

	BEZBEDNOSNI LIST <i>prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista, Sl. Glasnik RS br. 100/11</i>	Strana 1 od 12
		Verzija br :7
		Datum izrade : 20 /08/ 2019
EKO-SAN d.o.o.	BRODISAN BLUE PE sa dodatkom Bitrexa®	Zamenjuje Bezbednosni list br.6 od 30/10/ 2018.

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

Podpoglavlje 1.1. IDENTIFIKACIJA HEMIKALIJE

Naziv proizvoda: BRODISAN BLUE PE sa dodatkom Bitrexa®
Sadrži: brodifakum

Podpoglavlje 1.2. IDENTIFIKOVANI NAČINI KORIŠĆENJA HEMIKALIJE I NAČINI KORIŠĆENJA KOJI SE NE PREPORUČUJU

Upotreba: BRODISAN BLUE PE sa dodatkom Bitrexa® je rodenticid (gotov proizvod, spreman za upotrebu) za profesionalnu upotrebu u obliku peleta - na bazi aktivne antikoagulantne supstance – brodifakuma, koja je efikasna protiv kućnog miša (*Mus musculus*), sivog pacova (*Rattus norvegicus*) i crnog pacova (*Rattus Rattus*). Protiv miševa mamak se može koristiti u zatvorenom prostoru (kuće, podrumi, garaže, spremišta), a protiv pacova mamak se koristi u zatvorenom i na otvorenom prostoru oko objekata.

Načini korišćenja

koji se ne preporučuju: BRODISAN BLUE PE sa dodatkom Bitrexa® se ne koristi kao prah za prećenje infestacije glodara niti za trajne ili pulsne tretmane

Razlog za nekorisćenje: BRODISAN BLUE PE sa dodatkom Bitrexa® može se koristiti samo kao gotov mamak, spreman za upotrebu prema uputstvu. Nakon završetka tretmana (po prestanku aktivnost glodara) odložite mrtve glodare i nepojeden mamak u skladu sa propisima kojima se uređuje zaštita stanovništva od zaraznih bolesti.

Podpoglavlje 1.3 PODACI O SANBDEVAČU

Proizvođač: EKO-SAN d.o.o.
Batajnički drum 13.deo br.7, 11080 Beograd-Zemun, Srbija
Tel/Fax: +381 11319 4411,
E-mail: office@ekosan.co.rs
Web adresa : www.ekosan.rs

Podpoglavlje 1.4 BROJ TELEFONA ZA HITNE SLUČAJEVE

U slučaju trovanja zvati Nacionalni Centar za kontrolu trovanja: +381 (0)11 36 08 440 (00-24 h)

POGLAVLJE 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

Podpoglavlje 2.1. KLASIFIKACIJA HEMIKALIJE

Klasifikacija prema pravilniku :

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 105/13, 52/17 I 21/19)

Toks. po repr. 1A H360D
Spec. toks.-VI,1 H372 (krv)

	BEZBEDNOSNI LIST <i>prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista, Sl. Glasnik RS br. 100/11</i>	Strana 2 od 12
		Verzija br :7
		Datum izrade : 20 /08/ 2019
EKO-SAN d.o.o.	BRODISAN BLUE PE sa dodatkom Bitrexa®	Zamenjuje Bezbednosni list br.6 od 30/10/ 2018.

Puno značenje klasa opasnosti i H oznaka videti u poglavlju 16.

Podpoglavljje 2.2. ELEMENTI OBELEŽAVANJA

Elementi obeležavanja prema pravilniku: *Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i odredjenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN, ("Sl. Glasnik RS" br 105/13, 52/17 I 21/19)*

Oznaka za piktogram opasnosti :



Reč upozorenja :

Opasnost

Obaveštenje o opasnosti :

H360D Može štetno da utiče na plod
H372 Dovodi do oštećenja organa (krvi) usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja

Obaveštenje o merama predostrožnosti :

P202 Ne rukovati proizvodom dok se prethodno ne pročitaju i razumeju sve bezbednosne mere predostrožnosti
P264 Oprati ruke detaljno nakon rukovanja
P270 Ne jesti, ne piti i ne pušiti prilikom rukovanja ovim proizvodom
P280 Nositi zaštitne rukavice, zaštitnu odeću, zaštitne naočare
P308+P313 U slučaju izlaganja ili zabrinutosti: Potražiti medicinski savet/posmatranje
P501 Odlaganje sadržaja/ambalaže u skladu sa nacionalnim propisima

Podpoglavljje 2.3. OSTALE OPASNOSTI

Štetni efekti po zdravlje ljudi:

Nema podataka


Štetni efekti po životnu sredinu:

Nema podataka

POGLAVLJE 3. SASTAV / PODACI O SASTOJCIMA

Podpoglavljje 3.1 PODACI O SASTOJCIMA SUPSTANCE

Nije primenljivo

	BEZBEDNOSNI LIST <i>prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista, Sl. Glasnik RS br. 100/11</i>	Strana 3 od 12
		Verzija br :7
		Datum izrade : 20 /08/ 2019
EKO-SAN d.o.o.	BRODISAN BLUE PE sa dodatkom Bitrexa®	Zamenjuje Bezbednosni list br.6 od 30/10/ 2018.

