

**BEZPEČNOSTNÍ LIST (Material Safety Data Sheet - MSDS)**

Datum vyhotovení: 17.07.2007

Datum přepracování (revize): 6.01.2008, 14.10.2008, 15.11.08, 10.2.09, 25.9.13, 13.1.16, 19.9.17

**1. Identifikace látky / přípravku a společnosti / podniku**Obchodní název přípravku: **PHEAGR®-PCH** zapsán v úředním registru (SRS) 1708-0C (do 2019).Doporučený účel použití: Výrobek je pasivní pomocný prostředek ochrany rostlin (přípravek uvolňující páry [VP]), který může sloužit např. k monitorování škůdce lýkožrouta lesklého (*Pityogenes chalcographus*) 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.

Jméno a sídlo výrobce (dodavatel BL): SciTech, spol. s r.o., Nad Šárkou 75, 160 00 Praha 6 tel. 224311850

Jméno a sídlo zahraničního výrobce: ---

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. Informace o možném nebezpečí (identifikace rizik)**

Údaje podle Nařízení evropského parlamentu a rady (ES) č. 1272/2008:

Piktogramy



Signální slovo:

Nebezpečí

Standardní věta o nebezpečnosti:

H224: Vysoce hořlavá kapalina a páry.

H315: Dráždí kůži.

H319: Způsobuje vážné podráždění očí.

H335: Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Pokyn pro bezpečné zacházení – prevence:

P210 Chraňte před teplem/jiskrami/otevřeným plamenem/horkými povrchy. – Zákaz kouření. (Ve směsi par se vzduchem může vytvářet hořlavé a výbušné směsi.)

P233 Uchovávejte obal těsně uzavřený.

P240 Uzemněte obal a odběrové zařízení. (Při práci s větším množstvím produktu).

P241 Používejte elektrické/ventilační/ osvětlovací/.../zařízení do výbušného prostředí.

P242 Používejte pouze nářadí z nejmiskřivějšího kovu.

P243 Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny.

P264 Po manipulaci důkladně omyjte všechny části těla, které mohly přijít do styku se směsí.

P280 Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv, ochranné brýle (ochranu obličeje).

Pokyn pro bezpečné zacházení – reakce:

P303 + P361 + P353 (P302 + P352; P321) Při styku s kůží (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou/osprchujte, příp. Omyjte velkým množstvím mýdla (detergentu) a vody.

P370 + P378 V případě požáru: K hašení použijte přístroje pěnové nebo oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>).

P332 + P313 Při podráždění kůže: Vyhleďte lékařskou pomoc/ošetření, (lékaři poskytněte informace z tohoto bezpečnostního listu).

P362 Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím vyperte.

P305 + P351 + P338 Při zasažení očí: Několik minut opatrně oplachujte (a vyplachujte) vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny, a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

P337 + P313 Přetrvává-li podráždění očí: Vyhleďte lékařskou pomoc/ošetření, (lékaři poskytněte informace z tohoto bezpečnostního listu).

Pokyn pro bezpečné zacházení – skladování:

P403 + P235 Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte v chladu.

Pokyn pro bezpečné zacházení – odstraňování:

P501 Odstraňte obsah/obal, použité odparníky likvidujte podle bezpečnostních předpisů platných pro pracoviště. Způsob zneškodnění a čištění: kontaminované předměty nejlépe omýt denaturovaným etylalkoholem a vodou. Při malé kontaminaci půdy není třeba přípravek odstraňovat, protože se odpaří. Při kontaminaci půdy většího rozsahu se půda odebere lopatkou a uloží na určenou skládku. Poškozený odparník likvidovat jako nebezpečný odpad.

Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro člověka a životní prostředí.

**3. Chemické složení / údaje o nebezpečných látkách (složení / informace o složkách) [viz též oddíl 16]**Chemická charakteristika: směs 2-metyl-3-butin-2-olu, chalkogranu,  $\alpha$ -pinenu a methyl-2,4-dekadienoátu.

