



Příloha S k PN 66-008

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

**NeraAgro spol. s r.o.**  
277 11 NERATOVICE  
ČESKÁ REPUBLIKA

®

**KUPRIKOL50**

Vyhotoveno : 19.12.1997  
Číslo revize : 4  
Revidováno : 28.2.2003

### 1. Identifikace přípravku a výrobce

**1.1. Obchodní název: Kuprikol® 50**

**1.2. Doporučený účel použití**

Postřikový fungicid ve formě smáčitelného prášku určený k ochraně rostlin proti houbovým chorobám.

**1.3. Jméno/obchodní jméno a sídlo výrobce**

Výrobce : NeraAgro, spol. s r.o., 277 11, Neratovice, IČO 26 13 37 33, ul. Práce 657

Registrant : NeraAgro, spol. s r.o., 277 11, Neratovice, IČO 26 13 37 33, ul. Práce 657

Telefon : 315 663181

Fax : 315 662542

**1.4. Toxikologické informační středisko - informace v případě nutnosti v České republice**

Klinika nemocí z povolání

Toxikologické informační středisko

Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2

Telefon nepřetržitě (2) 24919293 a přes centrálu: (2) 24914571-4

### 2. Chemické složení / údaje o nebezpečných složkách

Kuprikol 50 není chemické individuum. Obsahuje jako hlavní složku oxichlorid měďnatý.

**2.1. Výrobek obsahuje nebezpečné látky:**

**Oxichlorid měďnatý**

**Chemická charakteristika:**  $\text{CuCl}_2 \cdot 3\text{Cu}(\text{OH})_2$

**Obsah:** 50 % (vyjádřeno jako Cu)

**Číslo CAS:** 1332-40-7

**Číslo EINECS:** 215-572-9

**Skupina látek:** Anorganické sloučeniny mědi

**Klasifikace výrobce [9]:**  $X_N$  - zdraví škodlivý, N - škodlivý pro životní prostředí

**R 36/37-43-51:** Zdraví škodlivý při požití. Dráždí oči a dýchací orgány. Senzibilizace při styku s kůží možná. Toxický pro vodní organismy.

**S 2-20/21- S22-S25-36/37/39-46-61:** Uchovávejte mimo dosah dětí. Nejezte, nepijte a nekuřte při práci. Nevdechujte prach. Zamezte styku s očima. Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít. Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo etiketu. Zabraňte uvolňování do životního prostředí. Vyžádejte si zvláštní pokyny, vycházejte z údajů uvedených v Bezpečnostním listu.

### 3. Informace o možném nebezpečí

**3.1. Hlavní rizika:**

DRÁŽDÍ OČI A DÝCHACÍ ORGÁNY.

SENZIBILIZACE PŘI STYKU S KŮŽÍ MOŽNÁ

PRO RYBY NEBEZPEČNÝ.

PRO VODNÍ ORGANISMY JEDOVATÝ.

PRO VČELY RELATIVNĚ NEŠKODNÝ.

**3.2. Možné zdravotní účinky:**

**Inhalace** - slzení, žaludeční nevolnost, zvracení, bolesti hlavy.

**Po vstřebání pokožkou** - obdobné účinky jako při inhalaci.



Příloha S k PN 66-008

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

NeraAgro spol. s r.o.  
277 11 NERATOVICE  
ČESKÁ REPUBLIKA

®

KUPRIKOL50

Vyhotoveno : 19.12.1997  
Číslo revize : 4  
Revidováno : 28.2.2003

Po požití - obdobné účinky jako při inhalaci, při požití 8 - 12 g přípravku může způsobit smrt.

### 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 přerušete expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch (pozor na kontaminovaný oděv)
- zajistěte postiženého proti prochlazení
- 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

- dejte vypít 0,5 l vlažné vody s 10 tabletami medicínálního uhlí a drážděním hrdla vyvolejte zvracení
- pokud je postižený v bezvědomí, nevyvolávejte zvracení
- zajistěte lékařské ošetření

Další podrobnosti o poskytnutí první pomoci, zejména ve vážnějších případech poškození zdraví, může ošetřující lékař konzultovat s Toxikologickým informačním střediskem

**tel.nepřetržitě - přímo: (2) 24919293 a přes centrálu: (2) 24914571-4**

### 5. Pokyny pro případ požáru

#### Základní požárně technické charakteristiky:

Kuprikol 50 je za normálních podmínek nehořlavý. Možnost zahoření výrobku ve formě prášku však nelze za určitých podmínek zcela vyloučit. S vodou přípravek tvoří stálou suspenzi.

