

BEZBEDNOSNI LIST

1. IDENTIFIKACIJA HEMIKAJIJE I PODACI O LICU KOJE STAVLJA HEMIKAJIJU U PROMET

Verzija SRB 1.0 datum 11.11.2024.

1.1. Identifikacija hemikalije

TERBUZIN

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

Identifikovani način korišćenja: Sredstvo za zaštitu bilja, herbicid

1.3. Podaci o snabdevaču

Snabdevač: Shandong Weifang Rainbow Chemical Co., Ltd.
Adresa: Binhai Economic Development Area, Weifang, Shandong 262737, China
Broj telefona: +86-531-88875231, 88875220
e-mail: rainbowagro@rainbowagro.com

1.4. Broj telefona za hitne slučajeve

011 3608 440 (00-24h) Centar za kontrolu trovanja VMA, Beograd, Crnotravska 17, Beograd

2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

2.1. Klasifikacija supstance ili smeše

Pravilnik 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).

Akutna toksičnost (peroralna), kat 4.

Senzibilizacija kože, kat.1

Specifična toksičnost za ciljni organ – višekratna izloženost, kat.2

Opasnost po vod. živ. sred., akut., kat.1

Opasnost po vod. živ. sred., hron., kat.1

2.2. Elementi obeležavanja



Reč upozorenja: Pažnja

Obaveštenja o opasnosti:

H302: Štetno ako se proguta.

H317: Može da izazove alergijske reakcije na koži.

H373: Može da dovede do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja

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

BEZBEDNOSNI LIST

Obaveštenja o merama predostrožnosti:

- R260: Ne udisati prašinu / dim / gas / maglu / paru / sprej
 R270: Ne jesti, ne piti i ne pušiti prilikom rukovanja ovim proizvodom.
 P280: Nositi zaštitne rukavice / zaštitnu odeću / zaštitu za oči / zaštitu za lice.
 P314: Potražiti medicinski savet / posmatranje, ako se ne osećate dobro.
 P301+P312: AKO SE PROGUTA: Pozvati CENTAR ZA KONTROLU TROVANJA / lekara ako se osećate loše.
 P302+P352: AKO DOSPE NA KOŽU: Isprati sa dosta vode / sapuna.
 P391: Sakupiti prosuti sadržaj.
 P501: Odlaganje sadržaja / ambalaže u skladu sa propisima.

2.3. Ostale opasnosti

Nema dostupnih podataka.

3. SASTAV / PODACI O SASTOJJCIMA

3.1. Supstance

Nije primenljivo, proizvod je smeša

3.2. Smeše

Hemijske karakteristike:

Sredstvo za zaštitu bilja, herbicid, koncentrovana suspenzija (SC)

Podaci o smeši	CAS br.	Sadržaj	GHS klasifikacija i obeležavanje
Terbutilazin	5915-41-3	50%	Akutna toksičnost (peroralna), kat. 4. (H302) Specifična toksičnost za ciljni organ – višekratna izloženost, kat.2 (H373) Opasnost po vod. živ. sred., akut., kat.1 (H400) Opasnost po vod. živ. sred., hron., kat.1 (H410)
Etilen glikol	107-21-1	< 5%	Akutna toksičnost (peroralna), kat. 4. (H302) Specifična toksičnost za ciljni organ – višekratna izloženost, kat.2 (H373)
Feniletilfenol polioksietilen etar sulfat (40%)	119432-41-6	<2,5%	Korozivno oštećenje/iritacija kože, kat. 2 (H315) Teško oštećenje/iritacija oka, kat.1 (H318)
+ Fenetilfenol polioksietilen etar fosfat (40%)	105362-40-1		Specifična toksičnost za ciljni organ – višekratna izloženost, kat.2 (H373) Opasnost po vod. živ. sred., hron., kat.1 (H410)
Derivati poliarilfenil etra	119432-41-6	<2,5%	Teško oštećenje/iritacija oka, kat.1 (H318) Opasnost po vod. živ. sred., hron., kat.1 (H410)
Polidimetilsiloksan	63148-62-9	<2,5%	Teško oštećenje/iritacija oka, kat. 2 (H319)
Ksantan guma	11138-66-2	<2,5%	Korozivno oštećenje/iritacija kože, kat. 2 (H315) Teško oštećenje/iritacija oka, kat. 2 (H319)
Dipropilen glikol	25265-71-8	<2,5%	Akutna toksičnost (peroralna), kat. 4. (H302)
+ 1,2-Benzisothiazolin-3-on	+ 2634-33-5		Korozivno oštećenje/iritacija kože, kat. 1A (H314) Teško oštećenje/iritacija oka, kat.1 (H318)

BEZBEDNOSNI LIST

Senzibilizacija kože, kat.1 (H317)

Opasnost po vod. živ. sred., akut., kat.1 (H400)

Dodatne informacije: Za detaljan tekst obaveštenja o opasnosti (H) videti poglavlje 16.

