



BEZPEČNOSTNÍ LIST PŘÍPRAVKU
dle nařízení ES 1907/2006
ANTIFREEZE D

Datum vydání 26.8.2004
Datum revize: 11.12.2009
Strana : 1 ze 7

1. IDENTIFIKACE PŘÍPRAVKU A SPOLEČNOSTI :

1.1. Identifikace přípravku : ANTIFREEZE D

1.2. Použití přípravku : Nemrznoucí chladicí kapalina pro všechny druhy motorů včetně hliníkových.

1.3. Identifikace výrobce : AGRIMEX, spol. s r.o.

se sídlem : 674 01 Třebíč, Husova 7

telefon : +420 568 840 006 pondělí až pátek 6,00 až 14,00

nouzové telefonní číslo : +420 777 680 540

mail : agrimex@agrimex.cz

1.4. Informace v případě mimořádné situace v ČR :

Klinika nemocí z povolání

Toxikologické informační středisko (TIS)

Na Bojišti 1, 128 00 PRAHA 2

Telefon : +420-2-24919293 v úředních hodinách

2. IDENTIFIKACE RIZIK

Klasifikace přípravku : Jedná se o nebezpečný přípravek dle zákona č. 356/2003 Sb. je klasifikován jako **Xn Zdraví škodlivý**.

Některé složky nejsou klasifikovány jako nebezpečné nebo nepřekračují koncentrační limity a není třeba je brát v úvahu při klasifikaci přípravku.

Nejdůležitější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky :

Přípravek podléhá povinnému označování na základě výpočtové metody „Všeobecné směrnice Evropského společenství pro zařazování přípravku“ v posledním znění takto:

R 22 Zdraví škodlivý při požití

Při požití, při trvalém styku nebo při nadýchání par (po zahřátí) se mohou projevit příznaky otravy, působí na centrální nervy, poškozují cévy, způsobuje acidózu. Při vniknutí do oka může dojít k zánětu duhovky a rohovky. Aerosol může způsobit oslepnutí a poškození nervového systému. Páry mají narkotický účinek a slabě dráždí sliznice. Škodlivě působí na ryby a plankton.

Další rizika: Při silném zahřátí vzniká výbušná směs par se vzduchem. Jedná se o hořlavinu IV. Třídy.

Klasifikační systém :



Klasifikace odpovídá aktuálním směrnici ES, je doplněna údaji z odborné literatury a firemními údaji výrobce.

Informace na obalu : viz bod 15.

3. SLOŽENÍ LÁTKY NEBO INFORMACE O SLOŽKÁCH PŘÍPRAVKU :

Chemická charakteristika přípravku :

Popis : Směs ethylenglykolu, inhibitorů koroze a barviv.

Přípravek obsahuje tyto nebezpečné látky		
CAS : 107-21-1 EINECS : 203-473-3	Ethylenlykol  Xn; R 22	>75%
CAS : směs EINECS : směs	Inhibitor koroze – směs, kryto obchodním tajemstvím výrobce *  Xn; R 63	<25%

* sodium-2-ethylhexanoate EC 243-283-8

max. 2,5 %

R-věta R22

S-věta S2, S20/21, S36/37/39

Dodatečné upozornění : znění uvedených údajů o nebezpečnosti uvedeno v bodě 16.



BEZPEČNOSTNÍ LIST PŘÍPRAVKU
dle nařízení ES 1907/2006
ANTIFREEZE D

Datum vydání 26.8.2004
Datum revize: 11.12.2009
Strana : 2 ze 7

4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC :

Obecné pokyny : Odstranit potřísněný oděv, přenést postiženého na čerstvý vzduch přivolat lékaře a informovat ho o poskytnuté první pomoci. **NEVYVOLÁVAT ZVRACENÍ**, pokud k němu dojde samovolně, uložit postiženého do stabilizované polohy na bok.

Při nadýchání : Postiženého udržujte v klidu, přemístěte ho na čerstvý vzduch, uložte ho do stabilizované polohy. V případě nutnosti podporujte dýchání. Okamžitě zajistěte lékařskou pomoc.

Při styku s kůží : Odstraňte kontaminovaný oděv a obuv, zasažené místo důkladně omýt teplou vodou a mýdlem., pokožku ošetřete reparačním krémem. Pracovní oděv před dalším použitím řádně vyčistěte.

Při zasažení očí : Ihned vymývat oči čistou vodou po dobu 15 minut při roztažených víčkách, vyjměte kontaktní čočky. Okamžitě vyhledejte očního lékaře.