Podpoglavlje 3.2. PODACI O SASTOJCIMA SMEŠE

Naziv	EC broj	CAS broj	Indeks br.	%	Klasifikacija ¹
Brodifakum	259-980-0	56073-10-0	607-716-00-8	0,005	Ak. toks. 1 H300 Ak. toks. 1 H310 Ak. toks. 1 H330 Toks. po repr. 1A, H360D* Spec. toks. - VI 1 H372 Vod. živ. sred.- ak. 1, H400 (M=10)* Vod. živ. sred.- hron. 1, H410 (M=10)*

¹Specifične granične koncentracije za brodifakum:

Toks.po repr.1B,H360D ako je C brodifakuma $\geq 0,003\%$

Spec.toks.-VI,1,H372 (крв) ako je C brodifakuma $\geq 0,02\%$

Spec.toks – VI 2, H373 (krv): $0,002\% \leq C \text{ brodifakuma} < 0,02\%$

¹Klasifikacija prema pravilniku: *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.105/13, 52/17 i 21/19:*

^{*}Podaci prema Tabeli 1 (*Pravilnik o spisku klasifikovanih supstanci, "Sl. Glasnik RS" broj 19/19*) i bezbednosnom listu za bromadiolon proizvođača.

POGLAVLJE 4. MERE PRVE POMOĆI

Podpoglavlje 4.1 OPIS MERA PRVE POMOĆI

Opšte mere prve pomoći : Skloniti ugroženu osobu iz zone opasnosti u dobro provetrenu prostoriju ili na svež vazduh. Pozvati Centar za kontrolu trovanja ili se obratiti lekaru, ako se ne osećate dobro.

Ako se udahne: Osobu odmah izvesti na svež vazduh i obezbediti da se odmara u položaju koji ne ometa disanje. Zatražiti pomoć lekara ako se ne osećate dobro ili pozvati Centar za kontrolu trovanja .

U kontaktu sa očima: Nekoliko minuta ispirati oči čistom vodom i pozvati lekara, ako se peckanje i crvenilo ne smiri..

U kontaktu sa kožom: Oprati kožu sa puno vode. Hitno ukloniti/skinuti svu kontaminiranu odeću. Ako dođe do iritacije kože: potražiti medicinski savet/mišljenje.

Ukoliko se proguta: Ne izazivati povraćanje, ili davanje tečnosti ukoliko je osoba bez svesti.Ako se ne osećate obratiti se Centru za kontrolu trovanja ili lekaru.

Podpoglavlje 4.2 NAJVAŽNIJI SIMPTOMI I EFEKTI, AKUTNI I ODLOŽENI

	BEZBEDNOSNI LIST <i>prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista, Sl. Glasnik RS br. 100/11</i>	Strana 4 od 12
		Verzija br :7
EKO-SAN d.o.o.	BRODISAN BLUE PE sa dodatkom Bitrexa®	Datum izrade : 20 /08/ 2019
		Zamenjuje Bezbednosni list br.6 od 30/10/ 2018.

Simptomi nakon gutanja: Simptomi trovanja ne moraju se odmah ispoljiti, zato je neophodan medicinski nadzor pacijenta u toku 48sati. Simptomi mogu biti krvarenje iz nosa i desni, mučnina, žeđ, bol u stomaku. U težim slučajevima može doći do pojave modrica, krvi u fecesu i urinu.

Podpoglavlje 4.3 HITNA MEDICINSKA POMOĆ I POSEBAN TRETMAN

OBAVEŠTENJE ZA LEKARA:

Ovaj biocidni proizvod sadrži averzivno sredstvo (sredstvo za odbijanje) – denatonijum benzoat i boju. Aktivna supstanca u ovom biocidnom proizvodu je brodifakum koji je antikoagulans. Ako se preparat proguta, dati vitamin K1 intramuskularno ili oralno. Ponoviti tretman, ako je potrebno, na osnovu rezultata protrombinskog vremena.

