



RAXIL STAR

Verzija 9.6/SRB

1/15

Datum revizije: 25.08.2022.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.09.2022.

POGLAVLJE 1: IDENTIFIKACIJA HEMIKALIJE I PODACI O LICU KOJE STAVLJA HEMIKALIJU U PROMET

Podpoglavlje 1.1 Identifikacija hemikalije

Trgovačko ime **RAXIL STAR**
Šifra proizvoda (UVP) 79463537
Sadrži: Tebukonazol

Podpoglavlje 1.2 Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju

Identifikovani načini korišćenja: sredstvo za zaštitu bilja, fungicid za tretiranje semena

Podpoglavlje 1.3 Podaci o snabdevaču

Uvoznik Bayer doo
Omladinskih brigada 88b
Beograd, Srbija
tel.: 011/207-0258
e-mail: nevena.surlan@bayer.com

Proizvođač Bayer AG
Kaiser-Wilhelm-Allee 1
51373 Leverkusen, Germany
tel.: +49(0)2173-38-7394

Podpoglavlje 1.4 Broj telefona za hitne slučajeve:

Centar za kontrolu trovanja - VMA
Crnotravska 17, Beograd
Tel. 011/360-8440 (00-24h)

POGLAVLJE 2: IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

Podpoglavlje 2.1 Klasifikacija hemikalije

Toksičnost po reprodukciju, kategorija 2

H361d Sumnja se da može štetno da utiče na plod.

Opasnost po vodenu životnu sredinu, akutno, kategorija 1

H400 Veoma toksično po živi svet u vodi.

Opasnost po vodenu životnu sredinu, hronično, kategorija 1

H410 Veoma toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

**RAXIL STAR**

Verzija 9.6/SRB

2/15

Datum revizije: 25.08.2022.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.09.2022.

Podpoglavlje 2.2 Elementi obeležavanja

Piktogram:



Reč upozorenja: PAŽNJA

Obaveštenja o opasnosti

H361d Sumnja se da može štetno da utiče na plod.

H410 Veoma toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama

Dodatna obaveštenja o opasnosti

EUH208 Sadrži 3-hidroksi-2'-metil-2-naftanilid; 1,2-benzizotiazol-3(2H)-on; reakcionu smešu 5-hlor- 2-metil-2H-izotiazol-3-ona i 2-metil-2H-izotiazol-3-ona (3:1). Može da izazove alergijsku reakciju.

EUH401 Pridržavati se uputstva za upotrebu da bi se izbegli rizici po zdravlje ljudi i životnu sredinu.

Obaveštenja o merama predostrožnosti:

P280 Nositi zaštitne rukavice / zaštitnu odeću / zaštitu za oči / zaštitu za lice.

P308 + P313 U SLUČAJU izlaganja ili zabrinutosti: Potražiti medicinski savet/ posmatranje.

P391 Sakupiti prosuti sadržaj.

P410 Zaštititi od sunčeve svetlosti.

P501 Odlaganje sadržaja/ambalaže u skladu sa nacionalnim propisima.

Opasni sastojci čiji se nazivi moraju navesti na etiketi:

- Fluopiram
- Protiokonazol
- Tebukonazol

Podpoglavlje 2.3 Ostale opasnosti

Nisu poznate druge opasnosti.

Fluopiram: Ne ispunjava kriterijume za identifikaciju kao PBT ili vPvB.

Tebukonazol: Ne ispunjava kriterijume za identifikaciju kao PBT ili vPvB. Protiokonazol: Ne ispunjava kriterijume za identifikaciju kao PBT ili vPvB.

POGLAVLJE 3: SASTAV/PODACI O SASTOJCIMA**Podpoglavlje 3.2 Podaci o sastojcima smeše****Hemijske karakteristike**

Koncentrovana suspenzija (=tečljivi koncentrat) za tretiranje semena (FS)

Fluopiram/Protiokonazol/Tebukonazol = 20:100:60 g/l

Opasni sastojci

Hemijski naziv	CAS br. EC br.	Klasifikacija	Koncentracija [%]

**RAXIL STAR**

Verzija 9.6/SRB

3/15

Datum revizije: 25.08.2022.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.09.2022.

