



**BEZPEČNOSTNÍ LIST PŘÍPRAVKU**  
dle nařízení ES 1907/2006  
**ANTIFREEZE EXTRA**

Datum vydání: 2.8.2004  
Datum revize: 11.12.2009  
Strana : 1 ze 7

### 1. IDENTIFIKACE PŘÍPRAVKU A SPOLEČNOSTI:

**1.1. Identifikace přípravku :** ANTIFREEZE EXTRA

**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 – 14,00

nouzové telefonní číslo : +420 777 680 534

**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 limit 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

**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	>90%
CAS : směs EINECS : směs	Inhibitor koroze – směs , kryto obchodním tajemstvím výrobce  Xn; R 63	<6%

**R-věta** R 22

**S-věta** S2, S20/21, S 46, S36/37/39

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



**BEZPEČNOSTNÍ LIST PŘÍPRAVKU**  
dle nařízení ES 1907/2006  
**ANTIFREEZE EXTRA**

Datum vydání: 2.8.2004  
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. Ohrožené obaly a skladovací prostory chladit vodní clonou a dle možnosti přemístit.

**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 EXTRA**

Datum vydání: 2.8.2004  
Datum revize: 11.12.2009  
Strana : 3 ze 7

## **7. POKYNY PRO ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ :**

**7.1. Zacházení :** Zařízení, která jsou používána 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 chráněných před povětrnostními vlivy.. Do skladu zabraňte přístupu nepovolaným osobám a dětem. Skladovací teplota koncentráту 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/m<sup>3</sup>  
PEL 52 mg/m<sup>3</sup>

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:** čirá, modrozelená

**Zápach (vůně) :** slabý zápach

### **9.2. Informace z hlediska ochrany zdraví bezpečnosti a životního prostředí :**

**Hodnota pH (°C) :** ve směsi s 33 % obj. s destil. vodou < 8,5  
ve směsi s 50 % obj. s destil. vodou < 7,5

**Teplota tuhnutí (°C) :** max. -50

**Bod varu (°C) :** 180 - 190

**Bod vzplanutí (°C) :** > 116

**Zápalná teplota (°C) :** nestanovena

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



**BEZPEČNOSTNÍ LIST PŘÍPRAVKU**  
dle nařízení ES 1907/2006  
**ANTIFREEZE EXTRA**

Datum vydání: 2.8.2004  
Datum revize: 11.12.2009  
Strana : 4 ze 7

**Oxidační vlastnosti :** nemá  
**Tenze par (při 20°C) :** 0,007 kPa  
**Hustota ( při 20°C) :** > 1 140 kg/m<sup>3</sup>  
**Rozpustnost (při 20°C) :**  
- ve vodě rozpustný v libovolném poměru  
- v tucích nestanovena  
**Rozdělovací koeficient a-oktanol/voda :** nestanoven  
**Viskozita :** při 40°C 90 mm<sup>2</sup>/s  
při 100°C 13,2 – 16,0 mm<sup>2</sup>/s  
**Hustota par :** nestanovena  
**Rychlost odpařování :** nestanovena

### 9.3. Další informace :

**Obsah organických rozpouštědel :** 0,94 kg/1 kg produktu  
**Obsah celkového organického uhlíku :** 0,36 kg/1 kg produktu  
**Obsah netěkavých látek :** < 5 % obj.

## 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 : LD<sub>50</sub>, orálně : > 5 000 mg/kg

LD<sub>50</sub>, 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

HoDL<sub>50</sub> 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 ES1907/2006  
**ANTIFREEZE EXTRA**

Datum vydání: 2.8.2004  
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. Ekotoxicita :**

LC<sub>50</sub>, 96 hod., ryby *Luciscus* : > 100 mg/l

EC<sub>50</sub>, 48 hod., bezobratlí : > 100 mg/l

EC<sub>50</sub>, 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 čističky nelze předpokládat inhibici degradační aktivity v aktivovaném kalu.

**12.2. Mobilita :** je stanovena hodnota Koc 4 (koeficient půdní sorpce)-značí vysokou mobilitu v půdě

**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

**12.6. Další nepříznivé účinky :**

Ve vodním prostředí :

LC<sub>50</sub> *Carassius aureus* > 5000 mg/l/24 hod

LC<sub>50</sub> *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](http://www.ekokom.cz)



**BEZPEČNOSTNÍ LIST PŘÍPRAVKU**  
dle nařízení ES 1907/2006  
**ANTIFREEZE EXTRA**

Datum vydání: 2.8.2004  
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. Obal odevzdejte ve sběrně nebezpečného odpadu.

**POUŽITÍ :** Po naředení destilovanou (demineralizovanou) nebo měkkou pitnou vodou slouží jako chladicí médium s dlouhodobou výměnnou lžtostí pro chladicí systémy spalovacích motorů. Spolehlivě je chrání před poškozením mrazem a korozi. Je mísitelný se všemi chladicími kapalinami dle normy VW TL 774/C (G11). Doporučujeme výměnu po 3 letech.

Ředění

obj. díly ANTIFREEZE EXTRA	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, přivolejte lékaře.



**BEZPEČNOSTNÍ LIST PŘÍPRAVKU**  
dle nařízení ES 1907/2006  
**ANTIFREEZE EXTRA**

Datum vydání: 2.8.2004  
Datum revize: 11.12.2009  
Strana : 7 ze 7

**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 EXTRA je zakázáno vypouštět do půdy, vodních zdrojů i toků a kanalizace. Použitou Kapalinu likvidujte dle právních předpisů.

**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 neudanými procesy.