

MURIN FORTE PASTA rágcsálóirtó pép

BIZTONSÁGI ADATLAP

[1907/2006 (EK), 1272/2008 (EK) és 453/2010 (Annex I) szerint]

Kiállítva: Eger, 2014. május 24.
Verziószám: 3

1. AZ ANYAG/KEVERÉK ÉS A VÁLLALAT/TÁRSASÁG AZONOSÍTÁSA	
1.1. Termékazonosító:	Murin Forte Pasta rágcsálóirtó pép (HU-2014-MA-14-00082-0000)
1.2. Az anyag/keverék megfelelő azonosított felhasználása:	Rágcsálóirtó szer egerek és patkányok irtására
1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai:	
- Gyártó/Szállító: VEBI ISTITUTO BIOCHIMICO S.R.L Via Desman, 43 35010 S. Eufemia di Borgoricco (PD) Olaszország Tel: +39-049-933-7111 Fax: +39-049-579-8263	
- Forgalmazó: AGRIA-PHARMA BT. 3300 Eger, Lócsei utca 14. Tel: +36-36-424-118 Fax: +36-36-424-118 www.exolon-trade.hu agria-pharma@agria-pharma.hu	
- Felelős személy: DR. CZENTHE ZALÁN 3300 Eger, Fadrusz János utca 14. Tel: +36-36-424-118 Fax: +36-36-424-118 Mobil: +36-30-444-6118 www.exolon-trade.hu agria-pharma@agria-pharma.hu	
1.4. Sürgősségi telefonszám:	Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ) 1096 Budapest, Nagyvárad tér 2. Tel: +36-1-476-6464, +36-80-201-199 (24 órás ügyelet)

2. VESZÉLYESSÉG SZERINTI BESOROLÁS	
2.1. Az anyag/keverék osztályozása az 1999/45/EK irányelv szerint: nem besorolt készítmény.	
Főbb kedvezőtlen hatások:	
- fiziko-kémiai hatások:	nincs adat
- egészségügyi hatások:	lenyelés esetén véralvadási zavart okozhat bőrre kerülés esetén irritálhat szembe kerülés esetén irritálhat
- környezeti hatások:	a környezetben hosszantartó károsodást okozhat
További részleteket lásd a 9. és 12. pontban!	
2.2. Címkézési elemek:	
Az 1999/45/EK irányelv szerint:	
- veszélyjelek:	nincsenek
- R mondatok:	R21/22, R22, R26/27/28, R37/38, R41, R48/23/24/25, R50, R50/53, R61
- S mondatok:	S2, S13, S24, S35, S36/37, S46
Az 1272/2008/EK rendelet szerint:	
- piktogramok:	nincsenek
- figyelmeztetések:	nincsenek
- H mondatok:	H300, H302, H310, H312, H315, H318, H330, H335, H360D, H372, H400, H410
- P mondatok:	P102, P262, P270, P280, P301+310, P501
Az R, S, H, P mondatok szöveges magyarázata a 16. pontban olvasható.	

2.3. Egyéb veszélyek:

- PBT kritériumok:

PBT

vPvB

IGEN	NEM
	X
	X

- Egészségügyi hatások: az emberi egészség vonatkozásában egyéb veszélyek nem ismeretesek
- Környezeti hatások: a környezet vonatkozásában egyéb veszélyek nem ismeretesek
- Fizikokémiai hatások: tűz esetén az összetevőkből mérgező gázok képződhetnek
- Speciális hatások: nem ismeretesek