	Indeks br.		
Fluopiram	658066-35-4 619-797-7 616-219-00-5	Vod.živ.sred. – hron. 2, H411	1,72
Protiokonazol	178928-70-6 605-841-2 -	Vod.živ.sred. – ak. 1, H400 Vod.živ.sred. – hron. 1, H410	8,62
Tebukonazol	107534-96-3 403-640-2 603-197-00-7	Toks.po repr. 2, H361d Ak.toks. 4, H302 Vod.živ.sred.-ak.1, H400 Vod.živ.sred.-hron.1, H410	5,17
Poliarilfeniletar sulfat, amonijum so	119432-41-6 601-612-6 -	Vod.živ.sred.-hron.3, H412	≥ 1,00 - < 25,00
3-hidroksi-2'-metil-2- naftanilid	135-61-5 205-205-0 - 01-2119473801-38- XXXX	Senzib. kože 1A, H317 Vod.živ.sred. – hron. 2, H411	≥ 0,1 - < 1,0
1,2-benzizotiazol-3(2H)- on	2634-33-5 220-120-9 613-088-00-6 01-2120761540-60- xxxx	Ak. toks. 4, H302 Ak.toks. 2, H330 Irit. kože 2, H315 Ošt. oka 1, H318 Senzib. kože 1, H317 Vod. živ. sred.- ak. 1, H400 Vod.živ.sred. – hron. 2, H411	≥ 0,005 - < 0,05
Reakciona smeša 5-hlor- 2-metil-2H-izotiazol-3- ona i 2-metil-2H - izotiazol-3-ona (3:1)	55965-84-9 - 613-167-00-5	Ak. toks. 3, H301 Ak. toks. 2, H310 Ak. toks. 2, H330 Kor. kože 1C, H314 Ošt.oka.1, H318 Senzib. kože 1A, H317 Vod.živ.sred.-ak.1, H400 Vod.živ.sred.-hron.1, H410	≥ 0,00015 –< 0,0015
Glicerin	56-81-5 200-289-5 - 01-2119471987-18- XXXX	Nije klasifikovano	> 1,00

Dodatne informacije:

Protiokonazol	CAS: 178928-70-6	M-faktor: 10 (akutno), 1(hronično)
Tebukonazol	CAS: 107534-96-3	M-Faktor: 1 (akutno), 10 (hronično)

**RAXIL STAR**

Verzija 9.6/SRB

4/15

Datum revizije: 25.08.2022.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.09.2022.

1,2-benzizotiazol-3(2H)-on	CAS:2634-33-5	M-Faktor: 1 (akutno)
Reakciona smeša 5-hlor-2-metil-2H-izotiazol-3-ona i 2-metil-2H-izotiazol-3-ona (3:1)	CAS: 55965-84-9	M-Faktor: 100 (akutno), 100 (hronično)

Za glicerol videti napomenu u poglavlju 8.

Pun tekst obaveštenja o opasnosti i skraćenica klasa opasnosti dat je u poglavlju 16.

POGLAVLJE 4: MERE PRVE POMOĆI**Podpoglavljje 4.1 Opis mera prve pomoći**

Opšti savet	Izađite iz opasnog područja. Povređenu osobu staviti u stabilan položaj i tako je prevoziti (da leži na boku). Odmah skinuti kontaminiranu odeću i bezbedno je odložiti.
Nakon udisanja	Izvesti povređenog na svež vazduh. Utopliti i odmarati pacijenta. Odmah pozvati lekara ili Centar za kontrolu trovanja.
Dodir s kožom	Temeljno isprati sa puno vode i sapuna, ako je dostupan sa polietilenglikolom 400, zatim ispirati vodom. Ako se simptomi ne povlače, pozovite lekara.
Dodir s očima	Odmah početi ispiranje sa mnogo vode, takođe ispod očnih kapaka, najmanje 15 minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje, nakon prvih pet minuta, a zatim nastaviti sa ispiranjem očiju. Ako se pojavi iritacija i ne povlači se, zatražiti savet lekara.
Nakon gutanja	Isprati usta. NE izazivati povraćanje. Odmah pozvati lekara ili Centar za kontrolu trovanja.

Podpoglavljje 4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi**Simptomi** Nisu poznati simptomi i ne očekuju se.**Podpoglavljje 4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman****Tretman** Tretirati simptomatski. Ispiranje želuca obično nije potrebno. Međutim, ako se proguta značajna količina (više od zalogaja) dati aktivni ugalj ili natrijum sulfat. Ne postoji specifičan antidot.**POGLAVLJE 5: MERE ZA GAŠENJE POŽARA****Podpoglavljje 5.1 Sredstva za gašenje požara****Pogodna sredstva** Vodeni sprej, ugljendioksid(CO₂), pena, pesak.**Nepogodna sredstva** Jak vodeni mlaz.



RAXIL STAR

Verzija 9.6/SRB

5/15

Datum revizije: 25.08.2022.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.09.2022.