POGLAVLJE 5. MERE ZA GAŠENJE POŽARA

Podpoglavlje 5.1 SREDSTVA ZA GAŠENJE POŽARA

Odgovarajuća sredstva za gašenje: Koristiti penu, vodu, ugljen dioksid ili suvi prah.
Neodgovarajuća sredstva za gašenje : Ne koristiti vodeni mlaz. Ne koristiti jak vodeni tok.

Podpoglavlje 5.2 POSEBNE OPASNOSTI KOJE MOGU NASTATI OD SUPSTANCI I SMEŠA

Opasnost od požara : Nezapaljivo.

Reaktivnost : Usled sagorevanja ili termičkog razlaganja hemikalije dolazi do nastanka toksičnih i iritirajućih gasova i para.

Podpoglavlje 5.3 SAVET ZA VATROGASCE

Mere zaštite od požara : Održavajte kontejnere hladnim uz pomoć vodenog spreja.

Zaštita u slučaju požara : Ne intervenisati bez odovarajuće zaštitne opreme. Nositi aparat za disanje i odgovarajuće zaštitno odelo. Lična zaštitna oprema namenjena za upotrebu u eksplozivnoj atmosferi mora biti projektovana i izrađena tako da ne može biti izvor elektricnog, elektrostatičkog ili udarom izazvanog luka ili varnice koji bi mogli da zapale eksplozivnu smešu. Samostalan zaštitni izolacijski uređaj za disanje. Kompletna oprema za zaštitu tela.

Ostali podaci : Evakuisati opasno područje. Vodenim prahom rashladiti posude izložene toploti. Vodu od gašenja požara treba da se lokalizuje, skupi kako bi se sprečilo njeno izlivanje u životnu sredinu. Takva voda je je **Opasan otpad** i u skladu sa tim treba je odložiti u odgovarajuću posudu (kontejner) za bezbedno odlaganje .

POGLAVLJE 6. MERE U SLUČAJU UDESA

Podpoglavlje 6.1. LIČNE PREDOSTROŽNOSTI, ZAŠTITNA OPREMA I POSTUPCI U SLUČAJU UDESA

Uputstva za lica koja nisu obučena za hitne slučajeve

Zaštitna oprema : Nosite odgovarajuću zaštitnu opremu. zaštitu za lice. Nosite rukavice. U slučaju neadekvatne ventilacije nositi opremu za zaštitu respiratornih organa I zaštitne naočare.

Uputstvo za lica koja učestvuju u odgovoru na udes

	BEZBEDNOSNI LIST <i>prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista, Sl. Glasnik RS br. 100/11</i>	Strana 5 od 12
		Verzija br :7
EKO-SAN d.o.o.	BRODISAN BLUE PE sa dodatkom Bitrexa®	Datum izrade : 20 /08/ 2019
		Zamenjuje Bezbednosni list br.6 od 30/10/ 2018.

Zaštitna oprema : Ne intervenisati bez odovarajuće zaštitne opreme. Samostalan zaštitni izolacijski uređaj za disanje. Zaštitne rukavice, zaštitne naočare, zaštitno odelo. Za više informacija, videti Poglavlje 8.

Opšte mere : Obeležiti područje u kome je došlo do prosipanja hemikalije i zabraniti pristup neovlašćenim licima. Ukloniti potencijalne izvore paljenja iz okruženja gde je došlo do prosipanja hemikalije. Obezbediti odgovarajuću ventilaciju u kontaminiranom području.

Podpoglavlje 6.2. PREDOSTROŽNOSTI KOJE SE ODNOSE NA ŽIVOTNU SREDINU

Kontaminirano područje obezbediti tako da ne dođe do ispuštanja/oslobađanja hemikalije u životnu sredinu. Držati dalje od odvodnih cevi, podzemnih I površinskih voda. Ne izlivati u kanalizaciju i u reke. Obavestiti nadležne vlasti o svakom slučajnom prolivanju u vodotokove ili u kanalizaciju.

Podpoglavlje 6.3 MERE KOJE TREBA PREDUZETI I MATERIJAL ZA SPREČAVANJE ŠIRENJA I SANACIJU

Mere koje treba preduzeti da se ograniči izlivanje proizvoda: Treba sprečiti da prosuti proizvod dospe do odvodnih cevi podzemnih I površinskih voda, tako što će se odvodne cevi prekriti, a mesto na kojem se proizvod rasuo treba lokalizovati, I sprečiti I zabraniti pristup neovlašćenim osobama..

