

proizvod: INDAR 5 EW

stranica: 1 od 4

datum izdavanja: 08.03.2006

1. IDENTIFIKACIJA PROIZVODA I PROIZVOĐAČA

Naziv proizvoda: **INDAR 5 EW**
 Proizvođač: Dow AgroSciences VmbH, Seshshauserstrasse 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:

fenbukonazol (*alfa-fenil-alfa-(2-(4-klorfenil)etil)-1 H-1,2,4-triazol-1-1 L-propanonitril*)..... **50 g/l**

CAS br.114369-43-6

Solvesso 200 (512 g/l) cikloheksanon (103 g/l) propilenglikol (40 g/l)

3. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

Najvažnije opasnosti i učinci proizvoda:

Sredstvo za zaštitu bilja **INDAR 5 EW** razvrstano je u III skupinu otrova uz simbole Xi "Nadražujuće" i N „Opasno za okoliš“



R 36/38 nadražuje oči i kožu
 R 51/53 otrovno za organizme koji žive u vodi , može dugotrajno štetno djelovati u vodi
 R 65 može izazvati oštećenje pluća ako se proguta

4. MJERE PRVE POMOĆI

Mjere za pružanje prve pomoći

Kod udisanja sredstva: unesrećenu osobu iznijeti iz kontaminiranog prostora u dobro prozračenu prostoriju ili na svjež zrak i odmah pozvati liječnika.

U slučaju dodira s kožom: skinuti kontaminiranu odjeću i obuću i oprati zahvaćeno područje tekućom mlakom vodom i sapunom te ako su i dalje prisutni simptomi otići kod liječnika.

Kod dodira s očima: ispirati oči mlazom čiste vode najmanje 15 minuta, a ako su bol, pečenje i drugi simptomi prisutni i nakon tog vremena, ne prekidati ispiranje te što prije zatražiti pomoć kod okuliste.

Ako je došlo do gutanja sredstva: ne izazivati povraćanje. Ako je se radi o velikoj količini , osobi koja je pri svijesti dati da popije 2-3 dl s aktivnim ugljenom (30 g u čaši vode) te je transportirati u najbližu zdravstvenu ustanovu.

Antidot: nema specifičnog antidota, liječenje je simptomatsko.

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

proizvod: INDAR 5 EW

stranica: 2 od 4

datum izdavanja: 08.03.2006

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	MDK najveća dopuštena koncentracija ppm	Biološke granične vrijednosti (toleranca)
<i>fenbukonazol</i>	ADI 0,036 mg/kg/dan	0,1 mg/kg za jabuku 1 mg/kg za grožđe 0,01 mg/kg mlijeko,ostale animalne namernice

osobna zaštita: kod primjene ne udisati pare i maglu (S 23)

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: INDAR 5 EW

stranica: 3 od 4

datum izdavanja: 08.03.2006

9 FIZIKALNO KEMIJSKA SVOJSTVA

Fizikalna svojstva:

- oblik formulacije: tekuća koncentrirana emulzija (EW)
- boja: bijela
- stabilnost emulzije (CIPAC – D metoda): prema pravilniku
- gubitak sušenja na 105 °C : 36,1 %
- plamište: 82 °C u zatvorenom aparat
91 °C u otvorenom aparatu

10. STABILNOST I REAKTIVNOST**Stabilnost:** u normalnim uvjetima skladištenja proizvod je stabilan 2 godine.**Namjena pripravka**

Fungicid za suzbijanje krastavosti plodova jabuke (venturia inaequalis), u koncentraciji od 0,06 %.
Može se koristiti četiri puta godišnje u razmacima od 14 dana.

11. PODACI O TOKSIČNOSTI**Akutna toksičnost:****LD₅₀**

		<i>fenbukonazol</i>	INDAR 5 EW
oralno (LD ₅₀)	štakor	>2000 mg/kg	> 2000 mg/kg
inhalaciono (LC ₅₀)	štakor	> 2,1 g/gm ³	-
dermalno (LD ₅₀)	štakor	> 5000 mg/kg	> 2000 mg/kg

Lokalni učinci:

iritacija kože	štakor	nije iritans	blagi iritans
iritacija oka	kunić	nije iritans	umjereni iritans
senzibilitacija	zamorče ž	negativno*	negativno

* Magnusson-kligman maksimizacijski test

Kronična toksičnost:

Ispitivanje učinka kronične toksičnosti i karcinogenosti provedeno je na SD štakorima (50/spolu/grupi) kroz 104 tjedna s dozama od 0,8,80 ili 800 ppm umješanih u hrani. Dodatne skupine od po 10 životinja/spolu/skupini žrtvovano je nakon 12 mjeseci i podvrgnuto autopsiji. Nije bilo utjecaja na preživljavanje niti kliničkih znakova toksičnosti. U najvišoj skupini oba spola je bila povišena relativna težina jetre, uz histopatološke promjene u vidu centrilobulame i zonalne hepatocelularne hipertrofije i vakuolizacije.