4. MERE PRVE POMOĆI

4.1. Opis mera prve pomoći

- Opšti savet: Ako postoji mogućnost izlaganja, pogledajte odeljak 8 za specifičnu ličnu zaštitnu opremu.
- Inhalacija: Ako se nakon udisanja isparenja preparata pojave tegobe, izneti eksponiranu osobu na čist vazduh, a nakon toga potražiti savet lekara.
- Kontakt sa kožom: Nakon kontaminacije kože neophodno je odmah skinuti eventualno kontaminiranu odeću i kožu obilno oprati vodom. Odmah se obratiti lekaru. Kontaminiranu odeću pre ponovne upotrebe treba oprati.
- Kontakt sa očima: Ako preparat dospe u oči neophodno je obilno ispiranje vodom u trajanju od 15-tak minuta (uz otvorene očne kapke), a nakon toga se obratiti lekaru.
- Gutanje: Ako je preparat progutan popiti jednu do dve čaše vode. Ne izazivati povraćanje. Ukoliko je osoba bez svesti ne davati joj ništa. Odmah se obratiti lekaru.
- Savet lekaru: Ne postoji specifičan antidot, terapija je simptomatska.

4.2. Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

Pored informacija navedenih pod Opis mera prve pomoći (gore) i pod Hitna medicinska pomoć i poseban tretman (dole), dodatni simptomi i efekti su opisani u Poglavlju 11: Toksikološki podaci.

4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

Napomene za lekara: Nema specifičnog antidota. Tretman nakon izlaganja treba da bude usmeren na kontrolu simptoma i kliničku sliku pacijenta. Ako zovete Centar za kontrolu trovanja ili tražite lekarsku pomoć, treba pri sebi da imate ovaj Bezbednosni list i, ako je moguće, ambalažu ili etiketu proizvoda.

5. MERE ZA GAŠENJE POŽARA

5.1. Sredstva za gašenje požara

Sredstva za gašenje u slučaju požara su: u slučaju male vatre CO₂, pena, vodena magla i prah za gašenje. U slučaju veće vatre moguća je upotreba vodenog šmrka.

5.2. Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša

Štetni proizvodi razlaganja koji se javljaju u slučaju požara su oksidi ugljenika, oksidi azota, oksidi sumpora, cijanovodonik, ugljen monoksida i ugljen dioksida.

5.3. Saveti za vatrogasce

Pri gorenju većih količina preparata neophodna je primena izolacionih odela/aparata da bi se prevenirala mogućnost nastanka oštećenja kože, očiju i respiratornog trakta.

6. MERE U SLUČAJU UDESA

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

Eventualno prosutu materiju treba pokupiti uz korišćenje lične zaštitne opreme.

Koristite odgovarajuću zaštitu (pogledajte odeljak 8).

6.2. Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

Ukoliko je došlo do nekontrolisanog oslobađanja velikih količina preparata (pri proizvodnji, transportu, skladištenju, itd) neophodno je uz primenu odgovarajuće zaštitne opreme (zaštitne odeće, naočara, respiratora)

BEZBEDNOSNI LIST

pokupiti preparat i smestiti ga u zatvorene kontejnere.

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

Kontaminiranu površinu je neophodno odmah oprati 5% rastvorom amonijaka. Nakon toga pokupiti materijal u zatvorenu posudu i odložiti u skladu sa lokalnom zakonskom regulativom..

6.4. Upućivanje na druga poglavlja

Upućivanja na druga poglavlja, kada je to primenljivo, data su u prethodnim podpoglavljima.

7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

7.1. Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Saveti za bezbedno rukovanje: Za vreme rada se ne sme jesti, piti niti pušiti. Posle završetka rada ruke i lice dobro oprati vodom i sapunom i istuširati se. Eventualno zaprljanu odeću, pre ponovne upotrebe oprati.

Koristite odgovarajuću zaštitnu i zaštitna sredstv (pogledajte odeljak 8).

7.2. Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

Uslovi skladištenja: Sredstvo čuvati u dobro zatvorenoj originalnoj ambalaži na tamnom i provetrenom mestu, na temperaturi od 5°C do 30°C, dalje od direktne sunčeve svetlosti i izvora toplote, van domašaja dece i odvojeno od hrane, pića, hrane za životinje i predmeta opšte upotrebe.

