Příloha S k PN 66-016	**BEZPEČNOSTNÍ LIST** **NeraAgro spol. s r.o.** **277 11 NERATOVICE** **ČESKÁ REPUBLIKA**	**MORSUVIN®** Vyhotoveno: 25.2.1998 Číslo revize : 4 Revidováno : 28.2.2003

1. Identifikace přípravku a výrobce

1.1. Obchodní název: MORSUVIN®

1.2. Doporučený účel použití

Repelentní přípravek k ochraně lesních kultur proti okusu zvěří v době vegetačního klidu. Aplikuje se nátěrem.

1.3. Jméno/obchodní jméno a sídlo výrobce
Výrobce : NeraAgro spol. s r.o., **IČO 26 13 37 33**
Registrant : NeraAgro spol. s r.o., **IČO 26 13 37 33**
Adresa : ul. Práce 657 , 277 11 Neratovice
Telefon : 315 663181
Fax : 315 662542

1.4. Toxikologické informační středisko - informace v případě nutnosti v České republice
Klinika nemocí z povolání
Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2
Telefon nepřetržitě (2) 24919293 a přes centrálu: (2) 24914571-4

2. Chemické složení / údaje o nebezpečných složkách

2.1. Morsuvin je pastovitá směs charakteristického zápachu s vodou mísitelná, po zaschnutí však již vodou nerozpustná. Obsahuje směs repelentních chuťových a čichových látek (přírodního a syntetického původu) s přísadou, vytvářející na sazenicích hrubozrnnou porézní ochrannou vrstvu.

2.2. Výrobek obsahuje nebezpečné látky:

2.2.1. Ethylalkohol

Chemická charakteristika: ethylalkohol
Obsah : 8 %
Číslo ES : 603-002-00-5
Číslo CAS : 64-17-5
Číslo EINECS: 200-578-6
Skupina látek : alifatické alkoholy

EU klasifikace: F - vysoce hořlavý

R: 11 Vysoce hořlavý.
S: 2-7-16 Uchovávejte mimo dosah dětí. Uchovávejte nádobu těsně uzavřenou. Uchovávejte mimo dosah zdrojů vznícení - Zákaz kouření.
Klasifikace podle normy NFPA **Riziko: Zdravotní = 2 ; Požární = 3 ; Reaktivity = 0 ;** **[1]**

3. Informace o možném nebezpečí

3.1. Hlavní rizika:
- PRO VČELY A LOVNOU ZVĚŘ RELATIVNĚ NEŠKODNÝ!
- PRO RYBY NEBEZPEČNÝ!
- CHRAŇTE PŘED OHNĚM!
- CHRAŇTE PŘED DĚTMI A NEPOUČENÝMI OSOBAMI !
- PŘÍPRAVEK NESMÍ BÝT POUŽIT JINAK, NEŽ JE UVEDENO V NÁVODU !

3.2. Možné zdravotní účinky:

Inhalace - žaludeční nevolnost, zvracení, bolesti hlavy
Po vstřebání pokožkou - obdobné účinky jako při inhalaci
Po požití - obdobné účinky jako při inhalaci

4. Pokyny pro první pomoc

4.1. Obecné zásady poskytování první pomoci

Projevují-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností, vyhledejte lékařskou pomoc.
Při stavech ohrožujících život je třeba přednostně provádět resuscitaci:
postižený nedýchá - je nutné okamžitě provádět umělé dýchání
zástava srdce - je nutné okamžitě zahájit nepřímou masáž srdce
bezvědomí - je nutné postiženého uložit do stabilizované polohy

4.2. Při nadýchání

- okamžitě přerušte expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch (pozor na kontaminovaný oděv)
- zajistěte postiženého proti prochladnutí
- zajistěte lékařské ošetření

4.3. Při zasažení očí

- ihned vyplachujte oči proudem tekoucí vody, rozevřete oční víčka prsty (třeba i násilím)
- výplach provádějte nejméně 10 minut
- zajistěte lékařské ošetření.

4.4. Při zasažení oděvu a pokožky

- odložte potřísněný oděv
- omyjte postižené místo velkým množstvím vody
- pokud nedošlo k poškození pokožky (poranění) je možné použít i mýdlo
- zajistěte lékařské ošetření

4.5. Při požití

Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte obal ,etiketu nebo tento bezpečnostní list
Další podrobnosti o poskytnutí první pomoci, zejména ve vážnějších případech poškození zdraví, může ošetřující lékař konzultovat s Toxikologickým informačním střediskem
tel.nepřetržitě - přímo: (02) 24919293 a přes centrálu: (02) 24914571-4

5. Pokyny pro případ požáru

Základní požárně technické charakteristiky:
Přípravek není hořlavou kapalinou podle ČSN 65 0201. Obsahuje jako rozpouštědlo vodu s přídavkem ethanolu. S vodou se mísí pouze do zaschnutí suspenze.

