

## 1. IDENTIFIKACIJA TVARI/PRIPRAVKA I PODACI O PRAVNOJ ILI FIZIČKOJ OSOBI

### 1.1. Identifikacija tvari ili pripravaka

- Naziv proizvoda: Bromotrid mix
- Sinonimi: Rodenticid
- Broj registracije:
- Šifra proizvoda:

### 1.2. Uporaba tvari/pripravaka

- Namjena proizvoda: Rodenticidni mamac za zaštitu od štetnih glodavaca, biocidni pripravak
- Način uporabe: Antikoagulantni rodenticid II generacije s djelatnom tvari bromadiolon. Upotrebljava se u javnom zdravstvu, komunalnoj higijeni i veterinarstvu

### 1.3. Podaci o pravnoj ili fizičkoj osobi

- Proizvođač/ uvoznik/ distributer:

Adresa: Šandora Petefija 109  
31327 Bilje

Tel. 00-385-31-750-166

Faks 00-385-31-750-166

Odgovorna osoba za STL: Dipl.inž.Halil Salha, spec.zaštite bilja

e-mail: [pestrid@os.t-com.hr](mailto:pestrid@os.t-com.hr)

### 1.4. Telefon za izvanredna stanja

- Broj telefona službe za izvanredna stanja: 112
- Broj telefona za medicinske informacije: 00-385-(0)1-23-48-342

## 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

### - Najvažnije opasnosti i učinci proizvoda:

- na ljudsko zdravlje: nema
- na okoliš: nema
- fizikalno-kemijski učinci: nema

### - Posebne opasnosti:

### - Glavni simptomi učinaka:

- Udisanje: U slučaju prašenja proizvoda mogući su kašalj, kihanje, curenje iz nosa, otežano disanje.
- Koža: kod ponovljenog i dužeg kontakta u osjetljivih osoba može se razviti crvenilo, peckanje, svrbež
- Oči: Podražaj od mehaničkog djelovanja (prah) moguć
- Gutanje: Proizvod je kumulativni antikoagulacijski rodenticid. U slučaju gutanja većih količina može doći do trovanja. Simptomi trovanja obično nastaju s latencijom 16-72 sata, a oni su: malaksalost, umor, nesiguran hod, krvarenje različitog stupnja na koži i sluznici, hematurija, melena, a može doći i do teških krvarenja u mozgu, perikardu, toraksu, nadbubrežnim žlijezdama, retini, probavnom traktu.

### - Pregled izvanrednih stanja:

### 3. SASTAV/PODACI O SASTOJCIMA

- Tvar:

Pripravak

- Sastojci koji pridonose opasnosti proizvoda:

Naziv tvari	%	EINECS/ CAS broj	Znakovi opasnosti	Oznake upozorenja	Broj registracije
Bromadiolon	0,005	249-205-9/ 28772-56-7	T+, N	R: 27/28-48/24/25-5 0/53	
Denatonijev benzoat (Bitrex)	0,001	3734-33-6/ 223-095-2	Xn	R:22-36/37/38	

### 4. MJERE PRVE POMOĆI

- Mjere za pružanje prve pomoći:

nakon udisanja: Unesrećenu osobu iznijeti iz kontaminiranog prostora na svjež zrak. Pozvati liječnika ili prevesti unesrećenog u najbližu bolnicu u slučaju pojave i zadržavanja simptoma.

nakon dodira s kožom: Skinuti kontaminiranu odjeću i obuću. Mjesta dodira ispirati s tekućom vodom i blagom spužvicom 15-tak minuta. U slučaju pojave i zadržavanja simptoma potražiti pomoć liječnika.

nakon dodira s očima: Čistim prstima razmaknuti kapke te ispirati oči naizmjenični s tekućom vodom 15-tak minuta. U slučaju zadržavanja simptoma potražiti pomoć oftalmologa.

nakon gutanja: Ne izazivati povraćanje, isprati usta s malo vode i ispljunuti, odmah prevesti unesrećenog liječniku.

– **Napomena za osobu koja pruža prvu pomoć/liječnika:** Pri prebacivanju otrovane osobe u bolnicu sa sobom ponijeti uputu za upotrebu, odnosno etiketu ili Sigurnosno-tehnički list. U slučaju da je došlo do gutanja većih količina proizvoda može se dati aktivni ugljen 0,5-1 g/kg tjelesne težine, ali samo do 1h nakon gutanja proizvoda. Aktivni ugljen, sam po sebi, može potencirati mučninu, povraćanje i grčeve u truhu.

