



BEZPEČNOSTNÍ LIST PŘÍPRAVKU
dle nařízení ES 1907/2006
AGRIMEX - TERMOFROST P

Datum vydání: 31.5.2004
Datum revize: 5.01.2010
Strana : 1 z 6

1. IDENTIFIKACE PŘÍPRAVKU A SPOLEČNOSTI :

1.1. Identifikace přípravku : AGRIMEX – TERMOFROST P

1.2. Použití přípravku : Teplosměnná antikorozi kapalina s nízkým bodem tuhnutí pro topné systémy.

1.3. Identifikace výrobce : AGRIMEX, spol. s r.o.
se sídlem : 674 01 Třebíč, Husova 7
telefonní : +420 568 840 006 pondělí až pátek 6,00 – 14,00 hod.
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 : Nejedná se o nebezpečný přípravek ve smyslu zákona č. 356/2003 Sb..
Některé složky nejsou klasifikovány jako nebezpečné nebo nedosahují koncentrační limit a není třeba je brát v úvahu při klasifikaci přípravku.

Nejdůležitější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky, účinky na zdraví a životní prostředí: Při očekávaných podmínkách normálního použití se nejedná o významná rizika pro zdraví člověka, může způsobit podráždění kůže a očí, pro životní prostředí nemá nepříznivé účinky. Je lehce biologicky odbouratelný.


Další rizika : Mírné nebezpečí požáru při vystavení přípravku teplu z ohně, kdy se mohou vytvářet hořlavé výpary. Při smíchání se vzduchem a vystavení zdrojům zapálení mohou výpary v otevřeném prostoru hořet v uzavřených prostorech explodovat. Výpary jsou těžší než vzduch a shromažďují se při zemi.

Informace na obalu : viz bod 15

3. SLOŽENÍ NEBO INFORMACE O SLOŽKÁCH PŘÍPRAVKU :

Chemická charakteristika přípravku :

Popis : Směs monopropylenglykolu a inhibitoru koroze.

Přípravek obsahuje tyto nebezpečné látky		
CAS : 57-55-6 EINECS : 220-338-0	propylenglykol	>95%
CAS : směs EINECS : směs	Inhibitor koroze - směs kryto obchodní tajemstvím výrobce  Xn; R 22	<1%

S-věta : S 24/25, S 36/37/39

Dodatečné upozornění : Znění uvedených údajů o nebezpečnosti je uvedeno v bodě 16



BEZPEČNOSTNÍ LIST PŘÍPRAVKU
dle nařízení ES 1907/2006
AGRIMEX – TERMOFROST P

Datum vydání: 31.5.2004

Datum revize: 5.01.2010

Strana : 2 z 6

4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC :

Obecné pokyny : Přenést postiženého na čerstvý vzduch a uložit v klidu a přikrýt. Při zdravotních potížích přivolat lékaře.

Při nadýchání : Přenést postiženého na čerstvý vzduch, pokud nedýchá zavést umělé dýchání při dýchacích potížích podat kyslík, přivolat lékaře.

Při styku s kůží : Odložit kontaminovaný oděv a obuv, postižené místo omýt velkým množstvím vody a mýdlem. Při trvajícím podráždění vyhledejte lékaře.

Při zasažení očí : Okamžitě oči důkladně vyplachovat i pod víčky minimálně 15 - 20 minut velkým množstvím vody, vyjmout kontaktní čočky. Při trvajícím podráždění vyhledejte lékaře.

Při požití : Ihned vypláchnout ústa a vypít velké množství vody. Ihned vyvolejte zvracení a vyhledejte lékaře.

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

5. OPATŘENÍ PRO HASEBNÍ ZÁSAH :

Vhodná hasiva : tříštěný vodní proud, pěna pro hašení alkoholu, suchý prášek, CO₂

Nevhodná hasiva : nejsou známa

Zvláštní nebezpečí : mírné nebezpečí vznícení při vystavení vyšším teplotám a ohni. Teplem z ohně se mohou vytvářet hořlavé výpary, při smíchání se vzduchem a působení zdrojů zapálení mohou výpary hořet v otevřeném prostoru, v uzavřených prostorech hrozí exploze. Výpary jsou těžší než vzduch a shromažďují se při zemi. Mohou se tvořit nebezpečné rozkladné produkty oxidy uhlíku.

Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče : nehořlavý zásahový oděv, izolační dýchací přístroj

Další údaje : může se vytvořit kluzká podlaha

6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU :

Preventivní opatření pro ochranu osob: Zabránit volnému průchodu osob, při chůzi klouže, zajistit dostatečné větrání v uzavřeném prostoru se mohou hromadit páry a vznikat riziko exploze. Používat osobní ochranné prostředky

Preventivní opatření pro ochranu životního prostředí : Zabránit dalšímu úniku, ohraničit, zabránit průniku do povrchových vod nebo kanalizace .

Čistící metody čištění : Bezpečně odčerpat, vysát vhodným sorbentem (porézní materiál) a v uzavřených nádobách předat k likvidaci oprávněné osobě. Zasažené místo opláchnout velkým množstvím vody, oplachovou vodu zpracovat v čističce odpadních vod.

Upozornění : Vypnout elektrická zařízení, odstranit všechny zdroje požáru, čerpání provádět zařízeními, která vyhovují IV. stupni požární nebezpečnosti.

7. POKYNY PRO ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ :

7.1 Zacházení : Nejsou požadována žádná speciální opatření. Nádobu chraňte před mechanickým poškozením, při manipulaci se vyhněte kontaktu se zápalnými zdroji, je zakázáno kouřit a používat otevřený oheň. Zabraňte vniknutí do povrchových vod a kanalizace, při úniku zřed'te velkým přebytkem vody.



BEZPEČNOSTNÍ LIST PŘÍPRAVKU
dle nařízení ES 1907/2006
AGRIMEX – TERMOFROST P

Datum vydání: 31.5.2004

Datum revize: 5.01.2010

Strana : 3 z 6

7.2 Skladování : Skladujte v pevně uzavřených nádobách, v chladném, suchém a dobře větraném místě, mimo dosah zdrojů tepla, vlhkosti a silných oxidačních činidel při teplotě 16 – 32°C. Zahřátí vede ke zvýšení tlaku hrozí nebezpečí prasknutí obalu. Přípravek je hygroskopický. Při vyprazdňování dbejte na důkladné vyprázdnění, neboť výpary zbytku kapaliny mohou být nebezpečné. Skladované množství se řídí dle požárního posouzení objektu/skladu a právních předpisů pro požární ochranu.

7.3. Specifické použití : Nevhodný materiál pro obal je zinek.

8. KONTROLA EXPOZICE A OCHRANA OSOB :

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

monopropylenglykol : NPK průměrná – neuvádí se

NPK-P hraniční - 470 mg.m⁻³

Pro monitorování přichází v úvahu plynová chromatografie.

8.2. Omezování expozice : Před prací s přípravkem se seznamte s návodem na použití, dodržujete pokyny na obalu a v tomto bezpečnostním listu. Používat v dobře větraných místnostech.

8.2.1. Omezování expozice pracovníků : Při použití v uzavřených prostorech je vhodným řešením místní odsávání nebo dostatečné větrání, nepřekračujte koncentrační limity, důsledně používat osobní ochranné prostředky k zabránění přímého styku se sliznicemi a očima. Při práci nejíst, nepít a nekouřit. Potřísněné části oděvu svléknout. Po práci nebo před pracovní přestávkou umýt ruce vodou a mýdlem.

a) ochrana dýchacích orgánů : Při dostatečném větrání není nutná, při uvolňování par nebo aerosolu použijte obličejovou masku s filtrem pro alkoholy

b) ochrana rukou : ochranné rukavice, doba průniku je určena výrobcem rukavic

c) ochrana očí : ochranné brýle, obličejový štít

d) ochrana kůže : pracovní oděv, zástěra, plná pracovní obuv

8.2.2. Omezování expozice životního prostředí : Rozlité a kontaminované zbytky přípravku likvidujte a použité obaly dle bodu 13. Při vniknutí do kanalizace nařeďte velkým množstvím vody a informujte správce kanalizační sítě.