3. AZ ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ ADATOK

Név	EINECS/ ELINCS	CAS	Tömeg%	Besorolás (67/548 EGK)	Besorolás (1272/2008/EC)	Munk. exp. ha- tárértékek
Bronopol (INN) (Index n ^o 603-085-00-8)	200-143- 0	52-51-7	0,05	Xn; R21/22 Xi; R37/38- 41 N; R50 <u>Speciális konc. határérték:</u> N; R50 C>=2,5%	Akut tox. 4 * , H312 Akut tox. 4 * , H302 STOT SE 3, H335 Bőrirrit. 2, H315 Szemkáros. 1, H318 Vízi akut. 1, H400 <u>M faktor:</u> M=10	Lásd a 8. pont- ban!
Bromadiolon 3-[3-(4'-bromo[1,1'-bifenil]- 4-yl)-3-hidroxi- 1-fenilpropil]-4-hidroxi- 2-benzopiron	249-205- 9	28772- 56-7	0,005	R26/27/28 R48/23/24/25 R50/53	Akut tox. H300 Akut tox. H310 Akut tox. H330 STOT RE 1 H372 Repr. 1B H360D Vízi akut. 1 H400 Vízi krón. 1 H410	
Denatónium-benzoát N-[2-[(2-6-dimetilfenil- amino)-2-oxietil]-N,N- dietil-benzénemetaminum- benzoát	223-095- 2	3734- 33-6	0,001	R 52/53	Akut tox. 4 H302	

4. ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

4.1. Az elsősegély nyújtási intézkedések ismertetése:

Baleset esetén távolítsuk el a mérgezett személyt a mérgezés helyszínéről valamint az irtószerrel szennyezett ruha-
darabokat. Ha a mérgezett személy nincs öntudatánál, fektessük oldalára úgy, hogy a feje a többi testrésznél lejjebb
helyezkedjék és félig hajlítsuk be a térdeket. Amennyiben a mérgezett személy mesterséges lélegeztetése szüksé-
ges, a légzést folyamatosan ellenőrizzük. Ne hagyjuk magára a mérgezett személyt!

Lenyelés esetén – amennyiben a mérgezett személy öntudatánál van – öblítsük ki a szájüreget tiszta vízzel, majd
forduljunk orvoshoz és mutassuk meg neki a termék címkéjét/csomagolását vagy a biztonsági adatlapot. Ne adjunk
semmit szájon át a mérgezett személynek.

Szembe kerülés esetén először távolítsuk el a kontaktlencsét (ha vannak), majd min. 15-20 percen keresztül bő
vízzel – a szemhéjak felemelésével – öblítsük ki a szemet, majd forduljunk orvoshoz és mutassuk meg neki a termék
címkéjét/csomagolását vagy a biztonsági adatlapot.

Bőrré jutáskor bő szappanos vízzel öblítsük le a bőrfelületet. Ne dörzsöljük a kontaminált bőrfelületet. Forduljunk
orvoshoz és mutassuk meg neki a termék címkéjét/csomagolását vagy a biztonsági adatlapot.

Belélegzés esetén – az egészségkárosodás veszélye elhanyagolható, mivel a termék nem aeroszol formulációjú.

4.2. A legfontosabb akut és késleltetett tünetek és hatások:

Lenyelés esetén – a mérgezett személy keserű, kellemetlen ízt érez. Nagyfokú vérvesztés léphet fel. 24 órával a
mérgezést követően a megnyúlt protrombin idő már nyilvánvalóvá válik és a maximális értéket 36-72 órán belül
eléri. A véralvadási zavar fáradékonyságban, levertségben, a nyálkahártyák és a bőr sápadtságában, megnövekedett
kapilláris telődési időben, a különféle testnyílásokon keresztül történő vérzésekben, nehezített légzésben nyilvánul-
hat meg.

Szembe kerülés esetén – az ínhártya és a kötőhártya erezes belövelltségét, a szemtájék szúró fájdalmát és
irritációját okozhatja

Bőrré jutáskor – bőrpírt és irritációt okozhat.

Belélegzés esetén – köhögést és a toroktájék fájdalmát okozhatja

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás:

Lenyelés esetén – amennyiben a mérgezett személy öntudatánál van – hánytassunk. Mivel az aktív hatóanyagoknak köszönhetően késleltetett hatásra is kell számítani, ellenőrizzük a protrombin időt több alkalommal (még a mérgezést követően több nappal is). Az aktív hatóanyag ellenszere a K₁-vitamin (pl. Konakion inj.).

5. TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

5.1. Oltóanyagok	Megfelelő oltóanyag: tűzvíz, vízpermet, hab, por, szén-dioxid Nem megfelelő oltóanyag: nem ismert
5.2. Az anyagból vagy keverékéből származó különleges veszélyek:	Tűz esetén a termék mérgező és irritáló füstöt bocsát ki (szén-monoxid, szén-dioxid, nitrogén-monoxid, nitrogén-dioxid, hidrogén-bromid, kén-dioxid, dinátrium-oxid). A keletkező gázokat nem szabad belélegezni.
5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat:	A vízsugár eredményesen használható a tűznek kitett tárolóedényzet hűtésére és a keletkezett füst eloszlatására. Tűzoltáskor önálló zárt rendszerű légzőberendezést és védőöltözetet viseljük. Kötelező a teljes testfelület védelmét biztosító védőruházat.

6. INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ KIBOCSÁTÁS ESETÉN

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök, vészhelyzeti eljárások:	Nem sürgősségi ellátó személyzet esetén: Tűz esetén távolítsuk el az érintett területről az összes személyt és a megmaradt tűzveszélyes anyagokat. Biztosítsuk a terület megfelelő szellőzését. Sürgősségi ellátó személyzet esetén: Viseljük megfelelő védőöltözetet (műanyag védőkesztyű, védőszemüveg és védőruházat) – lásd 8. pont.
6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések:	Kerüljük a termék esőelvezető csatornarendszerbe, vezetékes vízvezetékbe, felszíni és talajvizetbe, talajba történő jutását. Ha a csatornarendszer, vezetékes vízvezeték szennyeződött, az illetékes hatóságot azonnal értesíteni kell.
6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai:	A termék kiszóródása esetén az érintett területről távolítsuk el az illetéktelen személyeket. Használjunk abszorbens anyagot (pl. homok, fűrészpor, kőpor), majd az így megkötött anyagot lapátoljuk/söpörjük fel és – külön erre a célra használt és megjelölt – edényzetben tároljuk a szakszerű elszállításig. A szennyeződött területet szellőztessük és kevés víz használatával mossuk fel ügyelve arra, hogy a mosóvíz ne kerüljön a szennyvízelvezető csatornarendszerbe. A tevékenység során viseljük megfelelő védőöltözetet (lásd 8. pont). Amennyiben a véletlenszerű expozíció úttesten vagy bármilyen nyilvános helyen történik, tegyünk meg minden tőlünk telhetőt az emberek egészségének megőrzése érdekében és haladéktalanul értesítsük az illetékes hatóságot (pl. tűzoltóság, katasztrófavédelem).
6.4. Hivatkozások:	Lásd továbbá a 8. és 13. pontokat!

7. KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:	Felhasználás előtt figyelmesen olvassuk el a használati útmutatót. Jól szellőző helyen használjuk a terméket! Kerülni kell a termék bőrrel történő közvetlen érintkezését és a szembejutást. Tartsuk távol a terméket illetéktelen személyektől (pl. gyerekek) és háziállatoktól! Alkalmazás közben tilos az étkezés, ivás, dohányzás! Tartsuk távol a készítményt gyújtóforrásoktól, az esőelvezetőktől és a felszíni vizektől! A termék alkalmazása során használjunk mindig védőöltözetet (lásd a 8. pontot)! Használat után alaposan mossunk kezet! A használatot követő étkezés előtt távolítsuk el a kontaminált védőöltözetet!
7.2. A biztonságos tárolás feltételei, esetleges összeférhetetlenségek:	Száraz, hűvös helyen (30°C alatt), gyermekektől elzárva, fénytől védve tárolandó. Mindig tartsuk címkével ellátott gyári edényzetben, szorosan lezárva. A kiürült edényzetben visszamaradó folyékony vagy gázhalmazállapotú anyagok szintén veszélyt jelentenek az emberi egészségre. Ne tegyük ki sugárzó hőnek a terméket! Ne tároljuk együtt reaktív és gyúlékony anyagokkal! Ne tároljuk gyújtóforrás közelében. Egyéb javaslatok: - szellőzés: jól szellőztethető helyen tárolandó - tárolóhelyiségek egyedi kialakítása: nincs megállapítva - tárolási mennyiségi korlát: nincs megállapítva - csomagolási kompatibilitás: lásd a 10.5. pontot!
7.3. Meghatározott végfelhasználás:	Expozíciós forgatókönyv: IGEN NEM Kémiai biztonsági jelentés: X Ipar-/ágazatspecifikus útmutató: X