#### 5.1. Vhodné hasební prostředky: (Pokud se přípravek dostane do ohniska požáru)

Malé objemy: Vodními, pěnovými nebo práškovými hasicími 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:** Hasební látka (pokud se přípravek dostane do ohniska požáru) se řídí typem hořících látek. Přednostně je třeba pro hašení použít hasiva neobsahující vodu. V případě nutnosti, použít vodu ve formě mlhových proudů a před začátkem hašení vyjasnit otázku zachycení kontaminované vody odtékající z požářiště (obsah volné mědi a kyseliny chlorovodíkové). Kontaminovaná voda nesmí proniknout do veřejné kanalizace, zdrojů podzemních



Příloha S k PN 66-008

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

NeraAgro spol. s r.o.  
277 11 NERATOVICE  
ČESKÁ REPUBLIKA

®

KUPRIKOL50

Vyhotoveno : 19.12.1997  
Číslo revize : 4  
Revidováno : 28.2.2003

vod a recipientů povrchových vod. Nesmí zasáhnout zemědělskou půdu.

Jako ochranné prostředky dýchacích cest při zásahu musí být použity izolační dýchací přístroje, zejména pokud není sledován podíl toxických látek v ovzduší a koncentrace zbytkového kyslíku.

Pro krátkodobý pobyt, případně prvotní hasební zásah je doporučena ochranná maska s filtrem proti kyselým plynům.

**5.4. Nebezpečné látky vznikající při rozkladu:** Při tepelném rozkladu může docházet k vývinu chloru, chlorovodíku a v závislosti na podmínkách i jiných 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 podzemní 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 je, až do vysvětlení pracovního oděvu a důkladného omytí mýdlem a teplou vodou, zakázáno jíst, pít a kouřit.

Postřik provádějte pouze za bezvětří či mírného vánku, vždy ve směru větru od obsluhy provádějící aplikaci. Postřik nesmí být zanesen na sousední kultury. Pozor na odrůdy citlivé na měď!

**7.2. Pokyny pro skladování:** Přípravek skladujte v uzavřených originálních obalech, v uzamčených, suchých a větratelných skladech při teplotě od +5 do +30 °C, odděleně od potravin, krmiv, hnojiv, hořlavín, dezinfekčních prostředků a obalů od těchto látek. Přípravek chraňte před přímým slunečním svitem, zdroji sálavého tepla, před mrazem a vlhkem. Stejně podmínky dodržujte při přepravě přípravku a jeho použití.

### 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:**

**Kuprikol 50**

Nebyl stanoven hygienický limit pro ČR.

**Oxichlorid měďnatý**

NPK-P průměrná = 1 mg [Cu] /m<sup>3</sup>

OSHA TWA = 1 mg/m<sup>3</sup> [USA]

Technickými opatřeními je třeba zajistit, aby při manipulaci s přípravkem nebyla překračována nejvyšší přípustná prašnost 1 mg[Cu]/m<sup>3</sup> - (jako koncentrace průměrná celosměnová).

Stejně tak nesmí přesáhnout tuto hodnotu nabídnutá koncentrace ve formě aerosolu při aplikaci přípravku.

**8.3. Doporučená metoda měření sloučenin mědi v ovzduší:** Odběr vzorku prachu na membránový filtr (celuloseový, např. Synpor 4), mineralizace vzorku a analytické stanovení obsahu mědi metodou polarografickou nebo metodou AAS - metoda AHEM.

**8.4. Osobní ochranné pracovní prostředky:**

**8.4.1. Ochrana dýchacích cest**

Při postřiku je třeba použít vhodný respirátor s vložkou proti prachu nebo organickým parám (např.



Příloha S k PN 66-008

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

NeraAgro spol. s r.o.  
277 11 NERATOVICE  
ČESKÁ REPUBLIKA

®

KUPRIKOL50

Vyhotoveno : 19.12.1997  
Číslo revize : 4  
Revidováno : 28.2.2003

RU-20 s vložkovým filtrem A1 nebo typ AVEC B-P3 ).