Podpoglavlje 5.2 Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstance i smeše

U slučaju požara mogu se osloboditi opasni gasovi i to: cijanovodonik (cijanovodonična kiselina), fluorovodonik, hlorovodonik, ugljen monoksid (CO), ugljen dioksid (CO₂), oksidi azota (NO_x), oksidi sumpora.

Podpoglavlje 5.3 Saveti za vatrogasce

Posebna zaštitna oprema	U slučaju požara i/ili eksplozije ne udisati dim. U slučaju požara, koristiti izolacioni aparat za disanje
Dodatne informacije	Sprečiti širenje ostataka od gašenja požara. Ne dozvoliti da kontaminirana tečnost korišćena za gašenje, dospe u kanalizaciju ili u vodotokove.

POGLAVLJE 6: MERE U SLUČAJU UDESA

Podpoglavlje 6.1 Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa

Mere predostrožnosti	Izbegavati kontakt sa prosutim proizvodom ili kontaminiranim površinama. Koristiti opremu za ličnu zaštitu.
-----------------------------	---

Podpoglavlje 6.2 Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

Ne dozvoliti da proizvod dospe u odvodne sisteme, površinske i podzemne vode.

Podpoglavlje 6.3 Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanje širenja i sanaciju

Metode za čišćenje	Pokupite inertnim upijajućim materijalom (npr. pesak, silika gel, vezivo za kiseline, univerzalno vezivo, piljevina). Očistiti detaljno kontaminirane podove i objekte, poštujući važeće propise o zaštiti životne sredine. Čuvati i transportovati u odgovarajuće obeleženim i čvrsto zatvorenim kontejnerima za odlaganje.
---------------------------	--

Podpoglavlje 6.4 Upućivanje na druga poglavlja

Za informacije u vezi bezbednog rukovanja, pogledati poglavlje 7.
Za informacije u vezi lične zaštitne opreme, pogledati poglavlje 8.
Za informacije u vezi odlaganja otpada, pogledati poglavlje 13

POGLAVLJE 7: RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

Podpoglavlje 7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Saveti za bezbedno rukovanje	Koristiti samo u prostorima sa odgovarajućom usisnom ventilacijom.
Higijenske mere	Izbegavati kontakt sa kožom, očima i odećom. Radnu odeću držati odvojeno. Oprati ruke nakon svake pauze i odmah nakon rukovanja proizvodom. Odmah skinuti zaprljanu odeću i detaljno očistiti pre ponovnog korišćenja. Odeća koja se ne može očistiti mora biti uništena (spaljena).



RAXIL STAR

Verzija 9.6/SRB

6/15

Datum revizije: 25.08.2022.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.09.2022.

Podpoglavlje 7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje uključujući nekompatibilnost

Zahtevi za skladišni prostor i ambalažu	Skladištiti na mestu gde je dozvoljen pristup samo ovlašćenim licima. Skladištiti u originalnoj ambalaži. Čuvati kontejnere dobro zatvorene, na suvom, hladnom i dobro provetrenom mestu. Držite dalje od direktne sunčeve svetlosti.
Saveti za zajedničko skladištenje	Čuvati odvojeno od hrane, pića i hrane za životinje.
Odgovarajući materijali	HDPE (polietilen visoke gustine)

Podpoglavlje 7.3 Posebni načini korišćenja

Pogledati etiketu i/ili uputstvo za upotrebu

POGLAVLJE 8: KONTROLA IZLOŽENOSTI I LIČNA ZAŠTITA

Podpoglavlje 8.1 Parametri kontrole izloženosti

U Republici Srbiji nema propisanih graničnih vrednosti izloženosti hemijskim materijama, karcinogenima i mutagenima na radnom mestu, kao ni bioloških graničnih vrednosti u pogledu sastojaka ovog proizvoda.

Drugi parametri za kontrolu izloženosti:

Sastojak	CAS-Br.	Parametri kontrole	Ažurirano	Osnove
Fluopiram	658066-35-4	0,34 mg/m ³ (OES BCS)		OES BCS*
Protiokonazol	178928-70-6	1,4 mg/m ³ (SK-ABS)		OES BCS*
Tebukonazol	107534-96-3	0,2 mg/m ³ (TWA)		OES BCS*

*OES BCS: Interni "Standardi izloženosti na radnom mestu" kompanije Bayer CropScience

Napomena: Glicerol (CAS. 56-81-5): Supstanca za koju je u pojedinim zemljama utvrđena maksimalna dozvoljena koncentracija za inhalabilnu frakciju : MAK (inhalable fraction) 50 mg/m³ (DFG 2006).