7.3. Posebni načini korišćenja

Pogledati etiketu proizvoda.

8. KONTROLA IZLOŽENOSTI I LIČNA ZAŠTITA

8.1. Parametri kontrole izloženosti

Prihvatljiv nivo izloženosti operatera (AOEL) 0,0032 mg/kg/dan

Akutni prihvatljiv nivo ekspozicije za operatere (AAOEL) nije definisan na nivou Evropske unije.

8.2. Kontrola izloženosti i lična zaštita

Inženjersko-tehnička kontrola:

Koristite izduvnu ventilaciju ili druge tehničke mere da održite u vazduhu nivoe ispod graničnih vrednosti ili granice za izlaganje. Ako ne postoje primenljivi zahtevi za ograničenje izloženosti ili vrednosti, opšta ventilacija bi trebalo da bude dovoljna za većinu slučajeva. U nekim slučajevima može biti neophodna izduvna ventilacija.

Mere lične zaštite

Svako ko rukuje ili koristi ovaj proizvodom, prvo treba da pročita mere lične zaštite. Prilikom rukovanja, upotrebe mešanja ili utovara ovog proizvoda čišćenje opreme i gašenja požara, treba koristiti sledeću ličnu zaštitnu opremu:

Zaštita disajnih organa: Koristiti respirator tipa FP2.

Zaštita očiju: Preporučuje se nošenje štitnika za oči/lice.

Zaštita ruku: Preporučuje se nošenje zaštitnih rukavica otpornih na hemikalije.

Zaštita kože i tela: Preporučuje se nošenje radnog odelca.

Drugo: Pri radu sa preparatom treba se pridržavati opštih mera higijensko-tehničke zaštite. Izbegavati direktan kontakt sa kožom i sluznicama, ne jesti, ne piti i ne pušiti.

BEZBEDNOSNI LIST

9. FIZIČKA I HEMIJSKA SVOJSTVA

9.1. Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije

Izgled:	Tečnost prijava bele boje.
Miris:	Nema raspoloživih podataka.
Prag mirisa:	Nema raspoloživih podataka.
pH:	6,0-8,0
Tačka topljenja/tačka mržnjenja:	Nema raspoloživih podataka.
Početna tačka ključanja i opseg ključanja:	Nema raspoloživih podataka.
Tačka paljenja (°C):	Nema raspoloživih podataka.
Brzina isparavanja:	Nema raspoloživih podataka.
Zapaljivost (čvrsto, gasovito):	Nije zapaljivo
Gornja/donja granice zapaljivosti ili eksplozivnosti:	Nema raspoloživih podataka.
Napon pare:	Nema raspoloživih podataka.
Gustina pare:	Nema raspoloživih podataka.
Zapreminska masa:	1,11 ± 0,02 g/cm ³
Rastvorljivost:	Meša se sa vodom.
Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda:	Nema raspoloživih podataka.
Temperatura samopaljenja:	Nema raspoloživih podataka.
Temperatura razlaganja:	Nema raspoloživih podataka.
Viskoznost:	Nema raspoloživih podataka.
Eksplozivna svojstva:	Nije eksplozivno
Oksidujuća svojstva:	Nema raspoloživih podataka.

9.2. Ostali podaci

Nema raspoloživih podataka

10. STABILNOST I REAKTIVNOST

10.1. Reaktivnost:	Nema raspoloživih podataka.
10.2. Hemijska stabilnost:	Relativno stabilan u neutralnim, slabo kiselim i slabo alkalnim medijima; hidrolizovan jačim kiselinama i bazom. Stabilno pod normalnim uslovima skladištenja u originalnoj ambalaži najmanje dve godine.
10.3. Mogućnost nastanka opasnih reakcija:	Nema raspoloživih podataka.
10.4. Uslovi koje treba izbegavati:	Kompatibilan sa većinom herbicidnih formulacija osim veoma jakih kiselinskih/alkalnih formulacija.
10.5. Nekompatibilni materijali:	Nema raspoloživih podataka.
10.6. Opasni proizvodi razgradnje:	Hloridna jedinjenja, oksidi azota (NO, NO ₂), ugljen-oksidi (CO, CO ₂).

