

proizvod: MUSTANG

stranica: 1 od 5

datum izdavanja: 29.08.2007

1. IDENTIFIKACIJA PROIZVODA I PROIZVOĐAČA

Naziv proizvoda: **MUSTANG**
 Proizvođač: Dow AgroSciences VmbH, Seshshausenstrasse 48, Beč, Austrija
 Zastupnik: **AgroChem MAKS** Zagreb, Sv. Matea 106 a
 Tel/fax: 01 461 34 09
 Tel. za slučaj izvanrednog stanja: 01 461 34 09

2. SASTAV/PODACI O SASTOJcima

Kemikalija **Pripravak**
 Kemijski naziv kemikalije/pripravka:

| | | | CAS | EC No |
|--------------------------|---------|------------|-------------|-----------|
| Fluorasulam | 0.58 % | N; R50/53 | 145701-23-1 | |
| 2,4-D 2-ethylhexyl ester | 42.32 % | Xn; R22-43 | 001928-43-4 | 217-673-3 |
| Surfactant | 1-5 % | Xi; R36 | | |
| Inert ingredients | Balance | | | |

3. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

Najvažnije opasnosti i učinci proizvoda:

Sredstvo za zaštitu bilja MUSTANG razvrstano je u III skupinu otrova uz simbole Xn "Štetno"



R 22 štetno ako se proguta

R 43 u dodiru s kožom može izazvati preosjetljivost

R 52/53 štetno za vodene organizme, može dugotrajno štetno djelovati u vodenom okolišu

4. MJERE PRVE POMOĆI

Mjere za pružanje prve pomoći:

Kontaminiranu kožu dobro oprati vodom i sapunom. U slučaju kontakta s očima isprati pod mlazom vode najmanje 15 min. Odmah pozvati liječnika. Kod ingestije preparata provesti ispiranje želuca uz dodatak aktivnog ugljena.

Odmah pozvati liječnika ili prevesti unesrećenog u najbližu zdravstvenu ustanovu. Ako je potrebno, dati kisik i primjeniti umjetno disanje. Nema specifičnog antidota, terapija je simptomatska: korekcija acidobazne i elektrolitske ravnoteže, održavanje diureze, antipiretici, antikonvulzivi (diazepam i.v.) antiaritmici. Forsirana alkalna diureza ubrzava izlučivanje 2,4-D i preporuča se kod otrovanja praćenih komom i metaboličkom acidozom, te kod koncentracija u plazmi iznad 50 mg/dl, ali može biti opasan u uvjetima prijeteće renalne insuficijencije. Kod teških otrovanja indicirana je hemodijaliza.

U slučaju trovanja nazvati Centar za kontrolu otrovanja na tel. **01/23-48-342**

proizvod: MUSTANG

stranica: 2 od 5

datum izdavanja: 29.08.2007

5 MJERE ZA SUZBIJANJE POŽARA

Proizvod nije zapaljiv. U slučaju požara gasi se pjenom, suhim prahom ili ugljičnim dioksidom uz obveznu uporabu sredstava za zaštitu dišnih putova (samostalni dišni uređaj s otvorenim ili zatvorenim krugom). Kontaminirana voda od gašenja ne smije doći u kanalizaciju i otvorene vodotoke.

6. MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA

Spriječiti nezaposlenima pristup mjestu akcidenta.

Kod sanacije akcidenta obavezno je korištenje propisane zaštitne opreme (gumene čizme, gumeno odijelo, zaštitne rukavice) uz korištenje protuprašinske filtarske polumaske ili polumaske s protuprašinskim filterom označenim slovom P. Metoda čišćenja:

U slučaju prosipanja manje količine sredstva kontaminiranu površinu posuti pijeskom, mehanički ga odstraniti i pohraniti na mjesto označeno prema važećim propisima lokalnih vlasti (označeni kontejner).

Spriječiti prosipanja pripravka u kanale i kanalizaciju.

7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

Pročitati uputu za primjenu prije uporabe.

Rukovanje:

Osigurati da primjenu preparata provode za to osposobljene osobe uz provođenje općih mjera zaštite na radu te koristiti osobnu zaštitnu opremu. Održavati osobnu higijenu, pri radu ne pušiti niti uzimati hranu. Ne tretirati po vjetru. Posebno štiti kožu i sluznice i izbjegavati udisanje kod primjene.