Podpoglavlje 8.2 Kontrola izloženosti i lična zaštita

Lična zaštitna oprema

U uslovima normalnog korišćenja i rukovanja primeniti preporuke sa etikete i/ili pratećeg uputstva. U svim ostalim slučajevima primeniti sledeće preporuke

Zaštita disajnih organa

U uobičajenim uslovima korišćenja respiratorna zaštitna oprema nije potrebna. Respiratornu zaštitu treba koristiti samo za kontrolu preostalog rizika od kratkotrajnih aktivnosti, kada su svi razumno izvodljivi koraci za smanjivanje izloženosti izvoru preduzeti npr. lokalna usisna ventilacija. Uvek sledite instrukcije proizvođača respiratornog aparata u pogledu korišćenja i održavanja.



RAXIL STAR

Verzija 9.6/SRB

7/15

Datum revizije: 25.08.2022.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.09.2022.

Zaštita za ruke	<p>Potrebno je pridržavati se uputstva u vezi sa popustljivošću i vremenom prodiranja. Takođe uzeti u obzir i konkretne uslove pod kojima se koriste rukavice, kao što je opasnost od sečenja, abrazije i vreme kontakta.</p> <p>Oprati rukavice ako su kontaminirane. Odložiti rukavice ako su kontaminirane sa unutrašnje strane, napukle ili se zaprljanost spolja ne može ukloniti. Često oprati ruke, uvek pre jela, pića, pušenja ili korišćenja toaleta.</p> <p>Materijal nitril guma</p> <p>Vreme nošenja > 480 min</p> <p>debljina rukavica >0,4 mm</p> <p>zaštitni indeks klasa 6</p> <p>Zaštitne rukavice u skladu sa standardom SRPS EN374.</p>
Zaštita za oči	Nositi zaštitne naočare u skladu sa standardom SRPS EN166 (Područje primene =5 ili ekvivalentne).
Zaštita za kožu tela	Nositi standardni zaštitni kombinezon i zaštitno odelo kategorije 3 tipa 6. Nositi dva sloja odeće kad god je moguće. Poliester/pamuk ili pamučni kombinezon treba nositi ispod zaštitnog odela i često ga davati na profesionalno pranje.

POGLAVLJE 9: FIZIČKA I HEMIJSKA SVOJSTVA

Podpoglavlje 9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije

Izgled/Agregatno stanje	tečno, suspenzija
Boja	crvena
Miris	Slab, karakterističan
pH	4,0 – 7,0 pri 100 % (23 °C)
Tačka ključanja/opseg ključanja	nema podatka
Tačka paljenja	Nije relevantno; vodeni rastvor
Tačka mržnjenja	Nema podatka
Tačka topljenja	Nema podatka
Temperatura paljenja	475 °C
Gustina	ca. 1,16 g/cm ³ na 20 °C
Rastvorljivost u vodi	Suspenzija u vodi
Koeficijent raspodele n-oktanol/voda	Fluopiram: log Pow: 3,3 Tebukonazol: log Pow: 3,7 Protiokonazol: log Pow: 3,82 na 20 °C
Zapaljivost (čvrsto, gasovito)	Nije zapaljivo
Viskozitet	Nema podataka
Gornja / donja granica eksplozivnosti	Nema podataka
Osetljivost na udar	Nije osetljivo na udar
Površinski napon	Nema podataka



RAXIL STAR

Verzija 9.6/SRB

8/15

Datum revizije: 25.08.2022.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.09.2022.

Oksidujuća svojstva	Nema oksidujuća svojstva
Eksplozivna svojstva	Nije eksplozivno (92/69/EEC, A.14 / OECD 113)

Podpoglavlje 9.2 Ostali podaci

Dodatni podaci o fizičko-hemijskim svojstvima nisu poznati.

POGLAVLJE 10: STABILNOST I REAKTIVNOST

Podpoglavlje 10.1 Reaktivnost

Termičko razlaganje

Stabilan pri normalnim uslovima

Podpoglavlje 10.2 Hemijska stabilnost

Proizvod je stabilan pri preporučenim uslovima skladištenja.

Podpoglavlje 10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija

Ne dolazi do opasnih reakcija ukoliko se skladišti i rukuje prema uputstvima.
Proizvod je stabilan pod preporučenim uslovima skladištenja.

Podpoglavlje 10.4 Uslovi koje treba izbegavati

Treba izbegavati ekstremne temperature i direktnu sunčevu svetlost.

Podpoglavlje 10.5 Nekompatibilni materijali

Skladištiti samo u originalnoj ambalaži

Podpoglavlje 10.6 Opasni proizvodi razgradnje

Proizvodi razgradnje se ne očekuju u normalnim uslovima korišćenja.