11. TOKSIKOLOŠKI PODACI

11.1. Podaci o toksičnim efektima

BEZBEDNOSNI LIST

a) akutna toksičnost (kaptan):

Akutna oralna LD₅₀ za pacova (oba pola) je >1000 - 1590 mg/kgmg/kg

Akutna dermalna LD₅₀ za pacova (oba pola) je > 2000 mg/kg

Akutna inhalaciona LC₅₀ toksičnost za pacova (oba pola) 5,324 mg/L

b) korozivno oštećenje kože / iritacija:

Ne izaziva iritaciju kože.

c) teško oštećenje oka / iritacija oka:

Ne zahteva klasifikacija i obeležavanje.

d) senzibilizacija respiratornih organa ili kože:

Ne zahteva klasifikaciju po ovom osnovu.

e) mutagenost germinativnih ćelija:

Nema raspoloživih podataka.

f) karcinogenost:

Pacov: NOAEL iznosi 1,7 mg/kg/dan.

Miš: NOAEL iznosi 150 (za mužjake) i 150 mg/kg/dan (za ženke).

Pas: NOAEL iznosi (za oba pola) 0,4 mg/kg/dan.

g) toksičnost po reprodukciju:

NOAEL za roditelje iznosi 0,4 mg/kg/dan, a za mlade 4,5 mg/kg/dan.

h) specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost:

Nema raspoloživih podataka.

i) specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost:

Nema raspoloživih podataka.

j) opasnost od aspiracije:

Nema raspoloživih podataka.

12. EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI

12.1. Toksičnost

Akutna oralna toksičnost za ptice (akutna):

LD₅₀ Divlja patka (*Anas platyrhynchos*) > 2000 mg a.s./kg t.m.

LD₅₀ Belorepa prepelica (*Colinus virginianus*) >2000 mg a.s./kg t.m.

Bez neprihvatljivog rizika za ptice.

Akutna toksičnost za kopnene kičmenjake:

Bez neprihvatljivog rizika za sitne sisare.

Akutna toksičnost za ribe:

Kalifornijska pastrmka (*Oncorhynchus mykiss*)

LC₅₀ (96 h, statički sistem) 2,2 mg a.s./L (terbutilazin)

NOEC (90 protočni; proto sistem): 0,09 mg/L (terbutilazin)

Gupi (*Poecilia reticulata*)

LC₅₀ (96 h, statički sistem): >100 mg/L (terbutilazin 500 SC)

NOEC (96 h; protočni sistem): >100 mg/L (terbutilazin 500 SC)

Terbutilazin i terbutilazin 500 SC su veoma toksični za ribe.

Vodeni beskičmenjaci:

BEZBEDNOSNI LIST

EC₅₀ Vodena buva (*Daphnia magna*) (48 h, protočni sistem) 11 mg a.s./L (terbutilazin)

NOEC (21 dan polu-protočni sistem): 0,019 mg/L (terbutilazin)

Terbutilazin i terbutilazin 500 SC su veoma toksični za dafnije.

Vodene alge:

Zelena alga (*Raphidocelis subspicatus*) E_bC₅₀ (96h, statički sistem): 0,012 mg/L (terbutilazin)

Zelena alga (*Scenedesmus subspicatus*) E_rC₅₀ (72 h, statički sistem): 0,028 mg/L (terbutilazin)

Zelena alga (*Raphidocelis subspicatus*) E_bC₅₀ (96h, statički sistem): 0,021 mg/L (terbutilazin 500 SC)

Zelena alga (*Scenedesmus subspicatus*) E_rC₅₀ (72 h, statički sistem): 0,040 mg/L (terbutilazin 500 SC)

Terbutilazin i terbutilazin 500 SC su veoma toksični za organizme u vodi.

Vodene biljke:

ErC₅₀ Sočivica (*Lemna gibba*) (7 dana, polu-protočni sistem) 0,412 mg a.s./L

Toksičnost za pčele

Pčela (*Apis mellifera*) akutna oralna (48 h) LD₅₀: > 16 µg/pčela (terbutilazin)

Pčela (*Apis mellifera*) akutna kontaktna (48 h) LD₅₀: > 32 µg/pčela (terbutilazin)

Pčela (*Apis mellifera*) akutna oralna (48 h) LD₅₀: > 117,5 µg/pčela (terbutilazin 500 SC)

Pčela (*Apis mellifera*) akutna kontaktna (48 h) LD₅₀: > 100 µg/pčela (terbutilazin 500 SC)

Za primenu 1,0 kg bez neprihvatljivog rizika za pčele.

12.2. Perzistentnost i razgradljivost

DT₅₀ = 65-167 dana na 20°C, pF2 vlažnost zemljišta

12.3. Potencijal bioakumulacije

Nema raspoloživih podataka.

12.4. Mobilnost u zemljištu

Nema raspoloživih podataka.

12.5. Rezultati PBT i vPvB procene

Nema raspoloživih podataka.

12.6. Ostali štetni efekti

Nema raspoloživih podataka.