– **Posebna sredstva za pružanje prve pomoći** ANTIDOT JE VITAMIN K1.

### 5. MJERE ZA SUZBIJANJE POŽARA

- Sredstva za gašenje požara:

Prikladna: Raspršeni vodeni mlaz, prah, pjena otporna na alcohol, ugljični dioksid

Ne smiju se upotrebljavati: Vodeni mlaz

- Protupožarne mjere za posebne opasnosti: -

- **Posebne metode za gašenje požara:** Metodu gašenja prilagoditi ostalim kemikalijama u prostoru.

- **Posebna oprema za zaštitu vatrogasaca:** Vatrootporno odjelo i samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom na stlačeni zrak kod požara u zatvorenom prostoru.
- **Posebne opasnosti izloženosti:** U slučaju požara stvaraju se opasni plinovi izgaranja: ugljikov monoksid (CO)

## 6. MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA

- **Osobne mjere opreza:** Nositi zaštitnu opremu. Udaljite nezaštićene osobe. Osigurajte prikladno provjetranje. Držite udaljeno od izvora vatre i zapaljenja. Spriječiti udisanje isparenja.
- **Mjere zaštite okoliša:** Spriječiti ulazak u vodene sustave ili u tlo. U slučaju nesreće i ulaska tvari u sustave, obavijestiti DUZS na broj 112.
- **Metode čišćenja i skupljanja:** Rasuti materijal treba odmah očistiti vodeći računa da se na najmanju moguću mjeru svede nastajanje prašine koja se prenosi zrakom. Sakupiti sav rasuti materijal i staviti ga u označene spremnike koji se mogu zatvoriti. Osigurati odgovarajuće prozračivanje. Kod rasipanja velikih količina materijala, ograditi prostor i tražiti savjet proizvođača.
- **Dodatna upozorenja:** Nema

## 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

### 7.1. Rukovanje:

- mjere opreza Održavati osobnu higijenu. Ne jesti i ne čuvati hranu u radnom prostoru. Izbjegavati prašenje (dizanje prašine u zrak). Preporučuje se odgovarajuće prozračivanje radi sprječavanja nastajanja prašine. Oprati ruke i izloženu kožu prije jela, pića, pušenja i nakon rada. Spriječiti nakupljanje elektrostatskog naboja.
- napuci za sigurno rukovanje Nositi odgovarajuću radnu odjeću i rukavice (vidi točku 8.)

### 7.2. Skladištenje: tehničke mjere i uvjeti skladištenja:

- Prikladni: Čuvati proizvod na hladnom, suhom, dobro prozračenom mjestu
- Neprikladni: Zaštiti od direktnog sunčevog svjetla i topline. Ne dozvoliti da se materijal u skladištu smoči. Čuvati odvojeno od hrane, pića, hrane za životinje, farmaceutskih proizvoda, kozmetike ili gnojiva.

### - Ambalažni materijali:

- Prikladni: Originalna ambalaža proizvođača
- Neprikladni: Nije dopušteno presipati u bilo kakvu drugu ambalažu.

### 7.3. Posebna uporaba: Nema

## 8. NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU/OSOBNA ZAŠTITA

- 8.1. **Granične vrijednosti izlaganja** Pridržavati se osobne zaštite pri radu.

Naziv opasne tvari	GVI Granična vrijednost izloženosti ppm	Biološke granične vrijednosti

- Postupci praćenja:

## 8.2. Nadzor izloženosti

- Sažetak mjera upravljanja rizikom:

### 8.2.1. Nadzor izloženosti na radnom mjestu

- Opis radnog Nema postupka i tehnološkog nadzora:

Opće zaštitne mjere:

#### Mjere osobne zaštite

zaštita organa za disanje: u normalnim uvjetima rada nije potrebna; u slučaju prašenja proizvoda, većih manipulacija ili neadekvatne ventilacije koristiti filtarsku polumasku za zaštitu od čestiva (filtrar „P“)

zaštita ruku: Gumene rukavice.

zaštita očiju: Ukoliko je moguć direktan kontakt s očima nositi zaštitne naočale.

zaštitu kože: Zaštitna pamučna odjeća dugih rukava, gumena obuća.

- Posebne higijenske mjere: ruke prije i poslije rada oprati, kod primjene ne jesti, piti niti pušiti, prah ne udisati.

