



BEZPEČNOSTNÍ LIST PŘÍPRAVKU
dle nařízení ES 1907/2006
ANTIFREEZE

Datum vydání: 2.8.2004
Datum revize: 15.12.2010
Strana : 1 ze 7

1. IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU :

1.1. Identifikátor výrobku: ANTIFREEZE

1.2. Příslušná určená použití : Nemrznoucí chladicí kapalina pro spalovací motory včetně hliníkových.

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

se sídlem : 675 23 Kojetice na Mor. 160

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

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 NEBEZPEČNOSTI :

Klasifikace látky nebo směsi : Jedná se o nebezpečnou směs podle zákona č. 350/2011 Sb. a je klasifikována jako **Xn Zdraví škodlivý**.

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

Nejdůležitější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky :

Směs 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 směrnicím ES, je doplněna údaji z odborné literatury a firemními údaji výrobce.

Informace na obalu : viz bod 15

3. SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH :

Chemická charakteristika směsi :

Popis : Směs ethylenglykolu, inhibitorů koroze a barviv.

| Směs 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 %, bitrex EC 223-095-2 max. 10 ppm, ethyleneglycol EC 203-473-3

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

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 : Střední a těžká pěna, tříštěný vodní proud. Hasící dávku pěnidla je nutné zdvojnásobit, nebo použít pěnu proti alkoholu.

Nevhodná hasiva : nejsou známy

Zvláštní nebezpečí : Při hoření vznikají oxidy uhlíku a další zdraví škodlivé sloučeniny uhlíku. Páry kapaliny jsou těžší než vzduch a se vzduchem vytváří výbušnou směs. Ohrožené nádoby (nádrže, sudy, cisterny) a skladovací prostory ochlazujte vodní clonou a dle možností je odstraňte z ohroženého prostoru.

Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče : Při hašení používat ochranný oděv, oblek proti sálavému teplu, chránit oči, mít k dispozici dýchací přístroj. Použité nářadí musí být z nejiskřícího materiálu, oděv, obuv a pomocné prostředky nesmí vytvářet statickou elektřinu.

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, vodních zdrojů a půdy. Zabraňte dalšímu vytékání kapaliny ze zdroje úniku a jejímu rozlití mimo ohraničený prostor. Při průniku směsi 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

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

7. POKYNY PRO ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ :

7.1. Zacházení : Nádoby a obaly s kapalinou při přepravě musí být dobře utěsněny. Při manipulaci v uzavřených prostorech musí být zajištěno dokonalé větrání. Při manipulaci je nutné používat ochranné pracovní pomůcky, (gumové rukavice, ochranné brýle). Pracoviště musí být čisté a musí být volné únikové cesty. Při práci nejíst, nepít, nekouřit, dodržovat zásady osobní hygieny. V žádném případě nesmí dojít k požití chladicí kapaliny. Je zakázána manipulace s otevřeným ohněm a žhavými materiály. Před přestávkou, jídlem, pitím a kouřením se musí ruce důkladně umýt teplou vodou a mýdlem.

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, krytých a dobře větratelných skladech. Do skladu zabraňte přístupu nepovolaným osobám a dětem. Skladovací teplota koncentráту je v rozmezí +5°C až +20°C a 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 se směsí se seznamte s návodem na použití, dodržujte pokyny uvedené na obalu nebo 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 likvidujte dle bodu 13.

9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI :

9.1. Obecné informace :

Vzhled : mírně viskózní kapalina

Barva: čirá, modrá

Zápach (vůně) : slabý zápach

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

Hodnota pH (20°C) : ve směsi s vodou 1:2 8,0 – 9,0

Teplota tuhnutí (°C) : max. –50

Bod varu (°C) : > 180

Bod vzplanutí (°C) : 123

Zápalná teplota (°C) : neuvedena

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



BEZPEČNOSTNÍ LIST PŘÍPRAVKU
dle nařízení ES 1907/200
ANTIFREEZE

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

Oxidační vlastnosti : reaguje s kyslíkem a okysličovadly

Tenze par (při 20°C) : nestanovena

Hustota (při 20°C) : 1 130 - 1140 kg/m³

Rozpustnost (při 20°C) :

- ve vodě rozpustný v libovolném poměru

- v tucích nestanovena

Rozdělovací koeficient a-oktanol/voda : nestanoven

Viskozita : při 40°C 90 mm²/s

při 100°C 13,2 – 16,0 mm²/s

Hustota par : nestanovena

Rychlost odpařování : nestanovena

9.3. Další informace :

Bod tání (°C) : cca -20 (neředěný)

Obsah organických rozpouštědel : 0,94 kg/1kg produktu

Obsah celkového organického uhlíku : 0,36 kg/1kg produktu

Obsah netěkavých látek : < 5 % obj.