Značení podle Direktivy 2001/59/ES



Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:

Název	Obsah (%)	Číslo EINECS	CAS	Symboly nebezpečnosti a čísla R-vět
<b>2-metylbut-3-yn-2-ol</b>	85 - 89	204-070-5	115-19-5	Xi F DRÁŽDIVÝ HOŘLAVÝ

R 10 R 36/37/38

<b>chalkogran</b> [(2 <i>RS</i> ,5 <i>RS</i> )-2-ethyl-1,6-dioxaspiro[4.4]nonan ]	5,5 - 6,5	není známo	38401-84-2	Xi DŘÁŽDIVÝ		R 36/37/38 R43
<b>α-pinen</b>	4,5 - 5,5	201-291-9	80-56-8	Xi DŘÁŽDIVÝ	N R50-53, R10	R 36/37/38 R43
<b>methyl-2,4-dekadienoát</b>	1,8 – 2,2	224-787-7	4493-42-9	Xi DŘÁŽDIVÝ	F VYSOCE HOŘLAVÝ	R 11 R 36/37/38 R43

Výrobek je „přípravek uvolňující páry“ (VP). Jeho biologická funkce je semiochemikálie, feromon. Složkou určující zařazení nebezpečnosti dle Nařízení Komise 1272/2008 je 2-metyl-3-buten-2-ol.

#### 4. Pokyny pro první pomoc

Obecně: projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností uvědomit lékaře a poskytnout mu informace z tohoto bezpečnostního listu.

Při nadýchání: osobu přemístit na čerstvý vzduch. Pokud postižený nedýchá, poskytnout umělé dýchání. Při obtížném dýchání poskytněte kyslík.

Při zasažení očí: proplachovat široce otevřené oči velkým proudem vody (minimálně 15 minut). Vyhledejte očního lékaře a ukažte mu tento list.

Při zasažení oděvu a pokožky: odstraňte potřísněný oděv a pokožku umyjte teplou vodou a mýdlem.

V případě náhodného požití: Nevyvolávejte zvracení, přepravte postiženého k lékaři a ukažte mu tento list.

V případě potřeby konzultujte terapii s toxikologickým informačním střediskem (viz výše).

#### 5. Opatření pro hašení požáru

Vhodné hasební prostředky: pěnové nebo oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>).

Hasební prostředky, které z bezpečnostních důvodů nesmějí být použity: nejsou.

Upozornění na specifická nebezpečí při požáru hašením: nejsou.

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. Opatření v případě náhodného úniku

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.

Opatření na ochranu životního prostředí: Použité odparníky likvidovat podle bezpečnostních předpisů platných pro pracoviště.

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 (zacházení a skladování)

Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro člověka a životní prostředí.

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 holinky (ČSN EN 346); odparníky žádným způsobem neupravovat (neotvírat); při práci nejíst nepít a nekouřit; po práci mýt ruce vodou a mýdlem.

Pokyny pro skladování: skladovat v suchu a chladnu (nejlépe do 10 °C) mimo zdroje otevřeného ohně, tepelného záření a jiných zdrojů zářehu.

#### 8. Omezení expozice a osobní ochranné prostředky

Limitní hodnoty expozice nejsou známy.

Omezování expozice: Technická opatření: Při práci v místnosti (skladu) je vhodné mít k dispozici bezpečnostní sprchu a místo pro vyplachování očí. Při práci v terénu minimálně dostatečnou zásobu pitné vody. Obecná hygienická opatření: Po manipulaci se pečlivě umyjte. Osobní ochranné pomůcky, je nutno zabránit styku s očima, pokožkou a oděvem: Ochrana dýchacích orgánů podle posudku SZÚ není nutná, při práci s větším množstvím materiálu používejte respirátory a součásti testované a schválené dle příslušných platných norem, jako je NIOSH (US) nebo CEN (EU). Pokud z odhadu rizika plyne, že jsou vhodné respirátory čistící vzduch, použijte celobličejový respirátor s víceúčelovou kombinací (US) nebo respirátorové patrony typu ABEK (EN 14387) jako náhradu pro regulaci. Pokud je respirátor jediným prostředkem ochrany, použijte respirátor dodávaný jako celobličejový. Ochrana rukou: Rukavice odolné chemikáliím gumové nebo plastové podle ČSN EN 420 a ČSN EN 374-1. Ochrana očí a obličejové podle posudku SZÚ není nutná, při práci s větším množstvím materiálu používejte bezpečnostní brýle. Ochrana těla vhodným pracovním oděvem označeným piktogramem „ochrana proti chemikáliím“ dle ČSN EN 340. Při zasažení oděvu a pokožky roztokem odstraňte kontaminované součásti oděvu a pokožku umyjte. Po manipulaci se pečlivě umyjte vodou a mýdlem. Ochrana hlavy není nutná. Ochrana nohou pracovní obuví.