Skladištenje:

Sredstvo čuvati samo u originalnom pakiranju, pod ključem i izvan dohvata djece, na prohladnom i prozračnom suhom mjestu, odvojeno od hrane, pića i stočne hrane.

Nakon rada dobro oprati sve izložene dijelove vodom i sapunom i skinuti kontaminiranu odjeću.

Temperatura skladištenja:

Pripravak je stabilan fizikalno i kemijski 2 godine u originalnom pakiranju, na prohladnom i suhome mjestu.

8. NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU/OSOBNA ZAŠTITA

- Tehničke mjere za smanjenje izloženosti: pridržavati se propisane upute za primjenu.
- Parametri nadzora: koristiti propisanu zaštitnu opremu.

| Naziv opasne tvari | MRL najveća dopuštena koncentracija ppm | Biološke granične vrijednosti (toleranca) |
|------------------------------------|---|--|
| fluorasulam 2,4 D | ADI 0,05 mg/kg/dan | 0,05 mg/kg za zrno i slamu (u EU 0,01 mg/kg) U zemljama Eu 0,1 mg/kg za žitarice |

osobna zaštita: koristiti zaštitno odijelo
zaštitu kože i tijela: spriječiti dodir s kožom i očima (S 24/25)
pri rukovanju ne jesti piti i pušiti (S 20/21)

posebne higijenske mjere i oprez: poslije rada temeljito oprati tijelo, odjeću i opremu.
U slučaju nesreće ili zdravstvenih tegoba zatražiti savjet liječnika.

proizvod: MUSTANG

stranica: 3 od 5

datum izdavanja: 29.08.2007

9 FIZIKALNO KEMIJSKA SVOJSTVA

Fizikalna svojstva:

- oblik formulacije: tekuća koncentrirana suspenzija (SL)
- gustoća: 1,07 g/ml
- napetost površine: 39,0 mN/m (0,6% u vodi)
- pH: 3,61
- plamište: iznad 100 °C

10. STABILNOST I REAKTIVNOST

Stabilnost: u normalnim uvjetima skladištenja proizvod je stabilan 2 godine, stabilan na 40 °C kroz 1 tjedana

11. PODACI O TOKSIČNOSTI**Akutna toksičnost:****LD₅₀ mg/kg**

| | | <i>fluorasulam</i> | <i>2,4 D</i> | MUSTANG |
|---------------------------------|--------------|--------------------|--------------|----------------|
| oralno (LD ₅₀) | štakor m+ž | > 6000 | 1000 | 1593 – 2000 |
| | miš m + ž | > 5000 | 138 | |
| inhalaciono (LC ₅₀) | štakor m + ž | > 5,0 mg/l | > 1,79 mg/l | |
| dermalno (LD ₅₀) | štakor m+ ž | > 2000 | | > 2000 |
| | kunić | | > 2400 | |

Lokalni učinci:

| | | | | |
|-----------------|-------------|---------------|-----------|---------------|
| iritacija kože | kunić m + ž | slabi iritans | iritans | slabi iritans |
| iritacija oka | kunić m + ž | slabi iritans | iritans | slabi iritans |
| senzibilitacija | zamorče ž | negativno* | negativno | pozitivno ** |

* Magnusson-Kligman maksimizacijski test

** Magnusson-Kligman maksimizacijski test

Subkronična toksičnost:

14-dnevno ispitivanje oralne toksičnosti provedeno je na Fischer štakorima (5 po spolu/grupi) kojima je fluorasulam umiješan u hranu u dozama od 0 (kontrola); 100, 500 i 1000 mg/kg/dan. Nije bilo ugibanja životinja niti kliničkih simptoma toksičnosti. Tjelesna težina i potrošnja hrane bila je značajno niža kod doze od 1000 mg/kg. Daljnjim ispitivanjem zaključeno je da koncentracija fluorasulama u hrani od 100 mg/kg/dan kroz 14 dana, doza koja ne izaziva učinke (NOEL).