Mere koje treba preduzeti za sanaciju izlivanja proizvoda: Prosuti proizvod treba mehanički pokupiti lopatom u plastične džakove ili burad. Ako nema drugih primesa, nakon kontrole, može se vratiti u proizvodnju ili odložiti kao Opasan otpad. Nakon skupljanja rasutog proizvoda, kontaminirano mesto se može oprati vodom, koja se odlaže u odgovarajuću posudu (bure ili kontejner) za bezbedno odlaganje sa naznakom „Opasan otpad“..

Podpoglavlje 6.4 UPUĆIVANJE NA DRUGA POGLAVLJA

Više informacija potražiti u Poglavlju 8 i Poglavlju 13.

POGLAVLJE 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

Podpoglavlje 7.1 PREDOSTROŽNOSTI ZA BEZBEDNO RUKOVANJE

Pre primene biocidnog proizvoda obavezno pročitati uputstvo za upotrebu i sve mere predostrožnosti i bezbednosti da bi se izbegli rizici po zdravlje ljudi i životnu sredinu.

Mamci se postavljaju u zaštitne kutije u neposrednoj blizini mesta na kojima je uočena aktivnost glodara. Na zaštitnim kutijama treba jasno naznačiti da sadrže antikoagulantnu aktivnu supstancu I da se ne smeju premeštati I otvarati. Gde je moguće, kutije sa mamcem treba učvrstiti na površinu. Za vreme postavljanja mamaca nositi zaštitne rukavice. Prilikom rukovanja ovim proizvodom zabranjeno je jesti, piti i pušiti. Kutije sa mamcem treba postaviti odvojeno od hrane, pića i hrane za životinje. Ne treba ih postavljati u blizini izvorišta, bunara i reka bliže od 20m.

Nakon upotrebe, treba oprati ruke.. Nakon sprovedenog tretmana, treba ukloniti preostale mamce i uginule glodare. Zaštitne kutije ne treba prati između tretmana. Uginuli glodari treba da se sakupe u dvostruku plastičnu kesu i da se spale ili zakopaju u zemlju. Prilikom zbrinjavanja uginulih glodara treba nositi zaštitne rukavice.

Podpoglavlje 7.2 USLOVI ZA BEZBEDNO SKLADIŠTENJE, UKLJUČUJUĆI I NEKOMPATIBILNOSTI

Uslovi skladištenja : Skladištiti proizvod na suvom, hladnom I dobro provetrenom mestu, zaštićen od direktnog uticaja svetlosti, daleko od izvora paljenja. Držati na hladnom (t= 0°C-40°C). Uvek čuvati u originalnoj ambalaži. Skladištiti na mestu koje je van domašaja dece, kućnih ljubimaca, domaćih životinja I ptica. Skladištiti odvojeno od hrane, piće, stočne hrane..

	BEZBEDNOSNI LIST <i>prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista, Sl. Glasnik RS br. 100/11</i>	Strana 6 od 12
		Verzija br :7
		Datum izrade : 20 /08/ 2019
EKO-SAN d.o.o.	BRODISAN BLUE PE sa dodatkom Bitrexa®	Zamenjuje Bezbednosni list br.6 od 30/10/ 2018.

Podpoglavlje 7.3 POSEBNI NAČINI KORIŠĆENJA

BRODISAN BLUE PE sa dodatkom Bitrexa® koristi se:

- a) Za pacove (*Rattus norvegicus*, *Rattus rattus*) na otvorenom prostoru (oko objekata) i u zatvorenom prostoru koristiti 150 g do 200 g . Na površini od 250 do 300 m² potrebno je postaviti oko 5 kutija sa mamcem.
- b) Za kućne miševe (*Mus musculus*) u zatvorenom prostoru koristiti 10g-15g . Rastojanje između postavljenih kutija sa mamkom treba da bude od 3-5 m.

Kutije s mamkom postavite na područja koja nisu izložena poplavama i atmosferskim uslovima (na primer kiši, snegu itd.). Kutije s mamkom treba proveriti (za miševe – svaka 2 do 3 dana) (za pacove – 5 do 7 dana) od početka primene i bar jednom nedeljno nakon toga i pogledati je li mamak prihvaćen, jesu li kutije s mamkom netaknute. Kutije s mamkom napuniti prema potrebi. Mamke u kutijama zamenite mamkom koji nije oštećen vodom ili zagađen prljavštinom.

POGLAVLJE 8. KONTROLA IZLOŽENOSTI

Podpoglavlje 8.1 PARAMETRI KONTROLE IZLOŽENOSTI

Granice izloženosti:

Za bromadiolon, prema pravilniku: *Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama („Sl. Glasnik RS”, br. 106/09 i 117/17)* nisu propisane obavezujuće granične vrednosti izloženosti na radnom mestu.