POGLAVLJE 11: TOKSIKOLOŠKI PODACI

Podpoglavlje 11.1 Podaci o toksičnim efektima

Akutna toksičnost

Peroralna toksičnost	LD ₅₀ (pacov) > 2.000 mg/kg
Inhalaciona toksičnost	LC ₅₀ (pacov) > 2,998 mg/l Trajanje izloženosti: 4 sata Najveća dostignuta koncentracija.
Dermalna toksičnost	LD ₅₀ (pacov) > 2.000 mg/kg
Korozija kože /iritacija kože	Nije iritativno za kožu (kunić)
Teško oštećenje oka/ Iritacija oka	Nije iritativno za oči (kunić)



RAXIL STAR

Verzija 9.6/SRB

9/15

Datum revizije: 25.08.2022.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.09.2022.

Senzibilizacija respiratornih organa ili kože

Ne izaziva senzibilizaciju (miš)
OECD TG 429, test lokalnih limfnih čvorova (LLNA)

Specifična toksičnost za ciljni organ-jednokratna izloženost

Procena specifične toksičnosti za ciljni organ-jednokratna izloženost

Fluopiram: Na osnovu dostupnih podataka kriterijum za klasifikaciju nije ispunjen.

Protiokonazol: Na osnovu dostupnih podataka kriterijum za klasifikaciju nije ispunjen..

Tebukonazol: Na osnovu dostupnih podataka kriterijum za klasifikaciju nije ispunjen.

Specifična toksičnost za ciljani organ-višekratna izloženost

Procena specifične toksičnosti za ciljani organ-višekratna izloženost

Fluopiram nije izazvao specifičnu toksičnost za ciljni organ u eksperimentalnim studijama na životinjama.

Protiokonazol nije izazvao specifičnu toksičnost za ciljni organ u eksperimentalnim studijama na životinjama.

Tebukonazol nije izazvao specifičnu toksičnost za ciljni organ u eksperimentalnim studijama na životinjama.

Mutagenost germinativnih ćelija

Procena mutagenosti

Fluopiram se nije pokazao kao mutagen ili genotoksičan u nizu *in vitro* i *in vivo* testova.

Protiokonazol se nije pokazao kao mutagen ili genotoksičan zasnovano na utvrđivanju kvaliteta podataka u nizu *in vitro* i *in vivo* testova.

Tebukonazol se nije pokazao kao mutagen ili genotoksičan u nizu *in vitro* i *in vivo* testova.

Karcinogenost

Procena karcinogenosti

Fluopiram je pri visokim dozama izazvao povećanu učestanost tumora kod pacova kod sledećih organa: jetra.

Fluopiram je pri visokim dozama izazvao povećanu pojavu tumora kod miševa kod sledećih organa: tiroidna žlezda.

Tumori uočeni sa Fluopiramom nastali su negenotoksičnim mehanizmom koji nije relevantan pri niskim dozama.

Mehanizam nastanka ovih tumora nije relevantan za ljude.

Protiokonazol se nije pokazao kao karcinogen u studijama na pacovima i miševima, davan preko hrane tokom njihovog životnog veka.

Tebukonazol je pri visokim dozama izazvao povećanu učestanost tumora kod miševa kod sledećih organa: jetra.

Mehanizam kojim nastaje tumor ne smatra se relevantnim za ljude.

Toksičnosti po reprodukciju

Procena toksičnosti po reprodukciju

Efekti na plodnost

Fluopiram je izazvao efekte na plodnost u studiji koja je vršena na dve generacije pacova samo pri dozama koje su takođe toksične za roditeljske jedinke. Efekti uočeni sa Fluopiramom su povezani sa toksičnošću kod roditelja.

Protiokonazol je izazvao efekte na plodnost u studiji koja je vršena na dve generacije pacova samo pri dozama koje su takođe toksične za roditeljske jedinke. Efekti uočeni sa Protiokonazolom su povezani sa toksičnošću kod roditelja.

Tebukonazol je izazvao efekte na plodnost u studiji koja je vršena na dve generacije pacova samo pri dozama koje su takođe toksične za roditeljske jedinke. Efekti uočeni sa Tebukonazolom su povezani sa toksičnošću kod roditelja.

Efekti na rast i razvoj ploda

Fluopiram je izazvao efekte na rast i razvoj ploda samo pri dozama koje su toksične za ženke. Efekti uočeni sa Fluopiramom su povezani sa toksičnošću po majke.

Protiokonazol je izazvao efekte na rast i razvoj ploda samo pri dozama koje su toksične za ženke. Efekti uočeni sa Protiokonazolom su povezani sa toksičnošću po majke.



