

BEZPEČNOSTNÍ LIST (Material Safety Data Sheet - MSDS)

Datum vyhotovení: 31.07.2006

Datum přepracování: 19.11.2006, 30.4.2007

1. Identifikace přípravku a výrobce

- 1.1. Obchodní název přípravku: **PHEAGR-IDU®** zapsán v úředním registru (SRS) 1680-0C (do 20/4 2017).
- 1.2. Doporučený účel použití: Výrobek je pasivní pomocný prostředek ochrany rostlin (přípravek uvolňující páry [VP]), který může sloužit např. k monitorování škůdce lýkožrouta severského (*Ips duplicatus* (Sahlberg)), v lesních porostech, signalizaci náletu, případně na ochranu porostů i pro zesílení náletů na stromové lapáky anebo ke snížení početnosti jako návnada do (otrávených) lapáků.
- 1.3. Jméno a sídlo výrobce: SciTech, spol. s r.o., Nad Šárkou 75, 160 00 Praha 6
- 1.4. Jméno a sídlo zahraničního výrobce: ---
- 1.5. Toxikologické informační středisko: Toxikologické informační středisko
Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2, tel. 224 919 293, -5 402. -4 575.

2. Chemické složení / údaje o nebezpečných látkách

2.1. Chemická charakteristika: směs 2-metyl-3-buten-2-olu, ipsdienolu, a (*E*)-myrcenolu stabilizovaná 2,6-di-*terc*.butyl-4-metylfenolem

2.2. Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:

Název	Obsah (%)	Číslo EINECS	CAS	Symbole nebezpečnosti a čísla R-vět
2-metyl-3-buten-2-ol	94,04	204-068-4	115-18-4	Xi F DRÁŽDIVÝ VYSOCE HOŘLAVÝ R 11 R 36/37/38
ipsdienol 2-methyl-6-methylen-2,7-oktadien-4-ol	3,13		35628-00-3	DRÁŽDIVÝ VYSOCE HOŘLAVÝ R 11 R 36/37/38
(E)-myrcenol (<i>E</i>)-2-methyl-6-methylen-2,7-oktadien-1-ol	0,31		17015-29-1	DRÁŽDIVÝ VYSOCE HOŘLAVÝ R 11 R 36/37/38
2,6-di-<i>terc</i>.butyl-4-metylfenol	2,51	204-881-4	128-37-0	Xi DRÁŽDIVÝ R 36/37/38

2.3. Výrobek je „přípravek uvolňující páry“ (VP). Jeho biologická funkce je semiochemikálie.

3. Informace o možném nebezpečí:

- 3.1. Vysoce hořlavá směs – uchovávejte mimo dosah zdrojů vznícení. Ve směsi par se vzduchem může vytvářet hořlavé a výbušné směsi. Při práci s výrobkem nekuřte a vyvarujte se použití otevřeného ohně.
- 3.2. Dráždí oči, dýchací systém a pokožku.
- 3.3. Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro člověka a životní prostředí. Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a pryžové holínky.

4. Pokyny pro první pomoc:

- 4.1. Obecně: projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybnosti uvědomit lékaře a poskytnout mu informace z tohoto bezpečnostního listu.
- 4.2. Při nadýchání: osobu přemístit na čerstvý vzduch. Pokud postižený nedýchá, poskytnout umělé dýchání. Při obtížném dýchání poskytněte kyslík.
- 4.3. Při zasažení očí: vyplachovat proudem čisté vody po dobu nejméně 15 minut, pokud přetrvává podráždění, vyhledat lékaře.
- 4.4. Při zasažení oděvu a pokožky: odstranit potřísněný oděv, zasažená místa umýt teplou vodou a mýdlem.
- 4.5. V případě náhodného požití: nevyvolávejte zvracení, přepravte postiženého k lékaři a ukažte mu tento bezpečnostní list či etiketu. V případě potřeby lze terapii konzultovat s Toxikologickým informačním střediskem, viz výše.
- 4.6. V případě potřeby konzultujte terapii s toxikologickým informačním střediskem (viz výše).