### 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 práci s přípravkem používejte ochranný oděv proti chemikáliím s kapucí, který umožňuje současně nosit prostředek na ochranu dýchacích orgánů (oděv musí být z plastu nebo nanosované tkaniny) např. Ochranný oblek Sunit typ IV A, typ V, obličejový štít Š-P 15, ochranné rukavice z plastu nebo pryže, pryžové holinky.

Při ředění postřiku se navíc používá zástěra z PVC nebo z pogumovaného textilu.

## 9. Fyzikální a chemické vlastnosti

Skupenství při 20 °C: Pevný, jemný smáčitelný prášek

Barva: Šedozelená

Zápach (vůně): Bez výrazného zápachu

Sypná hmotnost: 0,52 - 0,7 kg/dm<sup>3</sup>

Hořlavost: Nehořlavý

Teplota rozkladu: 220 °C

pH vodného roztoku: 6,5 - 8,0

Rozpustnost ve vodě při 20 °C: 1.10<sup>-5</sup> g/l (s vodou tvoří stálou suspenzi)

## 10. Stabilita a reaktivita

**10.1. Nebezpečné látky vznikající při rozkladu:** Při tepelném rozkladu [nad 220 °C] může docházet k vývinu chloru, chlorovodíku a v závislosti na podmínkách i jiných toxických zplodin.

### 10.2. Chemická stabilita:

**Polymerace:** Za normální teploty a tlaku je stálý, nebyla zjištěna nebezpečná polymerace.

**Pozn.:** K přípravě kapaliny ani k postřiku nepoužívejte železné nádoby ani nádoby z bílého plechu.

## 11. Toxikologické informace

### Kuprikol 50 [3]

Oční dráždivost: Silně dráždí oko králíka - index 48,3 (protokol č. 9951 - 1.6.1999)

Kožní dráždivost: Nedráždí kůži králíka (protokol č. 9944 - 28.4.1999)

Senzibilizace kůže: Mírný alergen (protokol č. 9969 - 2.8.99)

Akutní toxicita na rybách: 48LC50 = 800 mg/l; 96LC50 = 426 mg/l (prot.č.309L-22.6.1999)

Akutní imobilizace dafnií: 24LC50 = 1,11 mg/l; 48LC50 = 0,26 mg/l (prot.č.309L-22.6.1999)

Inhibice řas: EC<sub>50</sub>(0-72h) = 2,39 mg/l; EC<sub>r</sub> 50(0-72h) = 5,93 mg/l (prot.č.309L-22.6.1999)

Test toxicity na včely: Relativně neškodný (protokol č. 791 a/99 - 10.6.1999)

### Oxichlorid měďnatý [4]

LD<sub>50</sub> p.o. pro potkana = 1440 mg/kg



Příloha S k PN 66-008

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

**NeraAgro spol. s r.o.**  
277 11 NERATOVICE  
ČESKÁ REPUBLIKA

®

**KUPRIKOL50**

Vyhotoveno : 19.12.1997  
Číslo revize : 4  
Revidováno : 28.2.2003

### Kuprikol 50

#### **INHALACE:**

##### *AKUTNÍ EXPOZICE*

Sloučeniny mědi jsou poměrně málo škodlivé. V reakci na vdechování prachu se může projevit tzv. slévačská horečka. Příznaky zahrnují sladký pocit v ústech, celkovou únavu, bolesti hlavy, pálení očí a ztížené dýchání.

##### *CHRONICKÁ EXPOZICE*

Opakovaná nebo prodloužená expozice má stejné účinky jako akutní

#### **KOŽNÍ KONTAKT:**

##### *AKUTNÍ EXPOZICE*

Při místním působení dráždí pokožku, 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, zejména při práci s vyšší prašností.

##### *CHRONICKÁ EXPOZICE*

Opakovaná nebo prodloužená expozice má obdobné účinky jako akutní.

#### **POŽITÍ:**

##### *AKUTNÍ EXPOZICE*

Dostanou-li se sloučeniny mědi do žaludku, působí nepříznivě na zažívací orgány, objevuje se pálení a bolesti v břiše, zvracení a průjem.

Je-li přípravek náhodně požit, prvním účinkem může být nevolnost, zvracení. Absorpce v trávicím traktu může vyvolat příznaky, které jsou popsány u akutní inhalace.

## **12. Ekologické informace**

#### **Dopad na životní prostředí:**

LC<sub>50</sub> = 10 - 20 mg/l pro pstruha [4hod]

KUPRIKOL 50 JE TOLERANTNÍ FUNGICID, NEOVLIVŇUJE MIKROBIÁLNÍ AKTIVITU V PŮDĚ.