RAXIL STAR

Verzija 9.6/SRB

10/15

Datum revizije: 25.08.2022.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.09.2022.

Tebukonazol je izazvao efekte na rast i razvoj ploda samo pri dozama koje su toksične za ženke. Tebukonazol je izazvao povećanu učestalost gubitaka nakon implantacije, kao i povećanu učestalost nespecifičnih malformacija.

Opasnost od aspiracije

Na osnovu dostupnih podataka kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

POGLAVLJE 12: EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI

Podpoglavlje 12.1 Toksičnost

Toksičnost za ribe

LC₅₀ (Kalifornijska pastrmka (*Oncorhynchus mykiss*)) 1,82 mg/l
Trajanje izloženosti: 96h
Pomenuta vrednost se odnosi na aktivnu supstancu Fluopiram.

LC₅₀ (Kalifornijska pastrmka (*Oncorhynchus mykiss*)) 1,83 mg/l
Trajanje izloženosti: 96 sati
Pomenuta vrednost se odnosi na aktivnu supstancu Protiokonazol.

LC₅₀ (Kalifornijska pastrmka (*Oncorhynchus mykiss*)) 4,4 mg/l
Trajanje izloženosti: 96 sati
Pomenuta vrednost se odnosi na aktivnu supstancu Tebukonazol.

Toksičnost za vodene beskičmenjake

EC₅₀ (Vodena buva (*Daphnia magna*)) > 17 mg/l
Trajanje izloženosti: 48 h
Pomenuta vrednost se odnosi na aktivnu supstancu Fluopiram.
Nije primećena akutna toksičnost do granice rastvorljivosti u vodi.

EC₅₀ (Vodena buva (*Daphnia magna*)) 1,3 mg/l
Trajanje izloženosti 48 sati
Pomenuta vrednost se odnosi na aktivnu supstancu Protiokonazol.

EC₅₀ (Vodena buva (*Daphnia magna*)) 2,79 mg/l
Trajanje izloženosti: 48 sati
Pomenuta vrednost se odnosi na aktivnu supstancu Tebukonazol

Hronična toksičnost za vodene beskičmenjake

NOEC (Vodena buva (*Daphnia magna*)): 0,01 mg/l
Trajanje izloženosti: 21 dan
Navedena vrednost se odnosi na aktivnu supstancu Tebukonazol.

Toksičnost za vodene biljke

EC₅₀ (slatkovodna zelena alga (*Raphidocelis subcapitata*)) 8,9 mg/l
Stopa rasta; Trajanje izloženosti: 72 sata
Pomenuta vrednost se odnosi na aktivnu supstancu Fluopiram.

EC₅₀ (slatkovodna zelena alga (*Raphidocelis subcapitata*)) 2,18 mg/l
Stopa rasta; Trajanje izloženosti: 72 sata



RAXIL STAR

Verzija 9.6/SRB

11/15

Datum revizije: 25.08.2022.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.09.2022.

Pomenuta vrednost se odnosi na aktivnu supstancu Protiokonazol.

EC₅₀ (slatkovodna zelena alga (Raphidocelis subcapitata)) 3,8 mg/l

Stopa rasta; Trajanje izloženosti: 72 sata

Pomenuta vrednost se odnosi na aktivnu supstancu Tebukonazol.

EC₅₀ (Sočivica (Lemna gibba)) 0,237 mg

Stopa rasta; Trajanje izloženosti: 7 dana

Pomenuta vrednost se odnosi na aktivnu supstancu Tebukonazol

ErC₅₀ (Skeletonema costatum) 0,03278 mg/l

Stopa rasta; Trajanje izloženosti: 72 h

Pomenuta vrednost se odnosi na aktivnu supstancu Protiokonazol.

EC₁₀ (Skeletonema costatum) 0,01427 mg/l

Stopa rasta; Trajanje izloženosti: 72 h

Pomenuta vrednost se odnosi na aktivnu supstancu Protiokonazol.

Podpoglavlje 12.2 Perzistentnost i razgradivost

Biorazgradivost

Fluopiram : Nije brzo biorazgradljiv

Protiokonazol: Nije brzo biorazgradljiv

Tebukonazol: Nije brzo biorazgradljiv.

Koc

Fluopiram: Koc: 279

Tebukonazol: Koc: 769

Protiokonazol: Koc: 1765; log Koc: < 3

Podpoglavlje 12.3 Potencijal bioakumulacije

Bioakumulativnost

Fluopiram: (BCF: 18) Nije bioakumulativan.

Tebukonazol: (BCF: 35-59) Nije bioakumulativan.

Protiokonazol: (BCF: 19). Nije bioakumulativan.