10. STÁLOST A REAKTIVITA :

Stálost směsi : Za normálních podmínek je to stálá kapalina. Zabraňte přímému slunečnímu záření a přítomnosti topných těles a možných zdrojů vznícení.

10.1. Podmínky, kterým je nutno zamezit : Při vyšší teplotě tvoří páry se vzduchem výbušnou směs, styk s okysličovadly.

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

Výsledek : netoxická, na základě výsledků primární kožní dráždivosti může být hodnocena jako neškodná, nedráždí pokožku ani po opakované aplikaci. Dlouhodobý kontakt kůže odmašťuje a vysušuje. Směs minimálně dráždí spojivkové sliznice očí při jednorázové aplikaci, výplach dráždivé účinky anuluje.

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

11.2. Pokusy na zvířatech : Údaje uvedené v tomto bodě jsou literární pro etylenglykol.

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.



BEZPEČNOSTNÍ LIST PŘÍPRAVKU
dle nařízení ES 1907/2006
ANTIFREEZE

Datum vydání: 2.8.2004
Datum revize: 11.12.2009
Strana : 5 ze 7

Etylenglykol - hlavní složka přípravku – je nebezpečný při náhodném požití a při vniknutí do očí. Jako aerosol má nebezpečné účinky na oči a při vdechování působí obdobně jako při požití. Pokožkou se málo vstřebává. Páry jsou nebezpečné, působí narkoticky - zasahují vědomí, poškozují ledviny a centrální nervový systém. K těmto symptomům, diagnóze a nálezům může dojít při nízkých dávkách.

Dráždivost :

pro kůži : není dráždivá

pro oči : není dráždivá

pro sliznice : není dráždivá

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 : Ekologické vlastnosti přípravku nebyly stanoveny, uvedené údaje jsou pro etylenglykol – hlavní složku přípravku.

LC₅₀, 96 hod., ryby *Leuciscus* : > 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 čističky nelze předpokládat inhibici degrační aktivity v aktivovaném kalu.

12.2. Mobilita : Je stanovena hodnota Koc 4 (koeficient půdní sorpce), což naznačuje 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 ve vodním prostředí i v půdě.

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

12.6. 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 směsi 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 nepovolných osob.



BEZPEČNOSTNÍ LIST PŘÍPRAVKU
dle nařízení ES 1907/2006
ANTIFREEZE

Datum vydání: 2.8.2004
Datum revize: 11.12.2009
Strana : 6 ze 7

Při rozliti zajistit důkladné větrání, zabránit vniknutí kapaliny do kanalizace, podzemních a povrchových vod, při úniku provést sanaci nasávacím sorbentem, použitý sorbent, čistící 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

Škodlivost : H5

Kód nebezpečnosti : Y6

14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU :

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

15. INFORMACE O PŘEDPÍSECH :

Směs je zařazena a označena podle směrnice ES nařízení o nebezpečných látkách a klasifikována jako nebezpečná a na obale je třeba ji specificky označit :

Směs je na štítku (etiketě) označena 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 36/37/39 Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít

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

Obsahuje etylenglykol EINCES 203-473-3

POUŽITÍ : Po naředění destilovanou nebo měkkou pitnou vodou slouží jako chladicí médium s dlouhodobou výměnnou lžtů pro chladicí systémy spalovacích motorů. Chrání je před poškozením mrazem a korozi. Vyhovuje normě VW TL 774/B (G11) a je mísitelná se všemi chladicími kapalinami tohoto typu. Doporučujeme výměnu po 3 letech.

Ředění

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



BEZPEČNOSTNÍ LIST PŘÍPRAVKU
dle nařízení ES 1907/2006
ANTIFREEZE

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

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 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. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích,
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 této směsi jsou uvedeny v EINECS nebo ELINCS

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

Výrobce nedoporučuje směs používat pro jiné účely.

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

Bezpečnostní list není zárukou nebo dokladem kvality směsi, vztahuje se pouze na výslovně uvedenou směs a neplatí, pokud je použita v kombinaci s jinými směsmi, látkami nebo materiály a v textu bezpečnostního listu výslovně neudánými procesy.