Podpoglavlje 8.2 KONTROLA IZLOŽENOSTI I LIČNA ZAŠTITA

Zštita očiju / lica :	Nije neophodna
Zaštita ruku :	Preporučuje se hemijski otporne rukavice od nitrila.
Zaštita drugih delova tela :	Nositi odgovarajuću zaštitnu odeću.
Zaštita disajnih puteva :	Nositi zaštitnu masku, prema potrebi
Kontrola izloženosti životne sredine :	Izbegavati ispuštanje/oslobađanje u životnu sredinu.
Ostali podaci :	Pridržavati se uputstva za upotrebu.

POGLAVLJE 9. FIZIČKA I HEMIJSKA SVOJSTVA

Podpoglavlje 9.1 PODACI O OSNOVNIM FIZIČKIM I HEMIJSKIM SVOJSTVIMA HEMIKALIJE

a) Izgled - agregatno stanje	Plave pelete (mase oko 7g)
b) Miris	karakterističan
c) Prag mirisa	nema podataka
d) pH	nema podataka
e) Tačka topljenja / tačka mržnjenja	nema podataka
f) Početna tačka ključanja i opseg ključanja	nema podataka
g) Tačka paljenja	nema podataka
h) Brzina isparavanja	nema podataka
i) Zapaljivost (čvrsto , gasovito)	nema podataka

	BEZBEDNOSNI LIST <i>prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista, Sl. Glasnik RS br. 100/11</i>	Strana 7 od 12
		Verzija br :7
		Datum izrade : 20 /08/ 2019
EKO-SAN d.o.o.	BRODISAN BLUE PE sa dodatkom Bitrexa®	Zamenjuje Bezbednosni list br.6 od 30/10/ 2018.

- | | |
|---|---|
| j) Gornja / donja granica zapaljivosti ili eksplozivnosti | nema podataka |
| k) Napon pare | nema podataka |
| l) Gustina pare | nema podataka |
| m) Relativna gustina | nema podataka |
| n) Rastvorljivost | nema podataka |
| o) Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol voda | nema podataka |
| p) Temperatura samopaljenja | nema podataka |
| q) Temperatura razlaganja | nema podataka |
| r) Viskozitet | nema podataka |
| s) Eksplozivna svojstva | nema eksplozivna svojstva (podatak na osnovu ispitivanja eksplozivnih svojstava sličnih hemikalija) |
| t) Oksidujuća svojstva | nema oksidujuća svojstva (podatak na osnovu ispitivanja eksplozivnih svojstava sličnih hemikalija) |

Podpoglavlje 9.2 OSTALI PODACI

Nisu dostupne dodatne informacije

POGLAVLJE 10. REAKTIVNOST I STABILNOST

Podpoglavlje 10.1 REAKTIVNOST

Proizvod nije reaktivan u preporučenim uslovima korišćenja i skladištenja.

Podpoglavlje 10.2 HEMIJSKA STABILNOST

Proizvod je stabilan u preporučenim uslovima skladištenja i rukovanja .

Podpoglavlje 10.3 MOGUĆNOST NASTANKA OPASNIH REAKCIJA

U toku skladištenja i rukovanja ne dolazi do polimerizacije hemikalije niti do nastanka hemijskih reakcija u kojima dolazi do otpuštanja dodatnog pritiska ili toplote.

Podpoglavlje 10.4. USLOVI KOJE TREBA IZBEGAVATI

Direktni sunčevi zraci. Ekstremne temperature, ispod 0 °C i iznad +30 °C

Podpoglavlje 10.5 NEKOMPATIBILNI MATERIJALI

Jake kiseline. Jake baze. Jaka oksidaciona sredstva.

Podpoglavlje 10.6 OPASNI PROIZVODI RAZGRADNJE

Usled sagorevanja ili termičkog razlaganja hemikalije dolazi do nastanka toksičnih i iritirajućih gasova i para.

POGLAVLJE 11. TOKSIKOLOŠKI PODACI

Podpoglavlje 11.1 PODACI O TOKSIČNIM EFEKTIMA

AKUTNA TOKSIČNOST: Podaci o smeši nisu dostupni. Na osnovu podataka o pojedinačnim sastojcima, smeša se ne klasifikuje kao opasna.(metoda preračunavanja) procenjena akutna toksičnost:

	BEZBEDNOSNI LIST <i>prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista, Sl. Glasnik RS br. 100/11</i>	Strana 8 od 12
		Verzija br :7
		Datum izrade : 20 /08/ 2019
EKO-SAN d.o.o.	BRODISAN BLUE PE sa dodatkom Bitrexa®	Zamenjuje Bezbednosni list br.6 od 30/10/ 2018.