8. AZ EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE/EGYÉNI VÉDELEM

8.1. Ellenőrzési paraméterek:	Közösségi Foglalkoztatási Expozíciós Határérték: nincs megállapítva Egyéb Nemzeti/Közösségi Foglalkoztatási Határérték: nincs megállapítva Nemzeti/Közösségi Biológiai Határérték: nincs megállapítva Egyéb Nemzeti/Közösségi Biológiai Határérték: nincs megállapítva Ajánlott monitoring eljárások: Denatónium-benzoát: COND: C18 column; 40% methanol 60% water 0.1% H ₃ PO ₄ ; 1 mL/min; UV det: 254; Anal retention time, 15 min; DL 10 µg/sample; C/P WEB 9/81. MEDIA: Glass Fiber Filter. ANL: High performance liquid chromatography; HPLC/U . REF: 2 (OSHA In-house File). CLASS: Not Validated (OSHA – Chemical Sampling Information) DNEL értékek (komponensek vonatkozásában): kémiai biztonsági jelentés nincs PNEC értékek (komponensek vonatkozásában): PNEC=0,885 mg/kg (bromadiolon) ⁽²⁾									
8.2. Az expozíció ellenőrzése:	<table border="1"><thead><tr><th></th><th>IGEN</th><th>NEM</th></tr></thead><tbody><tr><td>Expozíciós forgatókönyv:</td><td></td><td>X</td></tr><tr><td>Kémiai biztonsági jelentés:</td><td></td><td>X</td></tr></tbody></table>		IGEN	NEM	Expozíciós forgatókönyv:		X	Kémiai biztonsági jelentés:		X
	IGEN	NEM								
Expozíciós forgatókönyv:		X								
Kémiai biztonsági jelentés:		X								
8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés:	Mivel szabványosított expozíciós forgatókönyv nem áll rendelkezésre (a keverék komponensei nem rendelkeznek REACH regisztrációval), az ide vonatkozó utasítások a keveréket felhasználó munkaadójának kockázatelemzésében találhatóak.									
8.2.2. Egyéni óvintézkedések (pl. egyéni védőeszközök):	Szemvédelem, arcvédelem: védőszemüveg (EN 166), védőálarc vagy megfelelő szűrővel ellátott védőmaszk használata szükséges. Bőr védelme: - kézvédelem: vízálló, vegyszerálló kesztyű (EN 374, 89/89/CEE direktíva) használata szükséges, amely rezisztens a keverék komponenseivel szemben (pl. polivinil-alkohol vagy nitril kesztyű) - a test védelme: zárt védőruházat viselete szükséges Légzőszervek védelme: rendeltetésszerű használat esetén nem szükséges									
8.2.3. Környezeti expozíció ellenőrzések:	<table border="1"><thead><tr><th></th><th>IGEN</th><th>NEM</th></tr></thead><tbody><tr><td>Expozíciós forgatókönyv:</td><td></td><td>X</td></tr><tr><td>Kémiai biztonsági jelentés:</td><td></td><td>X</td></tr></tbody></table>		IGEN	NEM	Expozíciós forgatókönyv:		X	Kémiai biztonsági jelentés:		X
	IGEN	NEM								
Expozíciós forgatókönyv:		X								
Kémiai biztonsági jelentés:		X								

9. FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ:	Külső jellemzők: szilárd paszta Szag: nem meghatározott Szín: piros pH-érték: 8,1 Gyulladáspont: nem meghatározott Forráspont: nem meghatározott Olvaspont: nem meghatározott Robbanásveszélyesség: nem meghatározott Relatív sűrűség: 1,0815 g/cm ³ Vízoldékonyság: nem meghatározott Megoszlási hányados (oktanol/víz (logP _{ow})): nem meghatározott Viszkózitás: nem meghatározott
9.2. Egyéb információk:	Ide vonatkozó adatok nem állnak rendelkezésre.

10. STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

10.1. Reakciókészség:	Rendeltetésszerű felhasználás esetén a keverék stabil.												
10.2. Kémiai stabilitás:	Rendeltetésszerű tárolási körülmények (száraz, hűvös, jól szellőző helyiség, légköri nyomás, zárt tárolóedényzet) a keverék stabil. <table border="1"><thead><tr><th></th><th>IGEN</th><th>NEM</th></tr></thead><tbody><tr><td>Stabilizátorok:</td><td></td><td>X</td></tr><tr><td>Változás a fizikai megjelenésben:</td><td></td><td>X</td></tr><tr><td>Egyéb veszélyek (hőmérséklet, nyomás):</td><td></td><td>X</td></tr></tbody></table>		IGEN	NEM	Stabilizátorok:		X	Változás a fizikai megjelenésben:		X	Egyéb veszélyek (hőmérséklet, nyomás):		X
	IGEN	NEM											
Stabilizátorok:		X											
Változás a fizikai megjelenésben:		X											
Egyéb veszélyek (hőmérséklet, nyomás):		X											

10.3. Veszélyes reakciók lehetőségére:	Exoterm reakció lehetősége: Jelentős nyomás-felzabarádulással járó reakció lehetősége: Instabil bomlástermékek képződésének lehetősége:	IGEN	NEM
			X
			X
			X
10.4. Kerülendő körülmények:	Tartsuk távol magas hőmérséklettől, gyújtóforrásoktól, víztől, nedvességtől és fénytől.		
10.5. Inkompatibilitás:	Erős oxidálószer.		
10.6. Veszélyes bomlástermékek:	Magas hőmérséklet hatására mérgező gőzök és gázok (CO _x , NO _x , HBr, SO _x , Na ₂ O) keletkezhetnek.		

11. TOXIKOLÓGIAI ADATOK

Expozíciós utak:

	IGEN	NEM
- belélegzés:		X
- lenyelés:	X	
- bőrkontaktus:	X	
- szemkontaktus:	X	

Az expozíciót (rövid/elhúzó) követő tünetek (heveny/félheveny/idült):

- lenyelés: keserű, kellemetlen íz érzése, többféle kóros tünet léphet fel (lásd a 4. pontot!)
 - bőrkontaktus: bőrpír, irritáció léphet fel
 - szemkontaktus: a kötőhártya és az ínhártya erezetes belövelltsége, szúró fájdalom és irritáció léphet fel
- A keverék véralvadást gátlóként működik a szervezetben. Az aktív hatóanyag (bromadiolon) lenyelve nagyon mérgező!

Toxikokinetikai információ (ADME):

A Bronopol (tartósítókészítmény) a szervezetbe juthat aeroszolként a légzőszerveken át valamint bőrkontaktus és lenyelés esetén. A szájon át bekerülő anyag gyorsan felszívódik és gyorsan ki is ürül a szervezetből, elsősorban a vesén keresztül⁽¹⁾.

A bromadiolon metabolizmusának radioizotópos vizsgálatai szerint az aktív hatóanyag molekulái gyorsan felszívódnak. A vérplazmában mért felezési idő rövid (2,3 nap), de a májbeli felezési idő jóval hosszabb (318 nap). A bromadiolon erősen kötődik a plazmafehérjékhez (>98,8%). A szervezetből történő kiürülés elsősorban a bélsárral történik, nagyobb részben (>53,3%) az első két napon. A bélsárból és az emésztőapparátusból nyert biológiai minták izotópos vizsgálata szerint az aktív hatóanyag részben változatlan formában (bélsár - 22%, emésztőapparátusban - 6%), részben pedig mint hidroxilezett metabolit (bélsár - 15%, emésztőapparátus - 4%) távozik a szervezetből⁽²⁾.

Akut toxikológiai tünetek:

- szájon át: LD₅₀(patkány)=0,56-0,84 mg/ttkg (bromadiolon)⁽²⁾
LD₅₀(patkány)=584 mg/ttkg (denatónium-benzoát)⁽³⁾
- bőrön át: LD₅₀(patkány)=1,71 mg/ttkg (bromadiolon)⁽²⁾
- belégzéssel: LD₅₀(patkány)=0,43 µg/l (bromadiolon)⁽²⁾

Szenzibilizáló hatás:

- bőrön át: a Buehler teszt szerint a bromadiolon nem szenzibilizál⁽²⁾
- belégzéssel: adatok nem állnak rendelkezésre

Többszöri kontamináció esetén (kísérleti eredmény):

A Bronopollal végzett kísérletben 3 pár (páronként 1 hím és 1 nőstény) beagle fajtájú kutyának adagoltak naponta gyomorszájon át Bronopollt 13 héten át. A legmagasabb dózissal kezelt kutyák esetében májmegnagyobbodást (15%) és lépmegegyesítő növekedést (39%) tapasztaltak⁽¹⁾.