5.1. Vhodné hasební prostředky: (Pokud se přípravek dostane do ohniska požáru)
Malé objemy: Vodními, pěnovými nebo práškovými přenosnými hasícími přístroji, případně pískem nebo zeminou.
Velké objemy: Prášek, pěna těžká a střední, vysokotlaká voda.

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

Nejsou známy.

5.3. Upozornění na specifická nebezpečí při požáru a hašení:

Pokud se přípravek dostane do ohniska požáru, je třeba zabezpečit, aby kontaminovaná hasební voda, pokud byla při hašení požáru použita, nemohla uniknout z prostoru požářiště do okolí. Zejména nesmí

proniknout do veřejné kanalizace, zdrojů podzemních vod a recipientů povrchových vod. Nesmí zasáhnout zemědělskou půdu.
Jako ochranné prostředky dýchacích cest při zásahu používat izolační dýchací přístroje.

5.4.Nebezpečné látky vznikající při rozkladu:
Při tepelném rozkladu může docházet ke vzniku toxických zplodin.

6. Pokyny pro případ náhodného úniku nebo nehody

6.1. Opatření na ochranu osob: Zamezit přístupu nepovolaných osob.
6.2. Opatření na ochranu životního prostředí: Vyčistit co nejrychleji kontaminovaný prostor, zabránit kontaminaci půdy, povrchové a spodní vody.
6.3. Způsob zneškodnění a čištění: Odstranit kontaminovanou půdu, kterou lze spálit ve spalovně nebo uložit na skládce příslušné skupiny za dodržení příslušných předpisů pro tuto oblast.

7. Bezpečnostní pokyny pro zacházení a skladování

7.1. Pokyny pro zacházení: Při práci s přípravkem a po jejím skončení, až do vysvlečení ochranného pracovního oděvu a důkladného omytí mýdlem a teplou vodou, je zakázáno jíst, pít a kouřit.Pomůcky použité při práci s Morsuvinem lze po použití umýt teplým 3 % roztokem sody ve vodě, případně petrolejem nebo naftou. Používejte při těchto činnostech ochranné rukavice!

7.2. Pokyny pro skladování: Morsuvin se skladuje v originálních nepoškozených obalech v suchých, uzamčených skladech odděleně od potravin, krmiv, hnojiv, hořlavin, dezinfekčních prostředků a obalů od těchto látek , při teplotě od 0 ^{o}C do +30 ^{o}C. Chraňte před mrazem a přímým slunečním svitem.Stejné podmínky dodržujte při přepravě a použití přípravku
V případě zmrznutí přípravku při skladování v původním obalu lze přípravek použít normálním způsobem po jeho úplném a pomalém rozmrznutí při normální skladovací teplotě a následném důkladném rozmíchání.
. **Upozornění:**Před aplikací nesmí být přípravek vystaven vyšší teplotě než je maximální teplota skladování (zákaz přímého rychlého ohřevu zdroji tepla o vyšší teplotě).

8. Omezení expozice a osobní ochranné pracovní prostředky

8.1. Doporučená technická opatření na omezení expozice:
Manipulovat s výrobkem v dobře provětrávaných prostorách.
8.2. Limity expozice:
Morsuvin
Nebyl stanoven hygienický limit pro ČR
Ethylalkohol
PEL = 1000 mg/m^3 NPK-P mezní = 3000 mg/m^3
TWA = 1880 mg/m^3 [OSHA-USA] ; DFG MAK TWA = 1900 mg/m^3 [SRN];
Technickými opatřeními je třeba zajistit, aby nebyla překračována nejvyšší přípustná koncentrace pro ethylalkohol 1000 mg/m^3 (jako koncentrace průměrná celosměnová) a 5000 mg/m^3 (jako koncentrace krátkodobá).
8.3. Doporučená metoda měření ethanolu v ovzduší:
- Detekční trubice AUER typ PR839
- Detekční trubice DRÄGER typ Alkohol 100/a
- Odběr vzorku vzdušniny na vrstvu aktivního uhlí, desorbce alkoholu sirouhlíkem a analytické stanovení metodou plynové chromatografie s FID detekcí - Metoda NIOSH č.1400-Alkoholy I.