9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI :

9.1. Obecné informace :

Vzhled : mírně viskózní kapalina

Barva : zelená nebo modrá

Zápach (vůně) : slabý nebo žádný

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

Hodnota pH (při 20°C 200 g/l) : 6 – 7

Teplota tání (°C) : cca. – 60°C

Teplota (rozmezí teplot) varu (°C) : 185 – 190°C

Bod vzplanutí (°C) : cca. 109°C

Samovznícení (°C) : cca. 371°C

Hořlavost : nehořlavý

Meze výbušnosti : horní mez (% obj.) : 12,6

dolní mez (% obj.) : 2,4

Oxidační vlastnosti : nemá oxidační vlastnosti



BEZPEČNOSTNÍ LIST PŘÍPRAVKU
dle nařízení ES 1907/2006
AGRIMEX - TERMOFROST P

Datum vydání: 31.5.2004

Datum revize: 5.01.2010

Strana : 4 z 6

Tenze par (při 20°C) : 0,18 mbar

Hustota (při 20°C) : 1,04 g/cm³

Rozpustnost (při 20 °C) : ve vodě : neomezená
v tucích : nestanovena
(včetně specifikace oleje) : nestanoveno

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda : nestanoveno

Viskozita (při 20°C) : 60 mPa.s

Rychlost odpařování : nestanovena

9.3. Další informace :

Obsah organických rozpouštědel : 0,98 kg/1kg produktu

Obsah celkového organického uhlíku : 0,47 kg/1 kg produktu

Obsah netěkavých látek : < 1 % obj.

10. STÁLOST A REAKTIVITA :

Stálost přípravku : Za normálních podmínek je stabilní.

10.1. Podmínky, kterým je třeba zamezit : Teplo, oheň, světlo, zdroje vznícení, vytvoření koncentrace v mezích výbušnosti, páry se vzduchem mohou vytvořit hořlavou nebo výbušnou směs.

10.2. Materiály, které nelze použít : oxidační prostředky

10.3. Nebezpečné rozkladné produkty : Za normálních podmínek žádné, při rozkladu teplem mohou vznikat oxidy uhlíku.

11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE :

Pro přípravek nejsou relevantní toxikologické informace k dispozici: Podle výrobce je :

Akutní toxicita monopropylenglykol

LD₅₀ krysa > 2000 mg/kg⁻¹

LD₅₀ myš > 2 200 mg/kg⁻¹

Ačkoliv má přípravek nízkou prchavost, za určitých podmínek mohou vznikat výpary, které dráždí nervový systém (bolesti hlavy, ospalost, ztráta koordinace a pocit únavy), může dráždit pokožku a oči. Zabraňte přímému styku přípravku s očima, může dojít k podráždění. Požití většího množství mohou nastat zažívací potíže a poruchy nervového systému u citlivých osob se mohou projevit potíže s ledvinami.

Dráždivost :

Nadýchání : není dráždivý

Oči : koncentrát dráždí

Kůže : při dlouhodobém styku s koncentrátem může dráždit

Požítí : není dráždivý

Při běžném používání přípravku dle návodu a pokynů bezpečnostního listu, zejména při dostatečném odvětrání nebyly zjištěny dlouhodobé účinky. Okamžité účinky – viz předchozí bod.

Senzibilizace : Pro přípravek není stanovena ani známa.

Narkotické účinky : Nemá.

Karcinogenita : Pro přípravek není stanovena ani známa.

Mutagenita : Pro přípravek není stanovena ani známa.

Toxicita pro reprodukci : Pro přípravek není stanovena ani známa.



BEZPEČNOSTNÍ LIST PŘÍPRAVKU
dle nařízení ES 1907/2006
AGRIMEX – TERMOFROST P

Datum vydání: 31.5.2004

Datum revize: 5.01.2010

Strana : 5 z 6

12. EKOLOGICKÉ INFORMACE :

12.1. Ekotoxicita :

monopropylenglykol

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

EC₅₀ 48 hod. dafnie : > 100 mg/l *Daphnia magna*

12.2. Mobilita : Při úniku do uzavřeného prostoru může dojít k nahromadění par a se vzduchem vznikne riziko exploze. Při úniku do povrchových vod může plavat a šířit se z místa úniku.

