

BEZPEČNOSTNÍ LIST (Material Safety Data Sheet - MSDS)

Datum vyhotovení: 31.10.1996

Datum přepracování: 28.12.00, 22.3.01, 10.9.01, 13.3.04, 24.4.05, 2.4.06, 3.6.2007, 6.1.2008

1. Identifikace přípravku a výrobce

- 1.1. Obchodní název přípravku: **PHEAGR®-IT FORTE** zaps. v úředním registru (SRS) 1689-0C (do 2010).
- 1.2. Doporučený účel použití: Výrobek je pasivní pomocný prostředek ochrany rostlin (přípravek uvolňující páry [VP]), který může sloužit např. k monitorování škůdce lýkožrouta smrkového (*Ips typographus*) v lesních porostech smrku (*Picea*), signalizaci náletu, případně na ochranu smrkových 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 tel. 224311850
- 1.4. Jméno a sídlo zahraničního výrobce: ---
- 1.5. Toxikologické informační středisko: Toxikologické informační středisko, Klinika nemocí z povolání Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, tel. 224 919 293, 224 915 402

2. Chemické složení / údaje o nebezpečných látkách

- 2.1. Chemická charakteristika: směs 2-metyl-3-buten-2-olu a (*S*)-*cis*-verbenolu stabilizovaná 2,6-diterc.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	91	204-068-4	115-18-4	Xi F DRÁŽDIVÝ VYSOCE HOŘLAVÝ R 11 R 36/37/38
(S)-cis-verbenol [(1 <i>S</i> ,2 <i>S</i> ,5 <i>S</i>)-4,6,6-trimethylbicyclo[3.1.1]hept-3-en-2-ol]	3,9 - 4,3	242-645-2	18881-04-4	Xi DRÁŽDIVÝ R 36/37/38
2,6-diterc.butyl-4-metylfenol	4,7	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: proplachovat široce otevřené oči velkým proudem vody (minimálně 15 minut). Vyhledejte očního lékaře a ukažte mu tento list.
- 4.4. Při zasažení oděvu a pokožky: odstraňte potřísněný oděv a pokožku umyjte teplou vodou a mýdlem.
- 4.5. V případě náhodného požití: Nevyvolávejte zvracení, přepravte postiženého k lékaři a ukažte mu tento list.
- 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 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: Při práci s přípravkem je nutno používat schválené ochranné pomůcky, ústenku nebo polomasku z filtračního materiálu (respirátor) (ČSN EN 149), textilní protichemický ochranný oděv (ČSN EN 368, ČSN EN 369), gumové rukavice (ČSN EN 374-1), obličejový štít či uzavřené brýle (ČSN EN 166), gumové nebo plastové holínky (ČSN EN 346); 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 do 10 °C) 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, proto používat vhodný ochranný oděv a ochranné rukavice (odolné proti chemikáliím), viz bod 7.
- 8.2. Při zasažení oděvu a pokožky: odstraňte kontaminovaný oděv a pokožku umyjte. Po manipulaci se pečlivě umyjte vodou a mýdlem.

9. Informace o fyzikálních a chemických vlastnostech:

skupenství při 20 °C:	kapalné
barva:	bezbarvá až nažloutlá
zápach (vůně):	terpenický, pryskyřičnatý
hodnota pH:	neurčena (nemá vlastnosti ani kyseliny ani alkálie)
teplota (rozmezí teplot) varu:	98 – 101 °C
teplota (rozmezí teplot) tání:	není k dispozici
bod vzplanutí:	13 °C
hořlavost:	vysoce hořlavý
samozápalnost:	nezjištěna
meze výbušnosti:	není k dispozici
oxidační vlastnosti:	není k dispozici
tenze par při 20 °C:	min. 6,8 kPa při 25 °C
relativní hustota při 20 °C:	0,886 g/cm ³
rozpustnost ve vodě při 20 °C a pH 7:	ca. 55 g/l (ACD/Solubility DB)
rozpustnost v tucích:	není k dispozici (značná, viz logP pro 2-metyl-3-buten-2-ol)
rozdělovací koeficient - LogP:	
2-metyl-3-buten-2-ol	0,87 (ACD/LogP)
[S]-cis-verbenol	2,46 (ACD/LogP)
2,6-diterc.butyl-4-metylfenol	5,32 (ACD/LogP)
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.

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. Přípravek, jeho zbytky a použité obaly se nesmí dostat do povrchové vody (Vo 4).

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)
	[S]-cis-verbenol	43,60	(ACD/LogP)
	2,6-diterc.butyl-4-metylfenol	6,49	(ACD/LogP)
Adsorpční koeficient K_{OC} :	2-metyl-3-buten-2-ol	70,50	(ACD/LogP)
	[S]-cis-verbenol	519,00	(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 uzávěrek 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	
	(S)-cis-verbenol ((1S,2S,5S)-4,6,6-trimethylbicyclo[3.1.1]hept-3-en-2-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. Při aplikaci je třeba dodržovat vyhlášku č. 327/2004 Sb.

16.2 Čísla a slovní znění přiřazených S-vět:
 S 2 - Uchovávejte mimo dosah dětí.
 S 13 - Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv.
 S 16 - Uchovávejte mimo dosah zdrojů vznícení - Zákaz kouření
 S 20/21 - Nejezte, nepijte a nekuřte při používání.
 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 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 nehody, nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento bezpečnostní list, nebo štítek výrobku).
 S46 - Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení.
 Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro člověka a životní prostředí.

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

17. Jiné předpisy:**18. Další informace:**

17.1. 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 20.7.2005, 1751/15 CZŽP11-1017/05 č. 5027611.

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.

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 či jinak než je určeno

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.