Při požití : Ihned vypláchněte ústa čistou vodou. **NEVYVOLÁVAT ZVRACENÍ**, pokud postižený zvrací, zabránit vdechnutí zvratků jeho uložením do stabilizované polohy. **NEPODÁVAT** nic k jídlu ani k pití zvláště ne mléko a alkohol, okamžitě zajistěte lékařské ošetření.

Další údaje : Postupovat symptomaticky, při větší expozici se zaměřit na kontrolu symptomů a klinický stav pacienta.

5. OPATŘENÍ PRO HASEBNÍ ZÁSAH :

Vhodná hasiva : Těžká pěna, tříštěný vodní proud.

Nevhodná hasiva : informace nejsou k dispozici

Zvláštní nebezpečí : Při volném hoření – nedokonalém spalování vznikají oxidy uhlíku a další zdraví škodlivé sloučeniny uhlíku. Páry kapaliny jsou těžší než vzduch a se vzduchem vytváří výbušnou směs.

Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče : Při hašení používat ochranný oděv, chránit oči, mít k dispozici dýchací přístroj. Použité nářadí a vybavení musí být u nejiskřivého materiálu, oděv obuv a pomocné prostředky nesmí vytvářet statickou elektřinu.

Další údaje : nádrže chladit tříštěným vodním proudem, další viz bod 2.

6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU :

Preventivní opatření pro ochranu osob : Zabránit vniknutí do očí, používat osobní ochranný oděv. Nepovolané osoby musí okamžitě opustit ohrožené místo, které neprodleně označte páskou a výstražnými symboly. „Zákaz kouření a vstupu s otevřeným ohněm“. Pro únik ze zamořeného prostoru použijte masku s filtrem proti organickým parám a plynům. Zabraňte kontaktu s očima, pokožkou zabraňte potřísnění oděvu. Používejte ochranné pracovní prostředky. Nebezpečí uklouznutí. Rozlitou kapalinu ihned odstraňte.

Preventivní opatření pro ochranu životního prostředí : Zabránit vniknutí koncentrované kapaliny do kanalizace a vodních zdrojů. Zabraňte dalšímu vytékání kapaliny ze zdroje úniku a jejímu rozlití mimo ohraničený prostor. Při průniku přípravku do vod informujte její uživatele a zabraňte jejímu dalšímu používání. Při rozsáhlejší kontaminaci zajistěte spolupráci s příslušnými státními orgány ochrany životního prostředí.

Čistící metody : Malé množství rozlité kapaliny spláchněte velkým množstvím vody (1:1000). Velký únik přehradte a přípravek sesbírejte vhodným sorbentem a kontaminované čistící prostředky a zeminu likvidujte dle bodu 13.



BEZPEČNOSTNÍ LIST PŘÍPRAVKU
dle nařízení ES 1907/2006
ANTIFREEZE D

Datum vydání 26.8.2004
Datum revize: 11.12.2009
Strana : 3 ze 7

7. POKYNY PRO ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ :

7.1. Zacházení : Zařízení, která se používají při manipulaci, musí být dobře utěsněná. V uzavřených prostorech je třeba zajistit dobré větrání technickým zařízením, čistotu a volné únikové cesty. Při práci nejíst, nepít, nekouřit, dodržovat zásady osobní hygieny. Používat pracovní oděv a osobní ochranné pracovní prostředky. Zabránit manipulaci s otevřeným ohněm a žhavými materiály. S přípravkem pracujte na zpevněných plochách, zabraňte vniknutí do půdy, kanalizace a vod. Zbytky kapaliny, obaly a použitou kapalinu likvidujete dle pokynů v bodě 13.

7.2. Skladování : Sklady musí vyhovovat požadavkům pro skladování hořlavých kapalin IV. třídy. Skladujte v původních dokonale uzavřených obalech, odděleně od potravin nápojů a krmiv v suchých, chladných a dobře větratelných skladech chrněných před povětrnostními vlivy. Do skladu zabraňte přístupu nepovolaným osobám a dětem. Skladovací teplota koncentrátu nesmí přesáhnout + 30°C. Skladované množství se řídí dle výsledků požárního posouzení objektu/skladu a právních předpisů pro požární ochranu.