### 8.2.2. Nadzor nad zaštitom okoliša

- Sažetak mjera upravljanja rizikom:

## 9 FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA

### 9.1. Opće informacije

- Agregatno stanje: rasuto
- Boja: crvenkasta
- Miris: slab, po atraktantu

### 9.2. Podaci važni za zdravlje, sigurnost i okoliš

- pH vrijednost (navesti i konc. i temp): nije primjenjivo
- Vrelište/područje vrenja: °C nije testirano
- Plamište: °C nije testirano
- Zapaljivost (kruta tvar, plin) °C nije primjenjivo
- Granice eksplozivnosti: vol. % nije primjenjivo
- Oksidirajuća svojstva: nije testirano
- Tlak pare: Pa nije primjenjivo
- Relativna gustoća: nije primjenjivo
- Topljivost (uz naznaku otapala): g/L nije primjenjivo

- Topljivost u vodi:	<b>g/L</b>	nije topiv u vodi
- Koeficijent raspodjele-oktanol/voda	<b>logPow</b>	nema podataka
- Viskoznost:		nije primjenjivo
- Gustoća pare:	<b>kg/m<sup>3</sup></b>	nije primjenjivo
- Sadržaj hlapivog:		nije primjenjivo

### 9.3. Ostale informacije

#### - Miješanje s drugim tvarima:

- Topljivost u mastima (navesti otapalo):	<b>g/L</b>	Bromadiolon approx. 0,1 g/100 ml etanol/kloroform; 1 g/100 ml acetona; 10 g/100ml dimetilaminda
- Provodljivost:	<b>S/m</b>	Nije primjenjivo
- Talište/područje taljenja:	<b>°C</b>	Nije primjenjivo
- Skupina plinova:		Tijekom skladištenja stvaraju se male količine peroksida
- Temperatura samozapaljenja:	<b>°C</b>	Nije samozapaljivo
- Temperatura raspada:	<b>°C</b>	Nema podataka
- Ostalo:		

## 10. STABILNOST I REAKTIVNOST

10.1. Uvjeti koje treba izbjegavati:	Vidi odjeljak 7
10.2. Materijali koje treba izbjegavati:	Izbjegavati vlagu, prekomjernu temperaturu, otvoreni plamen
10.3. Opasni proizvodi raspada:	Tijekom skladištenja stvaraju se male količine peroksida; stoga, spriječiti pristup zraka/kisika i danjeg svijetla
- Posebne opasnosti:	

## 11. PODACI O TOKSIČNOSTI

### - Akutni unos

na usta (LD <sub>50</sub> ):	Za štakora oralno (mg/kg): bromadiolon – 1.125
preko pluća (LC <sub>50</sub> ):	Za štakora udisanjem: bromadiolon 0,2 mg/l/h
kožom (LD <sub>50</sub> ):	Za štakora dermalno (mg/kg): bromadiolon – 2,1 mg/kg

### - Kronični unos

na usta (LD <sub>50</sub> ):	Nema podataka
preko pluća (LC <sub>50</sub> ):	Nema podataka
kožom (LD <sub>50</sub> ):	Nema podataka

### - Nadraživanje/nagrizanje

kože:	Ne nadražuje, eventualno kod osjetljivih osoba.
očiju:	Slabo nadražuje.

dišnih putova:	Nema podataka
<b>- Preosjetljivost</b>	
kože:	Nema podataka
dišnih putova:	Nema podataka
<b>- Drugi klasični učinci: (npr. besvjesno stanje, posebno otrovni metaboliti, itd.):</b>	Nema podataka
<b>-Neprolazni učinci akutnog ili kroničnog izlaganja:</b>	Nema podataka
<b>- Posebni učinci</b>	
mutagenost::	Nije poznat
karcinogenost::	Nije poznat
smanjenje plodnosti:	Nije poznat
štetno djelovanje na plod:	Nije poznat
štetno djelovanje na potomstvo:	Nije poznat
drugo (npr. endokrini disruptori):	Nije poznat
<b>- Toksikokinetske značajke:</b>	Nije poznat
<b>- Zabrane i ograničenja:</b>	Nije poznat
<b>- Drugo:</b>	bromadiolon (derivat kumarina) djeluje kao antikoagulans inhibirajući stvaranje protrombina. Subkronični učinak kumarina je znatno veći od akutne toksičnosti

