

**1. Identifikace látky nebo přípravku a výrobce, dovozce, prvního distributora nebo distributora:**

- 1.1. Chemický název látky/obchodní název přípravku:** chlorpyrifos/MASTER 25 ME
- 1.2. Doporučený účel použití:** INSEKTICID
- 1.3. Jméno/obchodní jméno a sídlo dovozce (1. distributora):** Agrovita spol.s r.o., Za Rybníkem 779,  
252 42 Jesenice  
tel.: 241 930 644  
fax: 241 933 800
- Jméno/obchodní jméno a sídlo výrobce:** Makhteshim Chemical Works Ltd.,  
P.O.B. 60, 84100 Beer-Sheva, Israel

**1.4. Toxikologické informační středisko:**

- Kontaktní adresa v nouzových případech:** Klinika nemocí z povolání  
Toxikologické informační středisko  
Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2  
tel.: 224 919 293, 224 915 402

**2. Informace o složení přípravku:**

- 2.1. Chemická charakteristika:** ---
- 2.2. Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:**

Název	Obsah (%)	CAS číslo	ES číslo	Symboly nebezpečnosti a čísla R-vět a S-vět čisté látky
Chlorpyrifos Chemický název: 0,0-dietyl-0,3,5,6-trichlor-2-pyridyl-thiofosfát	25	2921-88-2	220-864-4	T, N, R-24/25, R-50/53, S-(1/2)-28-36/37-45-60-61

**3. Údaje o nebezpečnosti látky nebo přípravku:****Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka při používání látky/přípravku:**

Tento produkt inhibuje cholinesterazu. Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží.

**Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí při používání látky/přípravku:**

Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

**Možné nesprávné použití látky/přípravku:****Další údaje:**

**4. Pokyny pro první pomoc:****4.1. Všeobecné pokyny:** Tato sloučenina je organofosfátový pesticid.**4.2. Při nadýchání:** Dopravte postiženého na vzduch, pomozte (je-li třeba) s dýcháním, zabezpečte klid a teplo, vyhledejte lékařské ošetření.**4.3. Při zasažení očí:** Ihned vyplachujte proudem čisté vody aspoň 15 min., nepoužívejte chemickou neutralizaci, vyhledejte lékaře.**4.4. Při zasažení oděvu a pokožky:** Odstraňte znečištěný oděv, zasažená místa omývejte teplou vodou a mýdlem, nepoužívejte chemickou neutralizaci.**4.5. Při požití:** Je-li postižený při vědomí, podejte větší množství pitné vody a vypláchněte ústa. V případě potřeby poskytněte umělé dýchání, pokud možno mechanickými prostředky. Je-li postižený v bezvědomí, nepodávejte žádné léky a zvracení nevyvolávejte. Nepodávejte mléko, alkohol, tuky.**Příznaky otravy:** neprojevují se okamžitě, ale až po určité době latence a to jako nevolnost, nechutenství, bolesti hlavy, břicha, nutkání na zvracení, průjem, zvýšení pocení a slinění. Při těžkých otravách následují křeče svalstva končetin s následnou slabostí, ochabnutím, ochrnutím, bezvědomím a smrtí. Při předpokladu otravy nečekejte na vývoj symptomů. Okamžitě začněte s výše uvedenými procedurami. Kontaktujte lékaře, nejbližší nemocnici nebo toxikologické centrum. Kontaktované osobě oznamte název přípravku, typ a velikost expozice, popište všechny symptomy a sledujte výše popsany postup.**Další údaje:** Pro lékaře:  
ANTIDOT 1: Atropin sulfat  
ANTIDOT 2: Obidoxim chlorid nebo Paralidoxim (PAM)  
Podejte sérum a/nebo RBC cholinesterasa determinaci. Při požití provedte výplach žaludku a podejte aktivní uhlí.**5. Opatření pro hasební zásah:****5.1. Vhodné hasební prostředky:** Hasební pěna, vodní mlha, prášek, CO<sub>2</sub>.**5.2. Hasební prostředky, které z bezpečnostních důvodů nesmějí být použity:** –**5.3. Upozornění na specifická nebezpečí při požáru a hašení:** Při požáru vznikají toxické plyny, zejména CO, CO<sub>2</sub>, HCl, SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, PO<sub>x</sub>, chloridy a sloučeniny síry.**5.4. Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:** Při hašení v uzavřených prostorách a na volném prostranství použijte dýchací přístroje a celkovou ochranu.**5.5. Další údaje:** Uzavřete prostor a zabraňte úniku znečištění do vodních zdrojů. Chlad'te ohrožené kontejnery vodou.**6. Opatření v případě náhodného úniku látky nebo přípravku:****6.1. Opatření na ochranu osob:** Použijte ochranné prostředky uvedené v kapitole 8..**6.2. Opatření na ochranu životního prostředí:** Nepřipusťte únik materiálu do kanalizací, podzemních vod či toků, vytvořte brázdy, hrázky, sesbírejte max. množství tekutiny do nádob.**6.3. Způsob zneškodnění a čištění:** Soustřed'te materiál na co nejmenší plochu, absorbujte tekutinu do pilin nebo jiného hořlavého materiálu a soustřed'te tento materiál spolu s

poškozenými nádobami do nepropustných kontejnerů. Pokud je přípravek rozlity na půdu, seškrabe do hloubky cca 5 cm a uložte do kontejneru. Zabraňte kontaminaci pracovních nástrojů a pomůcek.