13. ODLAGANJE

13.1. Metode tretmana otpada

Upotrebljeni ostaci ove materije kao i kontaminirani materijal moraju se smatrati i biti odloženi kao specijalni otpad. Njegove ostatke i upotrebljenu ambalažu treba predati ovlašćenim firmama za prikupljanje i uništavanje ovakve vrste materijala, a u skladu sa lokalnom i državnim zakonskom regulativom.

14. PODACI O TRANSPORTU

Kopneni saobraćaj

ADR/RID

14.1. UN broj:

3077

14.2. UN naziv za teret u transportu:

PESTICID, supstanca opasna po životnu sredinu, tečnost, n.o.s
(sadrži terbutilazin)

14.3. Klasa opasnosti u transportu:

9

14.4. Ambalažna grupa:

III

14.5. Opasnost po životnu sredinu:

DA

BEZBEDNOSNI LIST

14.6. Posebne predostrožnosti za korisnika: Upoznati se sa ADR propisima pre kopnenog transporta.

Pomorski saobraćaj

IMO/IMDG

- 14.1. UN broj: 3077
- 14.2. UN naziv za teret u transportu: PESTICID, supstanca opasna po životnu sredinu, tečnost, n.o.s (sadrži terbutilazin)
- 14.3. Klasa opasnosti u transportu: 9
- 14.4. Ambalažna grupa: III
- 14.5. Zagađivač mora: DA
- 14.6. Posebne predostrožnosti za korisnika: Nema dostupnih podataka.
- 14.7. Transport u rasutom stanju prema: Upoznati se sa IMO propisima pre pomorskog transporta.

Vazdušni saobraćaj

IATA-DGR

- 14.1. UN broj: 3077
- 14.2. UN naziv za teret u transportu: PESTICID, supstanca opasna po životnu sredinu, tečnost, n.o.s (sadrži terbutilazin)
- 14.3. Klasa opasnosti u transportu: 9
- 14.4. Ambalažna grupa: III
- 14.5. Opasnost po životnu sredinu: Nije primenjivo.
- 14.6. Posebne predostrožnosti za korisnika: Upoznati se sa IATA propisima pre vazdušnog transporta.

15. REGULATORNI PODACI

15.1. Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom/specifični za supstancu ili smešu
Pravilnik o sadržaju bezbednosnog lista (Sl. glasnik RS 100/11).

Pravilnik 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).

Regulation 1907/2006 (REACH), Regulation 2015/830, Regulation 1272/2008 (CLP), Regulation 1107/2009.

15.2. Procena bezbednosti hemikalije

Za ispravnu i bezbednu primenu ovog proizvoda pogledajte uslove na etiketi.

16. OSTALI PODACI

Pun tekst H-oznaka iz poglavlja 3.

- H302: Štetno ako se proguta.
- 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.
- H319: Dovodi do jake iritacije oka.
- H373: Može da dovede do oštećenja organa.
- H400: Veoma toksično po živi svet u vodi.
- H410: Veoma toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.
- EUH401 Pridržavati se uputstva za upotrebu da bi se izbegli rizici po zdravlje ljudi i životnu sredinu.

BEZBEDNOSNI LIST

Značenje skraćenica

IUPAC: International Union of Pure and Applied Chemistry

CAS: Chemical Abstracts Service

TWA Time weighted Average / Granična vrednost izloženosti na radnom mestu

LD50: Srednja smrtna doza

LC50 Srednja smrtna koncentracija

DT50: Poluživot

ADI: Acceptable daily intake / Prihvatljiv dnevni unos za čoveka.

NOAEL: No observed adverse effect level / Doza bez štetnog efekta.

AOEL: Prihvatljiv nivo izloženosti operatera.

AAOEL: Prihvatljivog nivoa akutne izloženosti operatera

NOEC: Highest concentration of toxicant / Koncentracija bez štetnog efekta

LOAEL: najmanja štetna doza

UN: Ujedinjene nacije

ADR: Evropski sporazum o međunarodnom transportu u drumskom saobraćaju

RID: Evropski sporazum o međunarodnom transportu u železničkom saobraćaju

IMO/IMDG: Međunarodni pravilnik o pomorskom prevozu opasne robe

IATA-DGR: International Air Transport Association Dangerous Goods Regulations

REACH: Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals is a European Union

Revizija:

-

Napomena

Ovde navedeni podaci zasnovani su na trenutnom znanju i iskustvu. Svrha ovog bezbednosnog lista je da opiše proizvode u smislu njihovih bezbednosnih zahteva. Podaci ne znače nikakvu garanciju u pogledu svojstava proizvoda.