ATE_{peroralno}= 8000

ATE_{dermalno}= 63200

ATE_{inhalaciono (prašina)}= 60000

Brodifakum (Cas broj: 56073-10-0)

Peroralna LD50 mg/kg:	pacov: 0,4
Dermalna LD50mg/kg:	pacov: 3,16
Inhalaciona LC50 mg/l (vreme izlaganja: 4 sata)	pacov: 3,0

KOROZIVNO OŠTEĆENJE KOŽE / IRITACIJA KOŽE: Neklasifikovan (Na osnovu dostupnih podataka za pojedinačne sastojke, kriterijumi za klasifikaciju smeše nisu ispunjeni)

TEŠKO OŠTEĆENJE OKA / IRITACIJA OKA: Neklasifikovan. (Na osnovu koncentracija pojedinačnih sastojaka smeša kriterijumi za klasifikaciju smeše nisu ispunjeni.).

SNZIBILIZACIJA RESPIRATORNIH ORGANA ILI KOŽE: Neklasifikovan (Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju smeše nisu ispunjeni)

MUTAGENOST GERMINATIVNIH ČELIJA: Neklasifikovan (Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju smeše nisu ispunjeni)

KARCINOGENOST : Neklasifikovan (Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju smeše nisu ispunjeni)

TOKSIČNOST PO REPRODUKCIJU: Klasifikovan (Na osnovu podataka o specifičnim graničnim koncentracijama za bromadiolon, kriterijumi za klasifikaciju smeše su ispunjeni:

Toks. po repr.1A, H360D ako je C brodifakuma $\geq 0,003\%$)

SPECIFIČNA TOKSIČNOST ZA CILJNI ORGAN – JEDNOKRATNA IZLOŽENOST Neklasifikovan (Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju smeše nisu ispunjeni)

SPECIFIČNA TOKSIČNOST ZA CILJNI ORGAN – VIŠEKRATNA IZLOŽENOST: Klasifikovan (Na osnovu podataka, o specifičnim graničnim koncentracijama za bromadiolon, kriterijumi za klasifikaciju smeše su ispunjeni:

Spec.toks.-VI,1,H372 ako je C brodifakuma $\geq 0,02\%$)

OPASNOST OD ASPIRACIJE: Neklasifikovan (Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju smeše nisu ispunjeni)

POGLAVLJE 12. EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI

Podpoglavlje 12.1 TOKSIČNOST

Podaci o smeši nisu dostupni. Na osnovu metode sumiranja, smeša **nije klasifikovana** u klasu opasnosti: opasnost po vodenu životnu sredinu u skladu sa *Pravilnikom o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i odredjenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN, "Sl. Glasnik RS" br. 105/13, 52/17 I 21/19.*

	BEZBEDNOSNI LIST <i>prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista, Sl. Glasnik RS br. 100/11</i>	Strana 9 od 12
		Verzija br :7
		Datum izrade : 20 /08/ 2019
EKO-SAN d.o.o.	BRODISAN BLUE PE sa dodatkom Bitrexa®	Zamenjuje Bezbednosni list br.6 od 30/10/ 2018.

$0,005 \times 10 + 0,02 = 0,025 \leq 25\%$ (smeša nije klasifikovana u odnosu na akutnu opasnost po vodenu životnu sredinu)

$M \times 100 \times C_{\text{brodifakum}} + M \times 100 \times C_{\text{boje}} + C_{\text{denatonijum benzoat}} \geq 25\%$

$10 \times 100 \times 0,005 + 2 + 0,002 = 7,002 \leq 25\%$ (smeša nije klasifikovana u odnosu na hroničnu opasnost po vodenu životnu sredinu)

Brodifakum (Cas broj: 56073-10-0):

Ribe LC50	0,051 mg/l <i>Onchorhynchus mykiss</i>
Rakovi EC50	0,34 mg/l <i>Daphnia magna</i>
Alge IC50	0,04 mg/l <i>Scenedesmus subspicatus</i>
M faktor	10

Podpoglavlje 12.2 PERZISTENTNOST I RAZGRADLJIVOST

Brodifakum (Cas broj: 56073-10-0):

Maksimalni stepen razgradnje za 10d je 10%

Nije brzo razgradljiv, nije biodegradabilan.