8.4. Osobní ochranné pracovní prostředky:

8.4.1. Ochrana dýchacích cest

Pro práci ve vysokých koncentracích nahromaděných par a při zdolávání havarijních stavů je nutno použít některý z izolačních dýchacích přístrojů.

8.4.2. Ochrana očí

Tam, kde hrozí nebezpečí zasažení očí, jsou pracovníci povinni při práci používat ochranné brýle, nebo ochranný štít.

8.4.3. Ochrana rukou

Pracovníci jsou povinni používat přiměřený druh ochranných rukavic (pryž, PVC), aby zabránili styku s přípravkem.

8.4.4. Ochrana těla

Pracovníci jsou povinni používat přiměřený ochranný oděv a výstroj, aby zabránili dlouhotrvajícímu styku s přípravkem.

Při nátěru přípravku používejte ochranný pracovní oděv z textilního materiálu + pokrývku hlavy z textilního materiálu, případně ochrannou zástěru z nánosované tkaniny, ochranný obličejový štít ŠP 15, ochranné rukavice z plastu nebo pryže, pryžové holinky, popřípadě komerčně dostupné a schválené ekvivalenty uvedené typové ochrany.

Při ředění přípravku používejte zástěru z PVC nebo pogumovaného textilu.

9. Fyzikální a chemické vlastnosti

Morsuvin je pastovitá směs charakteristického zápachu s vodou mísitelná, po zaschnutí však již vodou nerozpustná. Obsahuje směs repelentních chuťových a čichových látek (přírodního a syntetického původu) s přísadou, vytvářející na sazenicích hrubozrnnou porézní ochrannou vrstvu. Jako rozpouštědlo obsahuje vodu s přídavkem ethylalkoholu.

- skupenství při 20 °C:	pastovitá směs
- barva:	světle hnědá
- zápach (vůně):	charakteristický po alkoholu
- hodnota pH:	pH 5% vodní suspenze je 4,0 - 4,35
- hořlavost:	nehořlavý

- v případě potřeby je směs ředitelná vodou, po zaschnutí je však již ve vodě nerozpustná.

10. Stabilita a reaktivita

10.1. Nebezpečné látky vznikající při rozkladu:

Při tepelném rozkladu může docházet ke vzniku toxických zplodin.

10.2. Chemická stabilita:

Polymerace: Za normální teploty a tlaku nebyla zjištěna nebezpečná polymerace.

11. Toxikologické informace

Morsuvin: **[4]**

- Akutní toxicita orální : LD_{50} > 2 g/kg pro potkana kmene Wistar (protokol č.9867-11.8.1998)
- akutní toxicita dermální : LD_{50} > 2 g/kg pro potkana kmene Wistar (protokol č.9868-11.8.1998)
- oční dráždivost : nedráždící pro oko králíka (protokol č.9869-11.8.1998)
- kožní dráždivost : nedráždící pro kůži králíka (protokol č.9861-1.7.1998)
- senzibilizace kůže: není kožním alergenem pro morčata (protokol č.9896-2.11.1998)
- akutní toxicita na rybách : 48LC50 = 65,4 mg/l ; 96LC50 = 46,0 mg/l (protokol č.76L-10.8.1998)
- akutní imobilizace dafnií : 24LC50 = 133,4 mg/l; 48LC50 = 91,9 mg/l(protokol č.76L-10.8.1998)

- inhibice řas : EC_b 50(0-72h) = 8,57 mg/l; EC_r 50(0-72h) = 38,0 mg/l (protokol č.76L-10.8.1998)
- test toxicity na včely : relativně neškodný (protokol č.690 a/98-24.6.1998)

Morsuvin:

INHALACE:
AKUTNÍ EXPOZICE
Příznaky zahrnují bledost, žaludeční nevolnost, břišní křeče, bolesti hlavy, v některých případech slzení.
CHRONICKÁ EXPOZICE
Opakovaná nebo prodloužená expozice má stejné účinky jako akutní

KOŽNÍ KONTAKT:
AKUTNÍ EXPOZICE
Při místním působení dráždí pokožku a sliznice, u citlivějších jedinců může vyvolat tvorbu vyrážek.
CHRONICKÁ EXPOZICE
Opakovaná nebo prodloužená expozice má obdobné účinky jako akutní

OČNÍ KONTAKT
AKUTNÍ EXPOZICE
Dráždí oči a sliznice, při práci s výrobkem za vyšší teploty (vyšší expozice parám ethanolu).
CHRONICKÁ EXPOZICE
Opakovaná nebo prodloužená expozice má obdobné účinky jako akutní

POŽITÍ:
AKUTNÍ EXPOZICE
Je-li přípravek náhodně požit, prvním účinkem může být nevolnost, zvracení, břišní křeče. Absorpce v trávícím traktu může vyvolat příznaky, které jsou popsány u akutní inhalace.