Podpoglavlje 12.4 Mobilnost u zemljištu

Mobilnost

Fluopiram: Umereno mobilan u zemljištu.

Tebukonazol: Blago mobilan u zemljištu

Protiokonazol: Blago mobilan u zemljištu.

Podpoglavlje 12.5 Rezultati PBT i vPvB procene

PBT i vPvB procena

Fluopiram: Ne ispunjava kriterijume za identifikaciju kao PBT ili vPvB.

Tebukonazol: Ne ispunjava kriterijume za identifikaciju kao PBT ili vPvB.

Protiokonazol: Ne ispunjava kriterijume za identifikaciju kao PBT ili vPvB.



RAXIL STAR

Verzija 9.6/SRB

12/15

Datum revizije: 25.08.2022.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.09.2022.

Podpoglavlje 12.6 Ostali štetni efekti

Ne postoje drugi efekti koje treba spomenuti.

Poglavlje 13. Odlaganje

Podpoglavlje 13.1 Metode tretmana otpada

Proizvod	U skladu sa važećim propisima i, ako je neophodno, nakon konsultacije sa operatorom i/ili nadležnim organom, proizvod može biti otpremljen na mesto za odlaganje otpada ili do postrojenja za spaljivanje otpada.
Kontaminirana ambalaža	Trostruko ispiranje ambalaže. Ne koristite ponovo ispražnjene kontejnere. Delimično ispražnjenu ambalažu treba odložiti kao opasan otpad.
Indeksni broj otpada za neiskorišćeni proizvod	02 01 08* Agrohemijski otpad koji sadrži opasne supstance

POGLAVLJE 14: PODACI O TRANSPORTU

ADR/RID/ADN

Podpoglavlje 14.1. UN broj	3082
Podpoglavlje 14.2. UN naziv za teret u transport:	MATERIJA OPASNA PO ŽIVOTNU SREDINU, TEČNA, N.D.N . (Tebukonazol, Protiokonazol rastvor)
Podpoglavlje 14.3. Klasa opasnosti u transport	9
Podpoglavlje 14.4. Ambalažna grupa:	III
Podpoglavlje 14.5. Opasnost po životnu sredinu	DA
Broj za označavanje opasnosti.:	90

Ova klasifikacija u principu ne važi za prevoz baržama za tečni teret unutrašnjim plovnim putevima. Molimo da se obratite proizvođaču za dodatne informacije.

IMDG

Podpoglavlje 14.1. UN broj	3082
Podpoglavlje 14.2. UN naziv za teret u transport:	MATERIJA OPASNA PO ŽIVOTNU SREDINU, TEČNA, N.D.N . (Tebukonazol, Protiokonazol rastvor)
Podpoglavlje 14.3. Klasa opasnosti u transport	9
Podpoglavlje 14.4. Ambalažna grupa:	III
Podpoglavlje 14.5. Zagađivač mora	DA

IATA

Podpoglavlje 14.1. UN broj	3082
-----------------------------------	-------------



RAXIL STAR

Verzija 9.6/SRB

13/15

Datum revizije: 25.08.2022.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.09.2022.

Podpoglavlje 14.2. UN naziv za teret u transport:	MATERIJA OPASNA PO ŽIVOTNU SREDINU, TEČNA, N.D.N . (Tebukonazol, Protiokonazol rastvor)
Podpoglavlje 14.3. Klasa opasnosti u transport	9
Podpoglavlje 14.4. Ambalažna grupa:	III
Podpoglavlje 14.5. Opasnost po životnu sredinu	DA

Podpoglavlje 14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika

Videti poglavlje 6. i 8. ovog bezbednosnog lista.

Podpoglavlje 14.7 Transport u rasutom stanju

Nije dozvoljen transport u rasutom stanju u skladu sa IBC Kodom i Prilogom II MARPOL 73/78.

POGLAVLJE 15: REGULATORNI PODACI

Podpoglavlje 15.1. Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom

Relevantni nacionalni propisi:

Ovaj bezbednosni list je izrađen u skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista ("Sl. glasnik RS" br.100/2011)

Ovaj proizvod je klasifikovan i obeležen u skladu sa Pravilnikom o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Sl. glasnik RS", br. 105/2013, 52/2017, 21/19).

Pravilnik o Spisku klasifikovanih supstanci: ("Sl. glasnik RS", br. 22/2020-1).

Pored Zakona o sredstvima za zaštitu bilja i Zakona o hemikalijama i podzakonskih propisa (a naročito propisa kojima se uređuje klasifikacija i obeležavanje hemikalija i sadržaj bezbednosnog lista), potrebno je uzeti u obzir druge relevantne propise kao što su Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu, Zakon o zaštiti životne sredine, Zakon o upravljanju otpadom i sl.