Podpoglavlje 12.3 POTENCIJAL BIOAKUMULACIJE

Brodifakum (Cas broj: 56073-10-0):

log Pow	➤ 3
---------	-----

Podpoglavlje 12.4 MOBILNOST U ZEMLJIŠTU

Brodifakum (Cas broj: 56073-10-0):

Koc	3530 – 41600
-----	--------------

Podpoglavlje 12.5 REZULTAT PBT I vPvB PROCENE

Brodifakum nije PTB I vPvB

Podpoglavlje 12.6 OSTALI ŠTETENI EFEKTI

Brodifakum (Cas broj: 56073-10-0):

Toksičnost za Ptice: za prepelicu LD50 19 mg/kg tt
 za patku LC50 0,31mg/kg tt

POGLAVLJE 13. ODLAGANJE

Podpoglavlje 13.1 METODE TRETMANA OTPADA

	BEZBEDNOSNI LIST <i>prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista, Sl. Glasnik RS br. 100/11</i>	Strana 10 od 12
		Verzija br :7
		Datum izrade : 20 /08/ 2019
EKO-SAN d.o.o.	BRODISAN BLUE PE sa dodatkom Bitrexa®	Zamenjuje Bezbednosni list br.6 od 30/10/ 2018.

Iskorišćenu ambalaža od ovog proizvoda I neiskorišćene količine proizvoda treba odložiti na bezbedno mesto u kontejnere, odvojeno od komunalnog otpada i mora se ukloniti u skladu sa važećim nacionalnim propisima i zakonima (Zakon o upravljanju otpadom „Službeni Glasnik RS“ br. 36/09, 88/10,14/16 i 95/18)

POGLAVLJE 14. PODACI O TRANSPORTU

Podpoglavlje 14.1 UN Broj

ADR	IMDG	IATA
nema	nema	nema

Podpoglavlje 14.2 UN NAZIV ZA TERET U TRANSPORTU

nema

Podpoglavlje 14.3 KLASA OPASNOSTI U TRANSPORTU

	ADR	IMDG	IATA
Klasa opasnosti u transportu	-	-	-

Podpoglavlje 14.4 AMBALAŽNA GRUPA

Grupa III

Podpoglavlje 14.5 OPASNOST PO ŽIVOTNU SREDINU

Proizvod nije štetan za životnu sredinu i mora.

Podpoglavlje 14.6 POSEBNE PREDOSTROŽNOSTI ZA KORISNIKA

Nisu dostupne dodatne informacije

Podpoglavlje 14.7 TRANSPORT U RASUTOM STANJU

Ne primenjuje se

POGLAVLJE 15. REGULATORNI PODACI

Podpoglavlje 15.1 PROPISI U VEZI SA BEZBEDNOŠĆU, ZDRAVLJEM I ŽIVOTNOM SREDINOM

- 📌 Zakon o biocidnim proizvodima (“Službeni glasnik RS”, br. 36/09, 88/10, 92/11 i 25/15)
- 📌 Zakon o hemikalijama (“Službeni glasnik RS”, br. 36/09, 88/10, 92/11, 93/12 i 25/15)
- 📌 Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN (“Službeni glasnik RS” br 105/13, 52/17 i 21/19)
- 📌 Pravilnik o sadržaju bezbednosnog lista (“Službeni glasnik RS”, broj 100/11)
- 📌 Liste aktivnih supstanci u biocidnom proizvodu (“Službeni glasnik RS”, broj. 7/19)
- 📌 Pravilnik o spisku klasifikovanih supstanci (“Službeni glasnik RS”, broj 19/19)
- 📌 Tabela 1 (Pravilnika o spisku klasifikovanih supstanci „Službeni glasnik RS”, broj 19/19)
- 📌 Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu (“Službeni glasnik RS”, br. 101/5, 91/15 i 113/17)

	BEZBEDNOSNI LIST <i>prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista, Sl. Glasnik RS br. 100/11</i>	Strana 11 od 12
		Verzija br :7
		Datum izrade : 20 /08/ 2019
EKO-SAN d.o.o.	BRODISAN BLUE PE sa dodatkom Bitrexa®	Zamenjuje Bezbednosni list br.6 od 30/10/ 2018.

- ✚ Zakon o upravljanju otpadom („Službeni glasnik RS“ br. 36/09, 88/10, 14/16 i 95/18)
- ✚ Pravilnik o uslovima, načinu skladištenja, pakovanja i obeležavanja opasnog otpada (“Službeni glasnik RS”, broj 92/10)
- ✚ Zakon o ambalaži i ambalažnom otpadu (“Službeni glasnik RS”, br. 36/09 i 95/18)
- ✚ Zakon o transport opasnog tereta (“Službeni glasnik RS”, br 88/10 i 104/16)
- ✚ Pravilnik o ličnoj zaštitnoj opremi (“Službeni glasnik RS”, broj 100/11)
- ✚ Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama (“Službeni glasnik RS”, br 106/09 i 117/17)
- ✚ Spisak srpskih standard iz oblasti lične zaštitne opreme (“Službeni glasnik RS” broj 59/14)
- ✚ SRPS EN 420:2010-Zaštitne rukavice - Opšti zahtevi i metode ispitivanja
- ✚ SRPS EN 143:2007 - Sredstva za zaštitu organa za disanje - Filtri za čestice - Zahtevi, ispitivanje, obeležavanje