## 12. EKOLOŠKI PODACI

### 12.1. Ekotoksičnost

- za organizme u vodi: Bromadiolon je toksičan za ribe, životinje koje se koriste kao hrana ribama i za alge
- za organizme u tlu: Nema podataka
- za biljke i kopnene životinje: nije štetno za biljke, štetno za životinje u visokim dozama

### 12.2. Pokretljivost

#### Metoda:

- poznata ili predviđena raspodjela po segmentima okoliša: Nema podataka
- površinska napetost: Nema podataka
- apsorpcija/desorpcija: Nema podataka
- druga fizikalno-kemijska svojstva (vidi odjeljak 9): Vidi odjeljak 9


### 12.3. Postojanost/razgradljivost

- biorazgradnja: Razgradnja u tlu je 53 dana (aerobno), 58-63 dana (anaerobno); brza razgradnja fotolizom: poluživot 2 sata
- drugi procesi razgradnje: Nema podataka
- razgradnja u otpadnim vodama: Nema podataka

### 12.4. Bioakumulacijski potencijal

- faktor biokoncentracije (BCF): Nema podataka

### 12.5. Rezultati ocjene svojstava PBT:

 (Word to PDF Converter - Unregistered )  
<http://www.Word-to-PDF-Converter.net>

- podaci iz Nema podataka  
izvješća o  
kemijskoj sigurnosti:  
- **Ostali podaci:** Nema podataka

### 13. ZBRINJAVANJE

**- Način postupanja s otpadom:**

- Ostaci od proizvoda: Prikupiti u posebne spremnike i predati pravnoj osobi ovlaštenoj za skupljanje opasnog otpada.  
Onečišćena ambalaža: Prazna ambalaža, ostatci neupotrebljenog sredstva ili sredstva kojemu je istekao rok, predaju se na zbrinjavanje pravnoj osobi ovlaštenoj za zbrinjavanje opasnog otpada.

- Važeći propisi:** Zakon o otpadu

### 14. PODACI O PRIJEVOZU

- Klasifikacijske oznake za prijevoz:** Ne podliježe.

**Naziv opasne kemikalije prema međunarodnim ugovorima o prijevozu opasnih tvari:**

**kopneni prijevoz (cestovni/željeznički ADR, RID):**

**UN broj:                      klasa:                      skupina pakiranja:**

**vodeni putovi u zemlji (ADNR):**

**UN broj:                      klasa:                      skupina pakiranja:**

**pomorski prijevoz (IMDG):**

**UN broj:                      klasa:                      skupina pakiranja:**

**zračni prijevoz (ICAO/IATA):**

**UN broj:                      klasa:                      skupina pakiranja:**

**- Dodatni propisi:**

**- Posebne mjere opreza i uvjeti prijevoza:**

### 15. PODACI O PROPISIMA

- Primjenjivi propisi:**
- Zakon o kemikalijama (>Narodne novine<, br. 150/05, 53/08)
  - Pravilnik o uvjetima za držanje otrova iz skupine III u prostorijama koje služe za druge potrebe (>Narodne novine<, 07/01)
  - Pravilnik o posebnim uvjetima koje moraju ispunjavati pravne osobe koje se bave proizvodnjom, prometom ili korištenjem opasnih kemikalija te o uvjetima koje moraju ispunjavati pravne ili fizičke osobe koje obavljaju promet na malo ili koriste opasne kemikalije (>Narodne novine<, br. 68/07)
  - Zakon o biocidnim pripravcima (>Narodne novine<, br. 63/07)

**- Provedeno ocjenjivanje kemijske sigurnosti**                      DA                       NE

**- Podaci o opasnosti i mjerama sigurnosti (prema naljepnici)**

**Znakovi opasnosti:** nema

**Oznake upozorenja:** R:

**Oznake obavijesti** S:

## 16. OSTALI PODACI

### - Značenje oznaka

**upozorenja (R):**

R:27/28 Vrlo otrovno u dodiru s kožom i ako se proguta.

R:48/24/25 Otrovnost: opasnost od teškog oštećenja zdravlja pri duljem izlaganju putem kože i gutanjem.

R:50/53 Vrlo otrovno za organizme koji žive u vodi, može dugotrajno štetno djelovati u vodi.

R:22 Štetno ako se proguta.

R:36/37/38 Nadražuje oči, dišni sustav i kožu.

### - Promjene u odnosu na prethodno izdanje:

### - Ostali podaci:

**PRILOG:**

**SCENARIJI IZLOŽENOSTI SUKLADNO IZVJEŠĆU O KEMIJSKOJ SIGURNOSTI**