14-dnevno ispitivanje oralne toksičnosti kod miševa (5 po spolu/grupi) kojima je fluorasulam umiješan u hranu u dozama od 0 (kontrola); 100; 500 i 1000 mg/kg/dan. Nije bilo ugibanja životinja niti kliničkih simptoma toksičnosti. Zaključeno je da kod miševa koncentracija fluorasulama u hrani od 1000 mg/kg/dan kroz 14 dana, doza koja ne izaziva učinke (NOEL).

proizvod: MUSTANG

stranica: 4 od 5

datum izdavanja: 29.08.2007

12. EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI

| Akutna toksičnost: | fluorasulam | MUSTANG |
|---|------------------------------|--------------------------------|
| EC ₅₀ za Daphnia magna | > 300 mg/l | > 100 mg/l |
| LC ₅₀ za Daphnia magna (21 dan) | 169,2 mg/l uz NOEC 38,9 mg/l | |
| LC ₅₀ za pastrve (<i>O.mykiss</i>)(96 h) | > 100 mg/l uz NOEC 0,70 mg/l | > 100 mg/l uz NOEC |
| LC ₅₀ za sunčanice (<i>Lepomis machrochirus</i>) | > 100mg/l | |
| Biokoncentracija u ribama BCF | 0,8 ml/g odnosno 2,2ml/g | |
| EC ₅₀ (72 h) za alge (<i>S.capricornutum</i>) | 8,94 mg/l uz NOEC <0,78 mg/l | 1,18 mg/l uz NOEC od 0,116 g/l |
| EC ₅₀ slatkovodne dijatomeje (<i>Navicula pelliculosa</i>) | 0,97 mg/l uz NOEC 0,0493 | |
| Pčele (<i>Apis mellifera</i>) LD ₅₀ | iznad 100 µg/pčeli | iznad 200 µg/pčel |
| Poecillus cupreus | | nije štetan u dozi od 0,6 l/ha |
| LD ₅₀ za prepelice | 1046 mg/kg uz NOEL 175 mg/kg | > 2000 mg/kg |
| LC ₅₀ za kišnu glistu (14 dana) | > 1300 mg/kg | 1000 mg/kg |

DT₅₀ (20 ° C) je 0,7-4,5 dana ,a DT₉₀ 2-15 dana. Sa svakih 10 ° C povišenja temperature poluvrijeme razgradnje fluorasulama raste 3-5 puta

13. POSTUPAK SA OTPADOM

Spriječiti zagađenje okoliša, bunara, jezera, vodotoka i mora. Praznu ambalažu isprati spremiti do spaljivanja. Nikada ne koristiti praznu ambalažu za druge svrhe. Veće količine neupotrebljivog (neispravnog), sredstva i praznu ambalažu uništiti spaljivanjem u zatvorenom sustavu.

14. PODACI O PRIJEVOZU

Kopneni: **kopneni** 9ADR/RID grupa pakiranja 3 točka
 Pomorski:

15. PODACI O PROPISIMA

Oznake na naljepnici
 Simboli: Xn "Štetno"

Oznake upozorenja (R):

R 22 štetno ako se proguta
 R 43 u dodiru s kožom može izazvati preosjetljivost
 R 52/53 štetno za vodene organizme,može dugotrajno štetno djelovati u vodenom okolišu

Oznake obavijesti (S):

S 2 čuvati izvan dohvata djece
 S 13 čuvati odvojeno od hrane, pića i stočne hrane
 S 20/21 pri rukovanju ne jesti, piti niti pušiti
 S 24/25 spriječiti dodir s kožom i očima
 S 28 u slučaju kontakta s kožom odmah isprati s mnogo vode
 S 36/37/39 nositi odgovarajuću zaštitnu odjeću, rukavice i zaštitna sredstva za oči/lice
 S 46 ako se proguta odmah zatražiti liječničku pomoć i pokazati naljepnicu

proizvod: **MUSTANG**

stranica: 5 od 5

datum izdavanja: 29.08.2007

16. OSTALI PODACI

Za izradu ovog Sigurnosno tehničkog lista korišteni su podaci:

Toksikološka ocjena Instituta za medicinska istraživanja i medicinu rada Zagreb ,
Br: 01-69/4-01 od 05.10.2001

Rješenje Ministarstva zdravstva Republike Hrvatske

Rješenje Ministarstva poljoprivrede i šumarstva Republike Hrvatske,

Klasa: UP/I-320-20/01-01/17; Ur.br.525-02-04-4 od 05.01.2004

Za AgroChem MAKS d.o.o. Zagreb
Ivana ing. Siber

A handwritten signature in blue ink that reads "Ivana Siber".