Dodatne informacije

WHO-klasifikacija: III (neznatno opasno)

Podpoglavlje 15.2. Procena bezbednosti hemikalije

Nije rađena - sredstva za zaštitu bilja podležu drugačijem režimu procene.

POGLAVLJE 16: OSTALI PODACI

Spisak skraćenica

ADR	Evropski sporazum o međunarodnom transportu opasnog tereta u drumskom saobraćaju
ADN	Evropski sporazum o međunarodnom transportu opasnog tereta na unutrašnjim putevima

**RAXIL STAR**

Verzija 9.6/SRB

14/15

Datum revizije: 25.08.2022.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.09.2022.

RID	Evropski sporazum o međunarodnom transportu opasnog tereta železnicom
IMDG	Međunarodni pravilnik o pomorskom prevozu opasne robe
IATA	Tehničko uputstvo za bezbedan transport opasnog tereta u vazдушnom saobraćaju
MARPOL	Internacionalna konvencija o sprečavanju zagađenja mora sa brodova
PBT	Perzistentna, bioakumulativna i toksična supstanca
vPvB	Veoma perzistentna, veoma bioakumulativna supstanca
TWA	Granična vrednost izloženosti na radnom mestu u periodu od 8h
MAK	Maksimalna dozvoljena koncentracija
LD₅₀	Srednja smrtna doza
LC₅₀	Srednja smrtna koncentracija
EC₅₀	Srednja efikasna koncentracija
NOEC	Koncentracija bez efekta.
Koc	Koeficijent raspodele organski ugljenik/voda
BCF	Faktor biokoncentracije

Klase opasnosti (skraćena i pun tekst):

Ak. toks. 2	Akutna toksičnost, kategorija 2
Ak. toks. 3	Akutna toksičnost, kategorija 3
Ak. toks. 4	Akutna toksičnost, kategorija 4
Kor. kože 1	Korozija kože, kategorija 1
Irit. kože 2	Iritacija kože, kategorija 2
Senzib. kože 1	Senzibilizacija kože, kategorija 1
Ošt. oka 1	Teško oštećenje oka, kategorija 1
Toks.po repr. 2	Toksičnost po reprodukciju, kategorija 2
Vod.živ.sred. – ak. 1	Opasnost po vodenu životnu sredinu, akutno, kategorija 1
Vod.živ.sred. – hron. 1	Opasnost po vodenu životnu sredinu, hronično, kategorija 1
Vod.živ.sred. – hron. 2	Opasnost po vodenu životnu sredinu, hronično, kategorija 2
Vod.živ.sred. – hron. 3	Opasnost po vodenu životnu sredinu, hronično, kategorija 3

Obaveštenja o opasnosti:

H301	Toksično ako se proguta.
H302	Štetno ako se proguta.
H310	Smrtonosno u kontaktu sa kožom.
H314	Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka.
H315	Izaziva iritaciju kože.
H317	Može da izazove alergijske reakcije na koži
H318	Dovodi do teškog oštećenja oka.
H330	Smrtonosno ako se udiše.
H361d	Sumnja se da može štetno da utiče na plod.



RAXIL STAR

Verzija 9.6/SRB

15/15

Datum revizije: 25.08.2022.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.09.2022.

H400	Veoma toksično po živi svet u vodi
H410	Veoma toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama
H411	Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.
H412	Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama

Dodatne informacije

Podaci dati u ovom bezbednosnom listu su u skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista ("Sl. glasnik RS" br.100/11), kao i sa smernicama utvrđenim Uredbom (EU) 1907/2006 i Uredbom (EU) 453/2010. Ovaj bezbednosni list dopunjuje uputstva za upotrebu, ali ih ne zamenjuje. Informacije koje sadrži zasnovane su na dostupnom znanju o konkretnom proizvodu u vreme kada je bezbednosni list izrađen. Korisnici se dodatno upozoravaju na rizik koji može nastati korišćenjem proizvoda u svrhe različite od onih za koje je namenjen. Navedene informacije su u skladu sa nacionalnim i EU propisima. Korisnici su u obavezi da poštuju sve nacionalne propise koji ovde nisu eksplicitno pomenuti.

Izvori podataka: Bezbednosni list proizvođača, verzija 9/ EU

Razlozi za reviziju

Revizija bezbednosnog lista je rađena radi opšteg usklađivanja.

Ključne izmene u odnosu na prethodnu verziju su obeležene na margini. Ova verzija zamenjuje sve prethodne.