5. Pokyny pro případ požáru:

- 5.1. Vhodné hasební prostředky: pěnové nebo oxid uhličitý (CO₂).
- 5.2. Hasební prostředky, které z bezpečnostních důvodů nesmějí být použity: nejsou.
- 5.3. Upozornění na specifická nebezpečí při požáru hašením: nejsou.

5.4. V případě hoření **velkého množství výrobku** může dojít k vytváření nebezpečných a hořlavých plynů a výparů. V nebezpečné zóně je nutno použít dýchací přístroj s vlastním okruhem. Hasební prostředky nesmí kontaminovat povrchové nebo podzemní vody.

6. Pokyny pro případ náhodného úniku nebo nehody:

- 6.1. Opatření na ochranu osob: odstranit všechny možné zdroje vznícení. Jinak není třeba dělat zvláštní opatření, protože jeden odparník obsahuje jen 3,5 až 5 ml roztoku, které nemohou zdravého člověka vážně ohrozit. V případě hoření **velkého množství výrobku** nevdechujte páry a aerosol.
- 6.2. Opatření na ochranu životního prostředí: totéž co bod 6.1. a 6.3. Použité odparníky likvidovat podle bezpečnostních předpisů platných pro pracoviště.
- 6.3. Způsob zneškodnění a čištění: kontaminované předměty nejlépe omýt denaturovaným etylalkoholem (lihem) a vodou. Při malé kontaminaci půdy není třeba přípravků odstraňovat, protože se odpaří. Při kontaminaci půdy většího rozsahu se půda odebere lopatkou a uloží na určenou skládku. Poškozený odparník likvidovat jako nebezpečný odpad.

7. Bezpečnostní pokyny pro zacházení a skladování:

- 7.1. Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro člověka a životní prostředí.
- 7.2. Pokyny pro zacházení: používat ochranný oděv, rukavice a ochranu očí (viz čl. 8.1.); odparníky žádným způsobem neupravovat (neotvírat); při práci nejíst nepít a nekouřit; po práci mýt ruce vodou a mýdlem.
- 7.3. Pokyny pro skladování: skladovat v suchu a chladnu (nejlépe v lednici či mrazničce při $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ i méně) mimo zdroje otevřeného ohně, tepelného záření a jiných zdrojů zážehu.

8. Omezení expozice a osobní ochranné prostředky:

- 8.1. Zabránit styku s očima, pokožkou a oděvem. Při práci s přípravkem je nutné používat schválené ochranné pomůcky. K ochraně dýchacích orgánů: (A1) ústenku z filtračního materiálu (A3) nebo polomasku z materiálu (respirátor) (ČSN EN 149). K ochraně očí a obličeje: (B2) uzavřené ochranné brýle (B3) nebo obličejový štít (ČSN EN 166). K ochraně těla: (C1) protichemický ochranný oděv z tkaného textilního materiálu (ČSN EN 368 a 369). K ochraně rukou: (E) gumové rukavice (ČSN EN 374-1). K ochraně nohou: (F) gumové boty (ČSN EN 346).
- 8.2. Při zasažení oděvu a pokožky: odstraňte kontaminovaný oděv a pokožku umyjte. Po manipulaci se pečlivě umyjte vodou a mýdlem.