Podpoglavlje 15.2 PROCENA BEZBEDNOSTI HEMIKALIJE

Nije tražena i nije izvršena procena bezbednosti hemikalije

POGLAVLJE 16. OSTALI PODACI

Skraćenice i oznake sa objašnjenjem njihovog značenja

ADR	Evropski sporazum koji se tiče međunarodnog drumskog prevoza opasne robe
BCF	Faktor biokoncentracije (kod riba)
BPC	Komitet za biocidne proizvode pri Evropskoj agenciji za hemikalije
CAS	Identifikacioni broj koji je dodeljen svakoj pojedinačnoj supstanci (jedinjenju ili smeši) koja je publikovana u naučnoj literaturi i unesena u CAS registar
EC	Zvanični identifikacioni broj supstance u Evropskoj uniji
EC ₅₀	Procenjena koncentracija koja dovodi do imobilizacije 50 % jedinki
ErC ₅₀	EC ₅₀
IATA	Udruženje za međunarodni avio saobraćaj
IMDG	Opasne materije za međunarodni pomorski saobraćaj
LC ₅₀	Letalna koncentracija, koncentracija supstance koja dovodi do smrti 50% jedinki ispitivane populacije
LD ₅₀	Letalna doza, doza supstance koja dovodi do smrti 50% jedinki ispitivane populacije
Log K _{ow}	Koeficijent raspodele
OES	Standard izloženosti na radnom mestu
PBT	Perzistentna, bioakumulativna i toksična supstanca
VMA	Vojno medicinska akademija
vPvB	Veoma perzistentna, veoma bioakumulativna supstanca

Puno značenje skraćenica klasa opasnosti i H oznaka

Ak. toks. 1	Akutna toksičnost, kategorija 1
Toks. po repr. 1A	Toksičnost po reprodukciju, kategorija 1A
Spec. toks. – VI 1	Specifična toksičnost za ciljni organ – višekratna izloženost, kategorija 1
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
H300	Smrtonosno ako se proguta
H310	Smrtonosno u kontaktu sa kožom
H330	Smrtonosno ako se udiše
H372	Dovodi do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja
H400	Veoma toksično po živi svet u vodi

	BEZBEDNOSNI LIST <i>prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista, Sl. Glasnik RS br. 100/11</i>	Strana 12 od 12
		Verzija br :7
		Datum izrade : 20 /08/ 2019
EKO-SAN d.o.o.	BRODISAN BLUE PE sa dodatkom Bitrexa®	Zamenjuje Bezbednosni list br.6 od 30/10/ 2018.

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

Literatura:

Bezbednosni list za brodifakum, proizvođač: , Siyang Rodenticide Factory, China, 2018

ECHA: . Biocidal Products Committee (BPC):Opinion on the application for renewal of the approval of the active substance: Brodifacoum, Product type: 14,ECHA/BPC/113/2016, Adopted 16 June 2016

Izmene u odnosu na prethodnu verziju:

Poglavlje 2. Klasifikacija i elementi obeležavanja smeše usaglašeni su sa kriterijumima iz *Pravilnika o izmeni Pravilnika 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. 21/19 I Tabelom 1 Pravilnika o spisku klasifikovanih supstanci*("Službeni glasnik RS", broj 19/19)

U Poglavlju 3. Dopunjena je klasifikacija brodifakuma prema *Tabeli 1 Pravilnika o spisku klasifikovanih supstanci*("Službeni glasnik RS", broj 19/19)

Poglavlje 11. Dopunjeno podatkom o klasifikaciji: i Toks.po repr., 1A, H360D i Spec.toks.-VI,1, H372

Poglavlje 12. Dopunjeno podatkom o perzistentnosti i razgradljivosti brodifakuma i podacima o toksičnosti brodifakuma za ptice

Obaveštenje za korisnike bezbednosnog lista:

Bezbednosni list je izrađen je na osnovu najnovijih saznanja o proizvodu. Podaci navedeni u bezbednosnom listu dati su kao preporuke za korišćenje ove hemikalije na adekvatan način i u određenim situacijama, u odgovarajuće svrhe i u preporučenim količinama, kao i preporuke za skladištenje, transport i odlaganje. Svi drugi slučajevi korišćenja ove hemikalije smatraće se neprihvatljivim i neadekvatnim.

Kraj bezbednosnog lista