12.3. Persistence a rozložitelnost : >70 % za 28 dní, Zahn-Wellensův test, EG 88/302, přípravek je snadno biologicky odbouratelný.

12.4. Bioakumulační potenciál : Pro přípravek nestanoven.

12.5. Další nepříznivé účinky : Nenechtejте vniknout do povrchových vod nebo kanalizace .

13. POKYNY PRO LIKVIDACI :

Při rozlití v uzavřených prostorech, zajistit důkladné větrání, okamžité vypnutí el. spotřebičů, odstranit zdroje požáru. Při odstraňování zbytků přípravku použijte ochranné prostředky dle bodu 8.2.1. Pozor – vytváří kluzký povrch ! Zabránit vniknutí do kanalizace, podzemních a povrchových vod a do půdy. Nařed'te velkým množstvím vody a odčerpajte, likvidujte ve spalovně nebo na biologické čistírně odpadních vod. Při úniku v přírodě provést sanaci vhodným sorbentem a použitý sorbent, čistící a ochrannou tkaninu likvidovat jako odpad kód **15 02 02***.

Kontaminovaný obal důkladně vypláchnout a likvidovat jako odpad kód **15 01 02**, výplach zachytit a likvidovat na biologické čistírně odpadních vod. Výrobce je zapojen do systému zpětného odběru a využití obalů u autorizované obalové společnosti EKO-KOM a.s. viz Internet : www.ekokom.cz

Upozornění : V zavřeném prostoru vytváří se vzduchem výbušnou směs !

14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU :

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

15. INFORMACE O PŘEDPÍSECH :

Přípravek není dle zákona č. 356/2003 Sb. o chemických látkách a chemických přípravcích a jeho prováděcích předpisů klasifikován jako nebezpečný a na obale je třeba jej specificky označit :

Výstražný symbol : není stanoven

Označení specifické rizikovosti přiřazených R-vět :

Nejsou stanoveny

Pokyny pro bezpečné nakládání přiřazených S-vět :

S 24/25 Zamezte styku s kůží a očima

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

Použití : AGRIMEX-TERMOFROST P je kapalina na bázi propylenglykolu, která se používá do všech druhů topných systémů jako teplosměnný přípravek a současně tyto systémy chrání před korozi. AGRIMEX-TERMOFROST P je třeba ředit měkkou nebo destilovanou vodou. Přípravek pro zajištění požadované mrazuvzdornosti lze ředit podle následující tabulky



BEZPEČNOSTNÍ LIST PŘÍPRAVKU
dle nařízení ES 1907/2006
AGRIMEX - TERMOFROST P

Datum vydání: 31.5.2004

Datum revize: 5.01.2010

Strana : 6 z 6

Objemové díly		
TERMOFROST P	voda	bod tuhnutí
1	1,0	-32
1	1,5	-20
1	2	-15

Pro zajištění dostatečné antikorozi ochrany doporučuje výrobce ředění max. 1:2. Topný systém se čistí tak, že se opakovaně proplachuje vodou. Doporučujeme výměnu AGRIMEX TERMOFROST P při plném provozu systému maximálně po 3 letech. Odpařenou kapalinu doporučujeme doplňovat před každou zimní sezonou a zkontrolovat bod tuhnutí náplně.

POKYNY PRO PRVNÍ POMOC :

Při styku s kůží : Umýt mýdlem a vodou.

Při zasažení očí : vyplachovat 15 minut proudem vody

Při požití : Ihned vypláchnout ústa NEVYVOLÁVAT ZVRACENÍ –riziko poškození plic.

Skladovací upozornění : Teplosměnná antikorozi kapalina AGRIMEX TERMOFROST P se dopravuje a skladu v původních, dokonale uzavřených obalech v souladu s příslušnými předpisy odděleny od potravin.

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. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví,

zákon č. 477/2001 Sb. o obalech,

Požární předpisy : ČSN 65 0201

16. Další informace :

Seznam R-vět a S-vět :

S 24/25 Zamezte styku s kůží a očima

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.

Využití je omezeno pro profesionální použití.

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.

Pozor vyhněte se expozici – před použitím si vyžádejte speciální pokyny.