9. Fyzikální a chemické vlastnosti:

skupenství při $20\text{ }^{\circ}\text{C}$:	kapalné
barva:	bezbarvá až hnědožlutá či hnědozelená
zápach (vůně):	terpenický, pryskyřičnatý až bylinkový
hodnota pH:	neurčena (nemá vlastnosti ani kyseliny ani alkálie)
teplota (rozmezí teplot) varu:	$98 - 101\text{ }^{\circ}\text{C}$, ca $50\text{ }^{\circ}\text{C}/0,5\text{ mbar}$
hustota par:	>1 (vzduch =1)
teplota (rozmezí teplot) tání:	není k dispozici
bod vzplanutí:	$13\text{ }^{\circ}\text{C}$
hořlavost:	vysoce hořlavý
samozápalnost:	nezjištěna
meze výbušnosti:	není k dispozici
oxidační vlastnosti:	není k dispozici
tenze par při $20\text{ }^{\circ}\text{C}$:	min. $6,8\text{ kPa}$ při $25\text{ }^{\circ}\text{C}$
relativní hustota při $20\text{ }^{\circ}\text{C}$:	$0,86\text{ g/cm}^3$
rozpuštnost ve vodě při $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ a pH 7:	ca. 55 g/l (ACD/Solubility DB)
rozpuštnost v tucích:	není k dispozici (značná, viz logP u 2-metyl-3-buten-2-olu)
rozdělovací koeficient - LogP:	
2-metyl-3-buten-2-ol	0,87 (ACD/LogP)
ipsdienol	3,04 (ACD/LogP)
(E)-myrcenol	2,91 (ACD/LogP)
2,6-diterc.butyl-4-metylfenol	5,32 (ACD/LogP)
hustota par:	není k dispozici
viskozita:	není k dispozici
hustota par:	není k dispozici
rychlost odpařování:	není k dispozici

10. Stabilita a reaktivita:

- 10.1. Podmínky, za nichž je výrobek stabilní: za běžných přírodních a laboratorních podmínek.
 10.2. Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat: zvýšená teplota (cca nad 50 °C).
 10.3. Látky a materiály s nimiž se výrobek nesmí dostat do styku: silná oxidační činidla a silné alkálie.
 10.4. Nebezpečné rozkladné produkty: při vysoké teplotě oxid uhelnatý (CO) a oxid uhličitý (CO₂).
 10.5. Skladujte mimo zážehových a tepelných zdrojů za snížené teploty v originálním balení.

11. Toxikologické informace:

- 11.1. Akutní účinky: dráždí oči, dýchací orgány a kůži.
 11.2. Dlouhodobější expozice může vyvolat bolesti hlavy, zvracení a narkotický účinek.

12. Ekologické informace:

12.1. Při aplikaci je nutno důsledně dodržovat všechna opatření, která mohou snížit riziko použití pomocného prostředku v souladu s vyhláškou č. 327/2004 Sb. o ochraně včel, zvěře a ryb.

12.2. SP1 Zabraňte kontaminaci vody pomocným prostředkem nebo jeho obalem.

12.3. Kvantitativní údaje o ekotoxicitě, mobilitě, perzistenci a rozložitelnosti v přírodě nejsou známy.

12.4. Biokoncentrační faktor BCF:	2-metyl-3-buten-2-ol	2,68	(ACD/LogP)
	(E)-myrcenol	96,2	(ACD/LogP)
	ipsdienol	121,0	(ACD/LogP)
	2,6-diterc.butyl-4-metylfenol	6,49	(ACD/LogP)
Adsorpční koeficient K _{OC} :	2-metyl-3-buten-2-ol	70,5	(ACD/LogP)
	(E)-myrcenol	914,43	(ACD/LogP)
	ipsdienol	1,07	(ACD/LogP)
	2,6-diterc.butyl-4-metylfenol	18,63	(ACD/LogP)

12.5. Pomocný prostředek nevyžaduje klasifikaci z hlediska ochrany včel a populací všech druhů užitečných členovců.

(Vč. 3: Přípravek je pro včely relativně neškodný, při dodržení předepsané dávky nebo koncentrace. Uč 4: Přípravek je relativně neškodný pro populace všech druhů užitečných členovců.)

13. Způsob zneškodňování použitých odparníků a odpadů:

13.1. Použité nebo poškozené odparníky a jejich skupinové obaly se likvidují jako nebezpečný odpad. Obaly transportní, pokud obaly skupinové nebyly porušeny je možno likvidovat ve shodě s předpisy pro likvidaci běžných obalů platných pro pracoviště.