7.3. Specifické použití : odpadá

8. KONTROLA EXPOZICE A OCHRANA OSOB :

8.1. Limitní hodnoty expozice : nejvyšší přípustné koncentrace v pracovním ovzduší :

ethylenglykol : NPK-P 104 mg/m³
PEL 52 mg/m³

Pro monitorování přichází v úvahu plynová chromatografie.

8.2. Omezování expozice : Před prací s přípravkem se seznamte s návodem na použití, dodržujte pokyny uvedené na obalu v tomto bezpečnostním listu.

8.2.1. Omezování expozice pracovníků : Zajištění dostatečného větrání, důsledně používat ochranné pracovní prostředky. Při práci nejíst, nepít a nekouřit. Potřísněné části oděvu svléknout. Po práci nebo před pracovní přestávkou umýt ruce teplou vodou a mýdlem a ošetřit vhodným reparačním krémem.

a) Ochrana dýchacích orgánů : Při dostatečném větrání se nepředpokládá, jinak maska s filtrem proti organickým parám – typ A

b) Ochrana rukou : Ochranné rukavice chránící proti chemikáliím (EN 374)

c) Ochrana očí : Ochranné brýle proti chemickým vlivům nebo obličejový štít (EN 166)

d) Ochrana kůže : Ochranný pracovní oděv, pracovní obuv bez kování.

8.2.2. Omezování expozice životního prostředí : Manipulaci provádějte na zpevněných plochách, zabraňte vniknutí do půdy, kanalizace a vod. Zbytky kapaliny, obaly a použitou kapalinu likvidujete dle bodu 13.

9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI :

9.1. Obecné informace :

Vzhled : mírně viskózní kapalina

Barva: oranžová

Zápach (vůně) : slabý zápach

9.2. Informace z hlediska ochrany zdravím bezpečnosti a životního prostředí :

Hodnota pH (20°C) : 8 - 9 v e směsi s vodou 1: 2

Teplota tuhnutí (°C) : max. -50

Bod varu (°C) : 180

Bod vzplanutí (°C) : > 114

Zápalná teplota (°C) : nestanovena

Výbušné vlastnosti : horní mez (% obj.) nestanovena
dolní mez (% obj.) 3,2



BEZPEČNOSTNÍ LIST PŘÍPRAVKU
dle nařízení ES 1907/2006
ANTIFREEZE D

Datum vydání 26.8.2004
Datum revize: 11.12.2009
Strana : 4 ze 7

Oxidační vlastnosti : nemá
Tenze par (při 20°C) : 0,007 kPa
Hustota (při 20°C) : 1110 - 1120 kg/m³
Rozpustnost (při 20°C) :
- ve vodě rozpustný v libovolném poměru
Rozdělovací koeficient a-oktanol/voda : nestanoven
Viskozita : nestanovena
Hustota par : nestanovena
Rychlost odpařování : nestanovena

9.3. Další informace :

Rozpustnost v tucích : omezeně rozpustný
Bod tání (°C) : cca -20 (neředěný)
Teplota vznícení : nestanovena
Obsah organických rozpouštědel : 0,94 kg/1kg produktu
Obsah celkového organického uhlíku : 0,36 kg/1 kg produktu
Obsah netěkavých látek : < 5 % obj.
Bod krystalizace ve směsi s vodou v poměru 1 : 1 -38°C

10. STÁLOST A REAKTIVITA :

Stálost přípravku : Za normálních podmínek je to stálá kapalina.

10.1. Podmínky, kterým je nutno zamezit : Se vzduchem páry při vyšší teplotě tvoří výbušnou směs.

10.2. Materiály, které nelze použít : Reaguje s kyslíkem a jinými oxidlovadly.

10.3. Nebezpečné rozkladné produkty : Při skladování a manipulaci dle návodu žádné nebezpečné produkty rozkladu nejsou, při nedokonalém spalování může vznikat oxid uhelnatý a další zdraví škodlivé sloučeniny uhlíku.

11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE :

Uvedené účinky vychází z údajů pro ethylenglykol. Je nebezpečný při požití. Proti náhodnému požití je přidána odpuzující hořká látka.

11.1. Toxikologické testy přípravku :

Akutní toxicita : LD₅₀, orálně : > 5 000 mg/kg

LD₅₀, dermálně : > 5000 mg/kg

Primární dráždivost kůže : 0

Primární dráždivost očí : 1

Přípravek je hodnocen jako netoxický, na základě uvedených výsledků primární kožní dráždivosti může být hodnocen jako neškodný, nedráždí pokožku ani po opakované aplikaci. Dlouhodobý kontakt kůže odmašťuje a vysušuje.

