

# BEZPEČNOSTNÍ POKYNY A INFORMACE PRO PŘÍPRAVEK Tomigan 250 EC

Datum přepracování: 21.11.2005

Datum vyhotovení: 16.4.1999

## 1. Identifikace látky/přípravku a dovozce/výrobce:

- 1.1. Chemický název látky/obchodní název přípravku:** TOMIGAN 250 EC
- 1.2. Doporučený účel použití:** HERBICID
- 1.3. Jméno/ obchodní jméno a sídlo dovozce:** Agrovita spol.s r.o., Za Rybníkem 779,  
252 42 Jesenice  
tel.: 241 930 644  
fax: 241 933 800
- 1.4. Jméno/obchodní jméno a sídlo zahraničního výrobce:** Agan Chemical Manufacturers Ltd.  
Northern Industrial Zone, P.O B. 262,  
Ashdod 77102, Israel  
+972-8-8515211
- 1.5. 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. Chemické složení/údaje o nebezpečných složkách:

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

Název	Obsah	CAS čís.	EC číslo	Symboly nebezpečnosti a čísla R-vět čisté látky
Fluroxypyr-meptyl	33,9-37,4%	81406-37-3	279-752-9	N, R50/53
Methylene chloride	6-8 %	75-09-2	200-838-9	Xn, R40
Aromatic C-9 solvent	52-56%	64742-95-6	265-199-0	Xn, N R10-37-51/53-65-66-67

## 3. Informace o možném nebezpečí:

### Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka při používání látky/přípravku:

Hořlavý. Dráždí dýchací orgány a kůži. Podezření na karcinogenní účinky. Zdraví škodlivý: při požití může vyvolat poškození plic. Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.

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

Vysoce 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:** Opustit zamořený prostor. Okamžitě odstranit kontaminované části oděvu. Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností uvědomit lékaře a poskytnout mu informace z tohoto listu.
- 4.2. Při nadýchání:** Vyneste postiženého na vzduch, zajistěte klidovou polohu, chráňte před chladem. Vyhledejte lékařskou pomoc.
- 4.3. Při zasažení očí:** Ihned vyplachujte proudem čisté vody po dobu alespoň 10–15 min. Vyhledejte lékařské ošetření.
- 4.4. Při zasažení oděvu a pokožky:** Odstraňte potřísněný oděv a zasažená místa omyjte teplou vodou a mýdlem.
- 4.5. Při požití:** Vypláchnout ústa vodou. Nevyvolat zvracení. Pacienta ponechat v klidu a zajistit lékařskou pomoc. Lékaři poskytnout informace z tohoto listu.
- Poznámka pro lékaře:** Není znám antidot. Ošetřujte symptomaticky a proved'te podpůrnou terapii.
- Poznámka pro poskytovatele první pomoci :** Použijte vhodné ochranné pomůcky (kapitola 8).

### 5. Pokyny pro případ požáru:

- 5.1. Vhodné hasební prostředky:** Hasební pěna, nebo prášek, vodní mlha, 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 hašení v uzavřených prostorách použijte dýchací přístroje a celkovou ochranu. Ochlazujte obaly vodou.
- Nebezpečné produkty hoření:** Sloučeniny chloridu, sloučeniny fluoridu a oxidy dusíku.
- Další údaje:**

### 6. Pokyny pro případ náhodného úniku nebo nehody:

- 6.1. Opatření na ochranu osob:** Použijte vhodný ochranný oděv.
- 6.2. Opatření na ochranu životního prostředí:** Zabránit, aby uniklý přípravek zasáhl drenáže, kanalizaci a vodoteče. V případě, že tyto byly zasaženy, informovat příslušný vodohospodářský orgán.
- 6.3. Způsob zneškodnění a čištění:** Soustřed'te vytečený materiál na co nejmenší plochu. Absorbujte tekutinu do pilin anebo jiného hořlavého materiálu a soustřed'te tento materiál spolu s poškozenými nádobami do nepropustných kontejnerů na likvidaci. Zabráňte přístupu ohně, jisker a zdrojů tepla.

## 7. Bezpečnostní pokyny pro zacházení a skladování:

- 7.1. Pokyny pro zacházení:** Pracujte při důkladné ventilaci prostoru! Zabraňte nadýchání, požití, kontaktu s pokožkou, očima a oděvem! Při manipulaci zamezte vzniku jisker, otevřenému ohni a přímému slunečnímu záření.
- 7.2. Pokyny pro skladování:** Hořlavina II.třídy nebezpečnosti dle ČSN 65 0201.  
Skladujte v původních obalech na chladném suchém dobře větraném místě vzdáleném od přímého slunečního světla.
- Obalový materiál:** Vícevrstvý HDPE, plechové sudy s nátěrem živic.