## 7. Pokyny pro zacházení s látkou nebo přípravkem a skladování látky nebo přípravku:

**7.1. Pokyny pro zacházení:** Pracujte při důkladné ventilaci prostoru! Zamezte nadýchání výparů, kontaktu s kůží a očima.

**7.2. Pokyny pro skladování:** Skladujte v původních uzavřených obalech na uzamčeném dobře větratelném místě v chladu mimo zdroje přímého tepla.

## 8. Omezování expozice látkou nebo přípravkem a ochrana osob:

### 8.1. Doporučená technická a jiná opatření na omezení expozice:

Je vyžadována ventilace.

### 8.2. Výrobek obsahuje látky, pro něž jsou stanoveny následující nejvyšší přípustné koncentrace v pracovním ovzduší:

Název	Číslo CAS	Obsah %	Nejvyšší přípustná koncentrace průměrná, mezní
chlorpyrifos	2921-88-2	25	TLV (USA) 0.2 mg/m <sup>3</sup> ; A4 pokožka (1999)

### 8.3. Doporučená metoda měření látek v pracovním ovzduší:

### 8.4. Osobní ochranné prostředky:

**8.4.1. Ochrana dýchacích orgánů:** (A1) - ústenka z filtračního materiálu (ČSN EN 149) nebo (A3) - filtrační polomaska proti částicím nebo plynům a částicím (ČSN EN 149, ČSN EN 405).

**8.4.2. Ochrana očí a obličeje:** (B2) - uzavřené ochranné brýle (ČSN EN 166, 167, 168) nebo (B3) - ochranný obličejový štít (CSN CR 13464).

**8.4.3. Ochrana těla:** (C1) - protichemický oděv z tkaného textilního materiálu (ČSN EN 368), (C3) - zástěra z PVC nebo pogumovaného materiálu (jen pro ředění přípravku).

**8.4.4. Ochrana hlavy:** (D) - čepice se štítkem nebo klobouk (ČSN EN 812).

**8.4.5. Ochrana rukou:** (E) - gumové rukavice (ČSN EN 374-1 až 374-3).

**8.4.6. Ochrana nohou:** (F) - gumové nebo plastové holínky (ČSN EN 344, ČSN EN 346).

### Hygienická opatření po skončení práce:

Před jídlem, pitím nebo kouřením a po práci umýt ruce a nechráněné části pokožky. Před opětovným použitím odděleně vyprat ochranný oděv.

## 9. Informace o fyzikálních a chemických vlastnostech látky nebo přípravku:

Skupenství:	kapalina
Barva:	vzdáleně bílá
Zápach (vůně):	bez zápachu

Hodnota pH:	-
Teplota (rozmezí teplot) varu:	rozkládá se nad 160°C (čistý technický produkt)
Teplota (rozmezí teplot) tání:	41,5–43,5°C (čistý techn. produkt)
Teplota vzplanutí:	není použitelné
Hořlavost:	-
Samozápalnost:	-
Meze výbušnosti:	není explozivní
Oxidační vlastnosti:	-
Teplota par při 25° C:	2,4 x 10 <sup>-5</sup> mm Hg (čistý technický produkt)
Relativní hustota při 20° C:	1,08–1,1 kg/l
Rozpustnost ve vodě při 25° C:	2,4 ppm (chlorpyrifos)
Rozpustnost v tucích (včetně specifikace oleje použitého jako rozpouštědlo):	neuvedeno
Další údaje:	-
Tepelný rozklad :	nad 160 °C (čistý technický produkt)

## 10. Informace o stabilitě a reaktivitě látky nebo přípravku:

<b>Podmínky, za nichž je výrobek stabilní:</b>	Nepodléhá polymerizaci, při běžných podmínkách je stabilní.
<b>Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:</b>	Sluneční záření, nadměrný žár, zamezte teplotám nad 75 °C.
<b>Látky a materiály, s nimiž výrobek nesmí přijít do styku:</b>	Silné oxidační činidla, silné kyseliny a zásady.
<b>Nebezpečné rozkladné produkty:</b>	CO, CO <sub>2</sub> , HCl, SO <sub>x</sub> , NO <sub>x</sub> , PO <sub>x</sub> , chloridy a sloučeniny síry.