Pro testování byly použity metodiky 401, 402, 404, 405 OECD Guideline for Testing of Chemicals

11.2. Pokusy na zvířatech :

RoLD, peronálně, potkan smrtící dávka : 5,84 g/kg

VoLD, peronálně, morče smrtící dávka : 6,61 g/kg

MsDL subkutánní dávka myš smrtící dávka : 2,78 g/kg

HoDL₅₀ smrtící peronální dávka pro člověka : 1,5 g/kg.

Pokožkou se málo vstřebává, je nebezpečný při vniknutí do oka. Ve formě aerosolu může způsobit slepotu a poškození nervového systému. Při vdechování působí stejně jako při požití a je narkotický. Při běžném používání dle návodu, určení přípravku a nepřekročení hodnoty NPK není žádný důvod obávat se rizika poškození vyvíjejícího se embrya nebo plodu. Při požití zasahuje vědomí – působí narkoticky, poškozuje ledviny a centrální nervový systém. K uvedeným symptomům , diagnóze, nálezům může dojít při nízkých dávkách.



BEZPEČNOSTNÍ LIST PŘÍPRAVKU
dle nařízení ES 1907/2006
ANTIFREEZE D

Datum vydání 26.8.2004
Datum revize: 11.12.2009
Strana : 5 ze 7

Dráždivost :

pro kůži : není dráždivý – viz výše

pro oči : není dráždivý - viz výše

pro sliznice : není dráždivý

Při vdechování malátnost, špatná mimika, monotónní řeč, stav připomínající opilost. Při vyšší zátěži závratě a zvracení. Po požití asi za 30 minut i později dochází postupně ke zvracení, následují prudké bolesti břicha, příznaky opilosti, poruchy vědomí až koma.

Senzibilizace : Nemá.

Narkotické účinky : Viz výše

Karcinogenita : Nemá

Mutagenita : Nemá

Toxicita pro reprodukci : Nemá

12. EKOLOGICKÉ INFORMACE :

12.1. Ekotoxická :

LC₅₀, 96 hod., ryby *Luciscus* : > 100 mg/l

EC₅₀, 48 hod., bezobratlí : > 100 mg/l

EC₅₀, 72 hod., vodní rostliny : >100 mg/l

Mikroorganismy/působení na aktivovaný kal : DEV-L2 < 1 000 mg/l

Při správném přívodu nízkých koncentrací do adaptované biologické čistíčky nelze předpokládat inhibici degradační aktivity v aktivovaném kalu.

12.2. Mobilita : Nestanovena

12.3. Persistence a rozložitelnost :

Informace o eliminaci :

Zkušební postup : OECD 301 A (nová verze)

Metoda analýzy : úbytek DOC

Stupeň odbouratelnosti : > 70 %

Vyhodnocení : Snadno biologicky odbouratelný.

12.4. Biokaumulační potenciál : BCF 0,21 až 0,61 nebude se bioakumulovat ve vodních organismech

12.5. Další nepříznivé účinky :

Ve vodním prostředí :

LC₅₀ *Carassius aureus* > 5000 mg/l/24 hod

LC₅₀ *Poecilia reticulata* 49 300 ppm/7 dní

Nevypouštějte bez vyčištění do přírodních vod.

13. POKYNY PRO LIKVIDACI :

Při odstraňování zbytků přípravku a obalů používejte pracovní oděv, gumové rukavice a ochranné brýle, pracovní obuv a ochrannou masku s filtrem proti organickým parám – typ A. Před likvidací a v jejím průběhu zajistěte důkladné větrání, zabraňte pohybu nepovolaných osob.

Při rozliti zajistit důkladné větrání, zabránit vniknutí kapaliny do kanalizace, podzemních a povrchových vod, při úniku provést sanaci nasávkovým sorbentem, použitý sorbent, čisticí a ochrannou tkaninu likvidovat spalováním u oprávněných firem (osob) jako odpad kód **15 02 02***, zbytky kapaliny likvidovat jako odpad kód **16 01 14***. Kontaminovaný obal likvidovat jako odpad kód **15 01 10***. Obal odevzdejte ve sběrně nebezpečného odpadu! Nejvhodnějším způsobem likvidace je spalování v určených spalovnách pro nebezpečné odpady. Obaly, které nelze vyčistit, se musí likvidovat stejným způsobem. Výrobce je zapojen do systému zpětného odběru a využití obalů u autorizované obalové společnosti EKO-KOM a.s. – viz Internet : www.ekokom.cz



BEZPEČNOSTNÍ LIST PŘÍPRAVKU
dle nařízení ES 1907/2006
ANTIFREEZE D

Datum vydání 26.8.2004
Datum revize: 11.12.2009
Strana : 6 ze 7

14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU :

Speciální preventivní opatření pro dopravu : Přípravek není nebezpečným zbožím ve smyslu mezinárodních a národních předpisů pro jednotlivé druhy přepravy.