## 8. Omezení expozice a osobní ochranné prostředky:

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

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
Fluoroxypyr – meptyl			Nestanoveno
Methylene chloride			MAC (Holandsko) 350 mg/m <sup>3</sup> MAK (Německo) 360 mg/m <sup>3</sup> TLV (USA) 174 mg/m <sup>3</sup>
Rozpouštědlo – naphtha (petroleum), těžké aromáty			TLV (USA) : 25 ppm

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

#### 8.4. Osobní ochranné prostředky:

- 8.4.1. Ochrana dýchacích cest:** (A1) – ústenka (ČSN EN 142) nebo (A3) - čtvrtmaska (ČSN EN 140) + kombinovaný filtr proti plynům i pevným částicím (ČSN EN 141).
- 8.4.2. Ochrana očí a obličeje:** (B2) – ochranné brýle se stranicemi nebo uzavřené ochranné brýle (ČSN EN 166) nebo (B3) – obličejový ochranný štít (ČSN EN 166).
- 8.4.3. Ochrana těla:** (C1) – protichemický oděv z tkaného textilního materiálu (ČSN EN 368 nebo ČSN EN 369), (C3) – zástěra z PVC nebo pogumovaného materiálu (jen pro ředění přípravku).
- 8.4.4. Ochrana hlavy:** (D) – čepice, kapuce, klobouk, ochranná přilba (ČSN EN 812).
- 8.4.5. Ochrana rukou:** (E) – ochranné rukavice z plastu nebo pryže (ČSN EN 374-1).
- 8.4.6. Ochrana nohou:** (F) – pryžové nebo plastové holínky (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. Fyzikální a chemické vlastnosti:

- Skupenství: kapalina
- Barva: hnědá
- Zápach (vůně): slabý zápach po aromátech (rozpouštědlo)
- Hodnota pH: 5–7, CIPAC MT 75
- Teplota (rozmezí teplot) varu: 200 °C (rozpouštědlo)
- Teplota (rozmezí teplot) tání: -

Tlak par:	1,35 x 10 <sup>-3</sup> mPa/20 °C (fluroxypyr meptyl) 7 x 10 <sup>-4</sup> mPa @ 20 °C (solvent)
Hustota:	1.010 ± 0.015 g/mL @ 20 °C
Rozp. ve vodě:	0,9 ppm 20 °C (fluroxypyr meptyl) 91 ppm při 20 °C (fluroxypyr)
Bod zápaln.:	46 °C
Bod samozápaln.:	nad 450 °C (rozpuštědlo)
Hořlavost:	hořlavý
Explozivita:	páry rozpouštědla mohou se vzduchem vytvořit expl. směs
Dolní expl. limit:	0,6 % objemové
Horní expl. limit:	7 % objemové
Oxidační vlastnosti:	neoxiduje
Viskozita:	2,08 mm <sup>2</sup> /s @ 40 °C
Rozděl. koef. oktanol/voda:	log = 4,5 při 25 °C (fluroxypyr-meptyl)
Ostatní vlastnosti:	povrchové napětí: 28,7 mN/m @ 25 °C

## 10. Stabilita a reaktivita:

<b>Podmínky, za nichž je výrobek stabilní:</b>	Nepodléhá polymerizaci.
<b>Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:</b>	-
<b>Látky a materiály, s nimiž výrobek nesmí přijít do styku:</b>	Oxidačními činidly, kyselinami a alkáliemi.
<b>Nebezpečné rozkladné produkty:</b>	Rozkladné plyny obsahují F, Cl, NOx.
<b>Další údaje:</b>	

## 11. Toxikologické informace:

<b>Přípravek:</b>	
<b>Akutní toxicita:</b>	Orální LD <sub>50</sub> (potkan) > 2000 mg/kg. Dermální LD <sub>50</sub> (potkan) > 5000 mg/kg. Inhalace LD <sub>50</sub> (potkan) > 5,7 mg/l při 4 hod.
<b>Drážďení oka:</b>	dráždivý (králík).
<b>Drážďení kůže:</b>	není dráždivý (králík).
<b>Senzitizace kůže:</b>	nezpůsobuje senzitivizaci (morče).
<b>Účinná látka: fluroxypyr-meptyl</b>	
<b>Chronická toxicita:</b>	NOEL (potkan) = 80 mg/kg/den. Myš = 320 mg/kg/den.
<b>Karcinogenita:</b>	EPA: neklasifikovaný. EU: neklasifikovaný. IARC: neklasifikovaný.

NOEL = 1,000 mg/kg/den (myš).

NOEL = 320 mg/kg/den (potkan).

**Mutagenita:**

Není mutagenní.