## 11. Informace o toxikologických vlastnostech látky nebo přípravku:

<b>Přípravek:</b>	
<b>Akutní toxicita:</b>	Orální LD <sub>50</sub> (potkan) > 20 000 mg/kg. Orální LD <sub>50</sub> (myš) > 10 000 mg/kg. Dermální LD <sub>50</sub> (potkan) > 4000 mg/kg. Inhalace LD <sub>50</sub> (potkan) > 4,07 mg/l při 4 hod. Chlorpyrifos.
<b>Dráždění kůže:</b>	Mírně dráždí (králík).
<b>Dráždění oka:</b>	Nedráždí oko (králík).
<b>Senzitizace kůže:</b>	Extrémní (maximalizační test u morčete).
<b>Chlorpyrifos:</b>	
<b>Karcinogenita:</b>	Není karcinogenní.
<b>Mutagenicita:</b>	Není mutagenní.
<b>Reprodukční toxicita:</b>	Není teratogenní v experimentech se zvířaty.

**12. Ekologické informace o látce nebo přípravku:****Pohyblivost:****Mobilita:**

Nepohyblivý v jílovito-písčité a písčito-jílovité půdě.

**Perzistence/degradabilita:**

T 1/2 v půdě 80–279 dní.

**Bioakumulace:**

Chlorpyrifos nemá bioakumul. potenciál k vodním organismům.

**Ekotoxicita:**LD<sub>50</sub> kachna divoká > 2000 mg/kg.LC<sub>50</sub> (96 h) pstruh = 110 mg/l.LC<sub>50</sub> (24 h) včely = 118,5 ug/ks.**Další informace:**

Technický chlorpyrifos: velmi toxický ke včelám.

Tato formulace byla testována v polním prostředí v koncentraci 0,2 % a nevyskytla se akutní toxicita k dospělým včelám medonosným, nebyl ovlivněn vývoj potomstva.

**13. Pokyny pro odstraňování látky nebo přípravku:****Způsoby zneškodňování přípravku:**

Zbytky postřikové kapaliny vystříkejte na ošetřovanou plochu. Koncentráty likvidujte spálením ve schválené spalovně s čištěním plyných zplodin podle platných předpisů.

Skupina odpadu: 070400

**Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu:**

Prázdné obaly likvidujte spálením ve schválené spalovně s čištěním plyných zplodin podle platných předpisů.

Skupina odpadu: 150102

**14. Informace pro přepravu látky nebo přípravku:****14.1. Pozemní doprava ADR/RID:****Pojmenování:** Látka škodlivá životnímu prostředí, tekutá, N.O.S., chlorpyrifos.**Třída:** 9**Číslice:** 11**Písmeno:** c**Číslo UN:** 3082**Typ obalu:** III**Identifikace nebezpečí:** 90**Vnitrozemská vodní přeprava ADN/ADNR:****Třída:** 9**Číslice:** 11**Písmeno:** C**Kategorie:****Námořní přeprava ICAO/IATA:**

<b>Pojmenování:</b>	Látka škodlivá životnímu prostředí, tekutá, N.O.S., chlorpyrifos.
<b>Třída:</b>	9
<b>Číslo UN:</b>	3082
<b>Typ obalu:</b>	III
<b>Poznámky:</b>	

**14.2. Jiný druh dopravy:****15. Informace o právních předpisech vztahujících se k látce nebo přípravku:**

Právní předpisy, které se vztahují na látku/přípravek:

Zákon č. 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči a o změně některých souvisejících zákonů ve znění 131/2006 Sb.

Vyhláška č. 327/2004 Sb., o ochraně včel, zvěře, vodních organismů a dalších necílových organismů při použití přípravků na ochranu rostlin ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 329/2004 Sb., o přípravcích a dalších prostředcích na ochranu rostlin ve znění 371/2006 Sb.

Zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů a ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 232/2004 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, týkajících se klasifikace, balení a označování nebezpečných chemických látek a přípravků ve znění 369/2005 Sb.

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů ve znění 106/2005 Sb. a 95/2006 Sb.

Vyhláška č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví katalog odpadů, seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 381/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění 353/2005 Sb. a 41/2005 Sb.

**15.1. Klasifikace výrobku:****15.1.1 varovné označení podle zvláštního předpisu:****Symbol ohrožení:**

Dráždivý    Nebezpečný pro životní prostředí

**15.1.2. názvy chemických látek uváděných v textu obalu:**

250 g/l Chlorpyrifos

**15.1.3. čísla a slovní znění přiřazených R-vět:**

R 43            Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží.

R 51/53        Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

**15.1.4. čísla a označení přiřazených S-vět:**

S 2             Uchovejte mimo dosah dětí.

S 13            Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv.

S 20/21        Nejezte, nepijte a nekuřte při používání.

S 24            Zamezte styku s kůží.

S 37            Používejte vhodné ochranné rukavice.

S 60            Tento materiál nebo obal musí být zneškodněn jako nebezpečný odpad.

S 61            Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Viz speciální pokyny nebo bezpečnostní listy.

**15.2. Jiné předpisy:**

---

**16. Další informace vztahující se k látce nebo přípravku:**

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 vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci.

---