15. INFORMACE O PŘEDPÍSECH :

Přípravek je zařazen a označen podle směrnice ES nařízení o nebezpečných látkách a klasifikován jako nebezpečný a na obale je třeba jej specificky označit :

Přípravek je na štítku (etiketě) označen takto :

Výstražný symbol : **Xn**



Zdraví škodlivý

Označení specifické rizikivosti přiřazených R-vět :

R 22 Zdraví škodlivý při požití

Pokyny pro bezpečné nakládání přiřazených S-vět :

S 2 Uchovávejte mimo dosah dětí

S 20/21 Nejezte, nepijte a nekuřte při používání

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

S 36/37/39 Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít

Obsahuje etylenglykol EINCES 203-473-3

POUŽITÍ : po naředění destilovanou, nebo pitnou vodou slouží jako chladicí médium s dlouhodobou výměnnou lžtů pro chladicí systémy spalovacích motorů. Chrání je před poškozením mrazem a korozi . Je mísitelný s chladicími kapalinami dle normy VW TL 774/D (G12).

Doporučujeme výměnu po 5 letech.

Ředění

obj. díly ANTIFREEZE D	obj.díly vody	bod tuhnutí ve°C
1	1	-36
1	1,5	-24
1	2	-18

POKYNY PRO PRVNÍ POMOC :

Při nadýchání : přenést postiženého na čerstvý vzduch, případně zavést umělé dýchání.

Při styku s kůží : odstranit znečištěný oděv, postižené místo omýt vodou , mýdlem.

Při zasažení očí : důkladný výplach spojivkového vaku, ošetření u očního lékaře.

Při požití : ihned vypláchnout ústa vodou, NEVYVOLÁVAT ZVRACENÍ, přivolat lékaře.

Skladovací upozornění : Skladujte v originálním uzavřeném obale v suchém prostředí odděleně od potravin. Výrobek by neměl být po delší dobu vystavován vysokým teplotám. Koncentrovaný ANTIFREEZE D je zakázáno vypouštět do půdy, vodních zdrojů i toků a kanalizace. Použitou kapalinu likvidujte dle právních předpisů.



BEZPEČNOSTNÍ LIST PŘÍPRAVKU
dle nařízení ES 1907/2006
ANTIFREEZE D

Datum vydání 26.8.2004
Datum revize: 11.12.2009
Strana : 6 ze 7

Vnitrostátní právní předpisy :

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
zákon č. 356/2003 Sb. o chemických látkách a přípravcích,
zákon č. 133/1995 Sb. o požární ochraně
zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech,
zákon č. 477/2001 Sb. o obalech,
zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví,

Požární předpisy : ČSN 65 0201

16. DALŠÍ INFORMACE :

Seznam R-vět a S-vět :

R 22 Zdraví škodlivý při požití

S 2 Uchovávejte mimo dosah dětí

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

S 20/21 Nejezte, nepijte, a nekuřte při používání

S 36/37/39 Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít

Všechny obsahové složky tohoto přípravku jsou uvedeny v EINECS nebo ELINCS.

Při školení osob pracujících s přípravkem je seznamte s tímto bezpečnostním listem a proškolení základní hygienické zásady pro práci s chemickými přípravky, používání osobních ochranných prostředků, zásady bezpečného chování, protipožární předpisy a pokyny.

Výrobce nedoporučuje přípravek používat pro jiné účely.

Informace uvedené v tomto bezpečnostním listu odpovídají našim nejlepším znalostem přípravku v době jeho zpracování. Tyto informace slouží pouze ke správnější a bezpečnější manipulaci, skladování, dopravě a odstranění přípravku.

Bezpečnostní list není zárukou nebo dokladem kvality přípravku, vztahuje se pouze na výslovně uvedený přípravek a neplatí, pokud je použit v kombinaci s jinými přípravky, látkami nebo materiály a v textu bezpečnostního listu výslovně neudánými procesy.