14. Informace pro dopravu:

14.1. Pro dopravu nejsou žádné specifické podmínky. Neotevřená balení lze dopravovat běžnými způsoby pozemního transportu v suchu a chladnu (vyvarujte se působení vyšších teplot, mohou porušit těsnost uzávěrů skupinových balení) mimo zdroje otevřeného ohně, tepelného záření a jiných zdrojů zážehu.

15. Vztah k právním předpisům:

- 15.1. Klasifikace výrobku: R 11 R 36/37/38
 15.1.1. Varovná označení podle zvláštního předpisu: F Xi
 VYSOCE HOŘLAVÝ DRÁŽDIVÝ
 15.1.2. Názvy chemických látek uváděných v textu označení obalu:
 2-metyl-3-buten-2-ol
 ipsdienol, (2-methyl-6-methylen-2,7-oktadien-4-ol)
 (E)-myrcenol ((E)-2-methyl-6-methylen-2,7-oktadien-1-ol)
 2,6-diterc.butyl-4-metylfenol

16. Další informace vztahující se k přípravku:

- 16.1. Čísla a slovní znění přiřazených R-vět:
 R 11 – Vysoce hořlavý
 R 36/37/38 – Dráždí oči, dýchací orgány a kůži.
 15.2. Čísla a slovní znění přiřazených S-vět:
 S 2 – Uchovávejte mimo dosah dětí.
 S 13 – Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv.
 S 20/21 – Nejezte, nepijte a nekuřte při práci.
 S 23 – Nevdechujte páry.
 S 24/25 – Zamezte styku s kůží a očima.
 S 26 – Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc.
 S 28 – Při styku s kůží okamžitě omyjte velkým množstvím vody.
 S 35 – Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny bezpečným způsobem.

- S 36/37/39 – Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle či obličejový štít.
S 45 – V případě úrazu nebo při nevolnosti okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte tento bezpečnostní list, nebo štítek výrobku).

16.3. Bezpečnostní list byl zařazen do evidence MZd podle §23 Zákona 356/2003 Sb.

17. Jiné předpisy:

18. Další informace:

18.1. Bezpečnostní list byl sestaven na základě následujících zákonů a zdrojů informací:

Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 84/1997 Sb.,

Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 120/1999 Sb.

Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 42/2001 Sb.

Nařízení vlády č. 25/1999 Sb, Vyhláška MPO 231/2004 Sb.

Hygienicko epidemiologické vyjádření Státního zdravotního ústavu Praha ze dne 2.3.2001, ZŽP 1 – 524/01, Exp. 111098 a ze dne 29.3.2005 zn. 11-175/05 Exp. 5202811.

Materiály publikované European Chemical Bureau.

Marhold Josef: Přehled průmyslové toxikologie, Organické látky, Svazek 1 a 2, AVICENUM, Praha, 1986.

Databáze a predikční programy fy Advanced Chemistry Development, Canada

Knížek M., Schlyter F., Vrkoč J., Pheromones Of Ips Duplicatus And Their Application in: Practice Oriented Results on Use and Production of Neem - Ingredients and Pheromones, Proceedings of the 9th Workshop; Hohensolms, Germany, March 13. – 15. 2000 (H. Kleeberg, C. P. W. Zebitz, Eds.), Trifolio-M, Lahnau, 2000, ISBN: 3-925614-28-1.

Prohlášení: Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany 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 vlastností výrobku a jeho vhodnosti a použitelnosti pro konkrétní aplikaci. Výrobce nemůže převzít jakoukoliv odpovědnost za škody vzniklé zacházením či používáním uvedeného produktu zejména, pokud se tak stalo v rozporu s těmito instrukcemi.

Výrobek nelze použít v domácnosti, humánní či veterinární medicíně.

Vydavatel tohoto listu souhlasí s tím, aby list byl pro vnitřní potřebu kterékoliv organizace či subjektu kopírován a rozmnožován za předpokladu, že nebude měněn či upravován.