Pokud přípravek používají zaměstnanci, je za stanovení konkrétního druhu OOPP odpovědný zaměstnavatel, který rozhodne o jejich použití na základě platných ustanovení.

Omezování expozice životního prostředí. Při malé kontaminaci životního prostředí není třeba přípravků odstraňovat, protože se odpaří. Při kontaminaci většího rozsahu se materiál odebere a uloží na určenou skládku. Poškozený odparník se likviduje jako nebezpečný odpad.

#### 9. Informace o fyzikálních a chemických vlastnostech

Obecné informace

skupenství při 20 °C: kapalné

barva:	bezbarvá, nažloutlá až nahnědlá
zápach (vůně):	terpenický, pryskyřičnatý
Informace důležité z hlediska ochrany zdraví, bezpečnosti a životního prostředí	neurčena (nemá vlastnosti ani kyseliny ani alkálie)
hodnota pH:	hodnota pH: neurčena (nemá vlastnosti ani kyseliny ani alkálie)
teplota (rozmezí teplot) varu:	98 – 206 °C
teplota (rozmezí teplot) tání:	pod 0 °C
bod vzplanutí:	20 °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:	0,87 g/cm <sup>2</sup>
rozpuštnost ve vodě při 20 °C a pH 7:	ca. 90 g/l (ACD/Solubility DB)
rozpuštnost v tucích:	není k dispozici (značná, viz logP pro 2-metylbut-3-yn-2-ol)
rozdělovací koeficient - LogP:	

<b>2-metylbut-3-yn-2-ol</b>	0,38	(ACD/LogP)
-----------------------------	------	------------

<b>chalkogran</b>	1,87	(ACD/LogP)
-------------------	------	------------

<b>α-pinen</b>	4,32	(ACD/LogP)
----------------	------	------------

<b>methyl-2,4-dekadienoát</b>	3,94	(ACD/LogP)
-------------------------------	------	------------

viskozita	není k dispozici
-----------	------------------

hustota par:	není k dispozici
--------------	------------------

rychlost odpařování	není k dispozici
---------------------	------------------

Další informace (pokud nejsou uvedeny výše)

Prostředek je mísitelný s vodou a jeho komponenty rozpustné v tucích (viz. logP výše).

Maximální limity reziduí (MLR) a maximálně přípustné nejvyšší koncentrace (MAC) v pitné vodě a expozice obsluhy není nutné stanovovat.

#### 10. Stabilita a reaktivita (stálost a reaktivita)

Podmínky, za nichž je výrobek stabilní: za běžných přírodních a laboratorních podmínek.

Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat: zvýšená teplota (cca nad 50 °C).

Látky a materiály, s nimiž se výrobek nesmí dostat do styku: silná oxidační činidla a silné alkálie.

Nebezpečné rozkladné produkty: při vysoké teplotě oxid uhelnatý (CO) a oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>).

Skladujte mimo zážehových a tepelných zdrojů.

#### 11. Toxikologické informace

Akutní účinky: dráždí oči, dýchací orgány a kůži.

Dlouhodobější expozice může vyvolat bolesti hlavy, zvracení a narkotický účinek.

Kvantitativní údaje o toxicitě, perzistenci a rozložitelnosti v organismu nejsou známy.

#### 12. Ekologické informace

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.

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

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

Biokoncentrační faktor *log BCF*:

<b>2-metylbut-3-yn-2-ol</b>	0,06	(ACD/LogD)
-----------------------------	------	------------

<b>chalkogran</b>	1,19	(ACD/LogD)
-------------------	------	------------

<b>α-pinen</b>	3,05	(ACD/LogD)
----------------	------	------------

<b>methyl-2,4-dekadienoát</b>	2,77	(ACD/LogD)
-------------------------------	------	------------

Adsorpční koeficient *log K<sub>oc</sub>*:

<b>2-metylbut-3-yn-2-ol</b>	1,58	(ACD/LogD)
-----------------------------	------	------------

<b>chalkogran</b>	2,40	(ACD/LogD)
-------------------	------	------------

<b>α-pinen</b>	3,73	(ACD/LogD)
----------------	------	------------

<b>methyl-2,4-dekadienoát</b>	3,52	(ACD/LogD)
-------------------------------	------	------------

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.)