Ispitivanje kronične toksičnosti i karcinogenosti provedeno na CD-1 miševima (60/spolu/grupi) kroz 18 mjeseci s dozom od 0,10,200 i 650 ppm umješano u hranu. Niti u jednoj doznoj skupini nisu utvrđeni učinci na preživljavanje, niti znakovi toksičnosti.

Zaključeno je da doza fenbukonazola koja ne izaziva učinak (NOAEL) kod miševa iznosi 10 ppm (1,3 mg/kg/dan).

proizvod: INDAR 5 EW

stranica: 4 od 4

datum izdavanja: 08.03.2006

12. EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI

Akutna toksičnost:	fenbukonazol	INDAR 5 EW
EC ₅₀ (72 h) za alge (<i>S.capricornutum</i>)	0,33 mg/l uz NOEC 0,025 mg/l	
(<i>Scenedesmus subspicatus</i>)	0,40 mg/l uz NOEC 0,125 mg/l	2,5 mg/l uz NOEC 1,1 mg/l
LC ₅₀ za Dafnije (48h)	2,3mg/l uz NOEC 0,75 mg/l	9,3 mg/l uz NOEC 5,0 mg/l
EC ₅₀ za Dafnije	0,1 mg/l uz NOEC 0,078 mg/l (21 dan)	1,01 mg/l uz NOEC 0,22 mg/l
LC ₅₀ za pastrve (<i>O.mykiss</i>)(96 h)	1,5 mg/l uz NOEC 0,70 mg/l	6,2 mg/l uz NOEC 0,33 mg/l
LC ₅₀ za sunčanice (<i>Lepomis machrochirus</i>)	0,68 mg/l	11 mg/l uz NOEC 2,8 mg/l
kontaktna (LD 50) za pčele		> 100 µg/pčel
LD ₅₀ za prepelice	> 2150 mg/kg	> 2250 mg/kg
LC ₅₀ za patke (8 dana)	2110 mg/kg	
LC ₅₀ za običnu glistu (14 dana)	> 100 mg/kg suhog tla	451 mg/kg suhog tla
DT ₅₀ za 3 Europska tipa tla bila je 33,71 odnosno 260 dana, a srednja vrijednost za 5 tipova tla 178 dana na 20 °C		

13. POSTUPAK SA OTPADOM

Spriječiti zagađenje okoliša, bunara, jezera, vodotoka i mora. Praznu ambalažu isprati spremi 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	6,1ADR/RID	klasa	točka
Pomorski:			

15. PODACI O PROPISIMA

Oznake na naljepnici

Simboli: Xi "Nadražujuće" in N „Opasno za okoliš“

Oznake upozorenja (R):

R 36/38 nadražuje oči i kožu
 R 51/53 otrovno za organizme koji žive u vodi, može dugotrajno štetno djelovati u vodi
 R 65 može izazvati oštećenje pluća ako se proguta

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 23 ne udisati pare
 S 24/25 spriječiti dodir s kožom i očima
 S 26 ako dođe u dodir s očima odmah isprati s puno vode i zatražiti savjet liječnika
 S 35 ostaci tvari i spremnici moraju biti odloženi na siguran način
 S 36/37/39 nositi odgovarajuću zaštitnu odjeću, rukavice i zaštitna sredstva za oči/lice
 S 49 čuvati samo u originalnom pakovanju
 S 57 koristiti odgovarajuću ambalažu kako bi se spriječilo zagađenje okoliša
 S 61 izbjegavati ispuštanje u okoliš. Pridržavati se posebnih uputa-sigurnosni



proizvod: **INDAR 5 EW**

stranica: 5 od 5

datum izdavanja: 08.03.2006

16. OSTALI PODACI

Za izradu ovog Sigurnosno tehničkog lista korišteni su podaci:

Toksikološka ocjena Instituta za medicinska istraživanja i medicinu rada Zagreb

Rješenje Ministarstva zdravstva Republike Hrvatske

Rješenje Ministarstva poljoprivrede i šumarstva Republike Hrvatske,

Klasa: UP/I-320-20/05-01/202; Ur.br.525-02-06-2 od 20.04.2006

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