku :

Označení výstražným symbolem: **Xn**

Nápis: **Obsahuje diethylen glykolmonomethylether a triethylen glykolmonobutylether**

R věty : **R 36 Dráždí oči**

R 63 Možné nebezpečí poškození plodu v těle matky

S věty : **S 2 Uchovávejte mimo dosah dětí**

S 13 Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv

S 24/25 Zamezte styku s kůží a očima

S 26 Při zasažení očí důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc

S 36/37 Používejte vhodný ochranný oděv a ochranné rukavice

S 46 Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení

Hmatatelná výstraha pro nevidomé na obalu určeném spotřebiteli : **ano**

15.2. Právní předpisy, použitelné pro tento přípravek :

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky a prováděcí a související předpisy. • Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů, Vyhláška č. 381/2001 Sb. Katalog odpadů. • Vyhláška č.383//2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady • Zákon č. 258/2000 Sb. o veřejném zdraví • Nařízení vlády č. 361/2007 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 a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli. • Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech ve znění pozdějších předpisů. • Vyhláška č. 115/2002 Sb. o podrobnostech nakládání s obaly. • Zákon č 59/2006 Sb. o prevenci závažných havárií. • Sdělení č.33/2005 Sb.(ADR), sdělení č. 34/2005 Sb. (RID)



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení 1907/2006/ES

Název přípravku: Brzdová kapalina DOT4

Datum vydání: 08.09.2005

Datum revize: 04.12.2008

Strana: 4

Stran: 4

Číslo revize: 1

16. DALŠÍ INFORMACE

16.1. Seznam a plné znění použitých R-vět, uvedených v b.3 :

R 22 Zdraví škodlivý při požití

R 36 Dráždí oči

R 41 Nebezpečí vážného poškození očí

R 63 Možné nebezpečí poškození plodu v těle matky

16.2. Změny proti předchozímu vydání jsou v b. : 2 a 3 – změna pořadí a úprava názvů (uvedení do souladu s nařízením 1907/2006/ES)

16.3. Zdroje nejdůležitějších údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu :

Bezpečnostní listy dodavatelů surovin, Databáze ECB ESIS : EINECS/ELINCS (Evropská chemická kancelář – Evropský informační systém o chemických látkách) ChemDat Merck, Fluka, Databáze DANELA Ekoline s.r.o. Brno

16.4. Pokyny pro školení :

Právnícká osoba anebo podnikající fyzická osoba, nakládající s tímto chemickým přípravkem se musí seznámit s údaji uvedenými v tomto bezpečnostním listu a být proškolená z bezpečnostních pravidel.

16.5. Upozornění : Bezpečnostní list byl vypracován na základě Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 Klasifikace byla provedena konvenční výpočtovou metodou. Obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci.

16.6. Kontaktní místo pro poskytování technických informací :

Odborná poradna pro použití přípravku :+420 516 432 677

e-mail: info@dctchemicals.com

Http: www.dctchemicals.com

Revizi bezpečnostního list zpracoval : Ing. Josef Beran, Tel: +420 602 496 218, e-mail : jberan@teluria.cz