Jiné nepříznivé účinky nejsou známy.

#### 13. Způsob zneškodňování použitých odparníků a odpadů (pokyny k likvidaci/ pro odstraňování)

Použité nebo poškozené odparníky a jejich skupinové obaly se likvidují, případně pálí, 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 (informace pro přepravu)

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. Informace o předpisech**

Klasifikace výrobku: R 11 R 36/37/38 R43  
Varovná označení podle zvláštního předpisu: F Xi  
VYSOCE HOŘLAVÝ DRÁŽDIVÝ

Názvy chemických látek uváděných v textu označení obalu:

2-metylbut-3-yn-2-ol chalkogran  
 $\alpha$ -pinen methyl-2,4-dekadienoát

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

Zákon 326/2004 Sb. o rostlinolékařské péči v aktualizovaném znění.

Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 329/2004 Sb. o přípravcích a dalších prostředcích na ochranu rostlin v aktualizovaném znění.

Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 84/1997 Sb., podle č. 120/1999 Sb., č. 42/2001 Sb., kterou se upravuje registrace přípravků na ochranu rostlin a zacházení s nimi a technické a technologické požadavky na mechanizační prostředky na ochranu rostlin a jejich kontrolní testování v aktualizovaném znění.

Nařízení vlády č. 25/1999 Sb., ve znění č. 258/2001 Sb. kterým se stanoví postup hodnocení nebezpečnosti chemických látek a chemických přípravků, způsob jejich klasifikace a označování a vydává Seznam dosud klasifikovaných nebezpečných chemických látek.

Vyhláška MPO 231/2004 Sb. ve znění podle č. 460/2005 Sb. kterou se stanoví podrobný obsah bezpečnostního listu k nebezpečné chemické látce a chemickému přípravku.

Zákon č. 356/2003 Sb. o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES (L396/1). Nařízení (ES) č. 1272/2008, v platném znění (CLP). Nařízení komise (EU) č. 453/2010. Směrnice Rady 98/24/ES.

Sdělení odboru legislativního a odboru environmentálních rizik MŽP k požadavkům na bezpečnostní listy chemických látek a přípravků po vstoupení v platnost nařízení (ES) 1907/2006 (REACH).

Odborný posudek k hodnocení zdravotního rizika Státního zdravotního ústavu Praha ze dne 27. ledna 2009, č. expertízy 081249.

Odborný posudek Odboru ochrany veřejného zdraví Ministerstva zdravotnictví z 4.2.2009 č.j. 39418/2008-OVZ-34.3.3-27.10.08.

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.

**16. Další informace**

Standardní věty označující specifickou rizikovost:

Hořlavý. Dráždí oči, dýchací orgány a kůži. Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží.

Standardní pokyny pro bezpečné zacházení:

Uchovávejte mimo dosah dětí. Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv. Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření.

Nejezte a nepijte při používání. Nevdechujte páry. Zamezte styku s kůží a očima. Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice. 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. Před použitím si přečtěte přiložený návod k použití.

Po skončení práce, až do odložení pracovního oděvu a dalších OOPP a do důkladného umytí nejezte, nepijte a nekuřte. Pracovní oděv a OOPP před dalším použitím omyjte a vyperte. Osoby trpícími alergií by s přípravkem neměly pracovat.

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

Při aplikaci je třeba dodržovat vyhlášku č. 327/2004 Sb.

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

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

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.

Zákon č. 356/2003 Sb.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 (L396/1); Nařízení (ES) č. 1272/2008, v platném znění (CLP). Nařízení komise (EU) č. 453/2010. Směrnice Rady 98/24/ES.

Sdělení odboru legislativního a odboru environmentálních rizik MŽP k požadavkům na bezpečnostní listy chemických látek a přípravků po vstoupení v platnost nařízení (ES) 1907/2006 (REACH).

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.

Informace SRS ČR Brno č.j. SRS 041489/2013 z 31/7 2013.

**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.

Konec bezpečnostního listu