12. Ekologické informace

Dopad na životní prostředí

- PO OŠETŘENÍ MUSÍ PŘÍPRAVEK ALESPOŇ ČÁSTEČNĚ ZASCHNOUT, ABY NEBYL SPLAVEN DEŠTĚM.
- PŘÍPRAVEK NESMÍ BÝT POUŽIT JINAK NEŽ JE UVEDENO V NÁVODU!
- Hranice neškodnosti pro kapry leží v rozmezí koncentrací 10 - 30 mg/l.

13. Způsob zneškodňování odpadů

Dodržovat všechny platné zákony a nařízení o odpadech. Prázdné obaly od přípravku se po důkladném vypláchnutí mohou předat k recyklaci do sběru nebo se spálí ve schválené spalovně, vybavené dvojstupňovým spalováním s teplotou 1200 - 1400 ^oC ve druhém stupni a s čištěním plynných zplodin. Oplachové vody lze použít na ředění dalšího Morsuvinu pokud možno v místě aplikace přípravku. Případné zbytky oplachové kapaliny se vylijí do mělké rýhy na ošetřeném pozemku, nesmí však zasáhnout zdroje podzemních a povrchových vod. Případné zbytky přípravku se po nasáknutí do hořlavého materiálu (piliny) spálí ve spalovně stejných parametrů jako obaly. Obaly se zaschlými zbytky přípravku lze vyčistit mechanicky jemnou deformací PP kbelíku, kdy většina přilepeného zbytku přípravku z deformovaných stěn opadá. S takto vzniklým materiálem se zachází stejně jako s ostatními zbytky přípravku.
Zatřídění dle katalogu odpadů: podle charakteru
kategorie N : 150 110 Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné(např. obaly od výrobku)

kategorie N: 160709 Odpady obsahující jiné nebezpečné látky

14. Informace pro dopravu

14.1. Pozemní doprava:

Dle předpisů ADR[2] a RID[3] není Morsuvin nebezpečným zbožím.

15. Vztah k právním předpisům

15.1. Klasifikace výrobku:

15.1.1. Varovné označení podle zvláštního předpisu [5]

Neuvádí se

15.1.2. Názvy chemických látek uváděných v textu označení obalu

Neuvádí se

15.1.3. Standardní věty označující specifické nebezpečí [5] neuvádí se

15.1.4. Standardní pokyny pro bezpečné zacházení [5]

S 2 - Uchovávejte mimo dosah dětí
S 16 - Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení, zákaz kouření
S 20/21 - Nejezte, nepijte a nekuřte při práci
S 36/37/39 - Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít
- Před použitím přípravku si důkladně přečtěte návod k použití
- Přípravek nesmí být použit jinak, než je uvedeno v návodu.

15.1.5. Ostatní pokyny pro bezpečné zacházení [5]

Vč 3 - Přípravek je pro včely relativně neškodný při dodržení předepsané dávky nebo koncentrace postřikové kapaliny
Pt 6 - Přípravek je pro ptáky relativně neškodný
Z 3 - Přípravek je pro zvěř relativně neškodný
Vo 4 - Přípravek, jeho zbytky a obaly po použití se nesmějí dostat do povrchové vody
Uč 4 - Přípravek je relativně neškodný pro populace všech druhů užitečných členovců

16. Další informace

Prohlášení:

Bezpečnostní list byl vypracován v souladu s Vyhláškou MZe č. 84/1997 Sb. a č. 120/1999 Sb. a zákonem č.409/2000 Sb.

Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví 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 vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci.

Vysvětlivky:

[1] - Tyto hodnoty jsou získany z publikací vydaných National Fire Protection Association (NFPA) a National Paint and Coating Assosiation (pro HMIS ohodnocení). **Riziko:** Žádné = 0, Nepatrné = 1, Průměrné = 2, Vysoké = 3, Extrémní = 4.
[2]RID - Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečného zboží
[3]ADR - Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí. Stanovuje mezinárodně přijatá pravidla pro silniční přepravu nebezpečných věcí. Bývalá ČSSR k ní přistoupila v roce 1986, nadále platí i pro Českou republiku.

[4] - Státem akreditovaná zkušební laboratoř VÚOS Rybitví - CETA
[5] - Vyhlášky MZe č. 84/1997Sb. a č. 120/1999Sb., zák. č.409/2000Sb.kterými 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.