**Ostatní informace:**

Teratogenita – nebyl teratogenní v exp. se zvířaty. NOAEL = 1000 mg/kg/den (potkan)

## 12. Ekologické informace:

### Účinná látka: fluroxypyr-meptyl

**Mobilita:**

Fluroxypyr - středně mobilní v půdě.  
Fluroxypyr-meptyl - nízká mobilita v půdě.  
Koc = 51-81 ml/g (Fluroxypyr)  
Koc = 6200-43000 ml/g (Fluroxypyr-meptyl)

**Perzistence a odbouratelnost:**

V půdě:  
Není perzistentní  
Poločas rozpadu: 5-9 dní (Fluroxypyr) < 7 dní (Fluroxypyr-meptyl)  
Degradace primárně přes mikroorganismy (Fluroxypyr) přes hydrolyzu (Fluroxypyr-meptyl)  
Špatná biodegradabilní.

**Ekotoxicita:**

**Ryba:**

LC<sub>50</sub> (96 hod) pstruh (Oncorhynchus mykiss) > 100 mg/l (fluroxypyr).  
LC<sub>50</sub> (96 hod) pstruh > 0,9 mg/l limit rozpustnosti (fluroxypyr meptyl).  
NOEC (21 dnů) (Oncorhynchus mykiss) = 0,2 mg/l.

**Daphnia magna:**

EC<sub>50</sub> (48 hod) > 100 mg/l (fluroxypyr).  
EC<sub>50</sub> (48 hod) > 0,9 mg/l limit rozpustnosti (fluroxypyr meptyl).

**Zelené řasy:**

EC<sub>50</sub> (96 hod) > 100 mg/l (fluroxypyr).  
EC<sub>50</sub> (96 hod) > 0,9 mg/l limit rozpustnosti (fluroxypyr meptyl).

**Ptáci:**

LD<sub>50</sub> (jap. křepelka) > 2000 mg/kg (fluroxypyr a fluroxypyl meptyl).  
LD<sub>50</sub> (kachna) > 2000 mg/kg (fluroxypyr a fluroxypyl meptyl).

**Včely:**

Kontaktně LD<sub>50</sub> > 100 ug/včelu (fluroxypyr meptyl).  
Kontaktně LD<sub>50</sub> > 25 ug/včelu (fluroxypyr).  
Orálně LD<sub>50</sub> > 100 ug/včelu (fluroxypyr meptyl).

## 13. Způsob zneškodňování odpadů:

Zbytky postříkované kapaliny vystříkejte na ošetřovanou plochu. Koncentráty a prázdné obaly likvidujte spaláním ve spalovně s čištěním plynných zplodin podle platných předpisů.

## 14. Informace pro dopravu:

**Číslo UN:** 1993

**14.1. Silniční / Kolejová doprava ADR<sup>1)</sup>/RID<sup>2)</sup>:**

**Třída / skupina obalů:** 3/III

**UN 1993** FLAMMABLE LIQUID N.O.S., Petroleum distillates

**Klasifikační kódy:** F1

<b>Rizikové číslo:</b>	30
<b>LQ</b>	–
<b>14.2. Jiný druh dopravy:</b>	
<b>Lodní doprava po moři:</b>	
<b>Kód IMDG:</b>	3/III (třída/skupina obalů)
<b>EmS:</b>	F-E, S-E
<b>Látka znečišťující moře:</b>	Ano FLAMMABLE LIQUID N.O.S., Petroleum distillates
<b>Letecká doprava:</b>	
<b>Pojmenování:</b>	
<b>IATA:</b>	3/-/III (třída/vedlejší nebezpečí/skupina obalů) FLAMMABLE LIQUID N.O.S., Petroleum distillates
<b>Další pokyny:</b>	Číslo nebezpečí a kódy obalů na požádání
<b>ADR <sup>1)</sup> doprava po silnici; <sup>2)</sup> doprava po železnici</b>	



## 15. Vztah k právním předpisům:

**15.1. Klasifikace výrobku:** Směrnice EU 1999/45/EEC; Zákon č. 356/2003 Sb.

### 15.1.1 varovné označení podle zvláštního předpisu:

Xn



Zdraví škodlivý

N



Nebezpečný pro životní prostředí

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

Fluroxypyr

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

R 10	Hořlavý.
R 37/38	Dráždí dýchací orgány a kůži.
R 40	Podezření na karcinogenní účinky.
R 50/53	Vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.
R 65	Zdraví škodlivý: při požití může vyvolat poškození plic.
R 67	Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.

### Čísla a označení přiřazených S-vět):

S 2	Uchovávejte mimo dosah dětí.
S 13	Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv.
S 20/21	Nejezte, nepijte a nekuřte při používání.
S 23	Nevdechujte páry.
S 24	Zamezte styku s kůží.
S 36/37	Používejte vhodný ochranný oděv a ochranné rukavice.
S 60	Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny jako nebezpečný odpad.
S 62	Při požití nevyvolávejte zvracení: okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení.

## 15.2. Jiné předpisy:

---

## **16. Další informace:**

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.

---