PŘÍPRAVEK NESMÍ BÝT POUŽIT JINAK NEŽ JE UVEDENO V NÁVODU.

PRO RYBY NEBEZPEČNÝ A PRO OSTATNÍ VODNÍ ORGANISMY JEDOVIČAVÝ.

PRO VČELY RELATIVNĚ NEŠKODNÝ.

## **13. Způsob zneškodňování odpadů**

Dodržovat všechny platné zákony a nařízení o odpadech. Prázdné obaly od přípravku se po dokonalém vyprázdnění mohou předat k recyklaci do sběru, nebo se likvidují spálením ve schválené spalovně s teplotou 1200 – 1400 °C ve druhém stupni a vybavené minimálně druhým stupněm čištění plynných zplodin. Oplachové vody se použijí na přípravu postřikové kapaliny. Stejným způsobem je nutno likvidovat nepoužitelné zbytky přípravku. Aplikční zařízení dezaktivujte za použití sody.

**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**

**Např.:** odpady (neupotřebitelný výrobek), pevné odpady (kontaminovaná zemina)

## **14. Doprava**



Příloha S k PN 66-008

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

NeraAgro spol. s r.o.  
277 11 NERATOVICE  
ČESKÁ REPUBLIKA

®

**KUPRIKOL50**

Vyhotoveno : 19.12.1997  
Číslo revize : 4  
Revidováno : 28.2.2003

### 14.1. Pozemní doprava: ADR[2] , RID[1]

Dle předpisů ADR a RID není Kuprikol 50 nebezpečným zbožím.

## 15. Vztah k právním předpisům

### 15.1. Klasifikace výrobku: Xi - dráždivý, N-nebezpečný pro životní prostředí

15.1.1. Varovné označení podle zvláštního předpisu [5]:  Xi,  N

15.1.2. Názvy chemických látek uváděných v textu označení obalu: Neuvádí se

### 15.1.3. Standardní věty označující specifické nebezpečí [5]:

R 36/37 - Dráždí oči a dýchací orgány

R 43 - Senzibilizace při styku s kůží možná

R 50 - Přípravek je vysoce toxický pro vodní organismy

### 15.1.4. Standardní pokyny pro bezpečné zacházení [5]:

S 2 - Uchovávejte mimo dosah dětí a nepoučených osob

S 20/21 - Nejezte, nepijte a nekuřte při práci

S 22 - Nevdechujte prach

S 25 - Zamezte styku s očima

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

S 46 - Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo etiketu

S 61 - Zabraňte uvolňování do životního prostředí. Vyžádejte si zvláštní pokyny, vycházejte z údajů uvedených v Bezpečnostním listu

Přípravek nesmí být použit jinak, než je uvedeno v návodu.

Přípravek je zakázáno přebalovat do jiných obalů.

### 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

Vo 2 - Přípravek je toxický pro řasy

Vo 3 - Přípravek je vysoce toxický pro živočichy sloužící rybám za potravu

Vo 4 - Přípravek ,jeho zbytky a použité obaly se nesmí dostat do povrchové vody

Z 3 - Přípravek je pro zvěř relativně neškodný

## 16. Další informace

### Prohlášení:

Bezpečnostní list byl vypracován v souladu se zákonem č. 147/1996 Sb., vyhláškou MZe č. 84/1997 Sb. a č. 120/1999 Sb. a zák. 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]RID - řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečného zboží

[2]ADR - Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí. Stanovuje mezinárodně přijatá



Příloha S k PN 66-008

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

**NeraAgro spol. s r.o.**  
277 11 NERATOVICE  
ČESKÁ REPUBLIKA

®

**KUPRIKOL50**

Vyhotoveno : 19.12.1997  
Číslo revize : 4  
Revidováno : 28.2.2003

pravidla pro silniční přepravu nebezpečných věcí. Bývalá ČSSR k ní přistoupila v roce 1986, nadále platí i pro Českou republiku.

[3] - Státem akreditovaná zkušební laboratoř VÚOS Rybitví CETA

[4] - Pesticide Manufacturing and Toxic Materials Controls Encyclopedia - Sittig M.

[5] - Vyhláška MZe č. 84/1997 Sb., č. 120/1999 Sb. a zák. č. 409/2000 Sb. 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.

[6] - Spolana a.s. Neratovice