A bromadiolonnal végzett 90 napig tartó letális kimenetelű kísérletben a hemorrágiás szindróma tipikus klinikai tünetei voltak megfigyelhetőek, többek között a megnövekedett véralvadási idő⁽²⁾.

Reprodukciós zavarok:

Patkány és nyúl esetében a bromadiolon nem bizonyult embriotoxikusnak és teratogénnek. Mivel a bromadiolon felépítésében és a szervezetre gyakorolt hatásában a warfarinhoz hasonlít, fejlődéstani szempontból potenciálisan toxikusnak kell tekinteni (The Commission Group of Specialised Experts on Reproductive Toxicity ajánlása alapján, Ispra, 2006. szeptember 19-20.)⁽²⁾.

Speciális célszerv toxicitás (STOT) – egyszeri adagolás:

Egy hím és nőstény patkányok bevonásával készített tanulmány a testszövet borzoltságáról, görnyedt testtartásról számolt be 0,089mg/L Bronopol adagolását követően. 0,588 mg/L dózisonál a kezelt csoport egyedeiben diffúz vörös tüdőszövetet, fájdalmas tapintatú szemhéjakat, a fej bőrén pedig kifejezett bőrgyulladást és fekélyesedést lehetett tapasztalni.

Speciális célszerv toxicitás (STOT) – többszöri adagolás:

Szájon át történő ismételt adagolásnál napi 20 µg/ttkg dózis esetén a letális kimenetel 64-85 nap múlva volt tapasztalható. A klinikai tünetek, a hematológiai és post mortem tapasztalatok egyértelműen az aktív hatóanyag farmakológiai hatásával magyarázhatóak, amely többek között a véralvadási kaskád működési zavarát, következményesen letális kimenetelű, folyamatosan súlyosbodó vérzést eredményez⁽²⁾.

Aspirációs kockázatok:

Ide vonatkozó adat nem áll rendelkezésre.

Epidemiológia:

Ide vonatkozó adat nem áll rendelkezésre.

12. ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

12.1. Toxicitás:	Akut toxicitás halban (<i>Oncorhynchus mykiss</i>) Akut toxicitás halban (<i>Lepomis macrochirus</i>) Akut toxicitás (<i>Daphnia magna</i>) Akut toxicitás algában (<i>Scenedesmus subspicatus</i>)	LC ₅₀ >8,0 mg/L/96 h (bromadiolon) ⁽²⁾ LC ₅₀ =3,0 mg/L/96 h (bromadiolon) ⁽²⁾ EC ₅₀ =2,0 mg/L/48 h (bromadiolon) ⁽²⁾ EbC ₅₀ =0,17 mg/L/96 h (bromadiolon) ⁽²⁾ ErC ₅₀ =1,0 mg/L/72 h (bromadiolon) ⁽²⁾
12.2. Perzisztencia és lebont-hatóság:	Az aktív hatóanyag úgy a környezetben, mint a szennyvízkezelési eljárások alkalmazásakor nehezen bomlik le. A bromadiolon zsírok, olajok jelenlétében gyorsan bomlik (becsült DT ₅₀ érték: 4-53 nap 20-25°C hőmérséklet mellett), bár ebben az esetben a lebomlás során jelentős mennyiségben keletkező azonosítatlan metabolitok bomlásideje >1570 nap ⁽²⁾ .	
12.3. Bioakkumulációs képesség:	A becsült BCF érték (0,60) alapján a Bronopol biokoncentrációja a vízi élő szervezetekben alacsony ⁽¹⁾ .	
12.4. A talajban való mobilitás:	A bromadiolon erősen kötődik a talajhoz. Az SSLRC besorolási indexe értelmében „enyhén mobilis”. Koc érték=1563-1709 ml/g ⁽²⁾ .	
12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei:	P kritérium: Az aktív hatóanyag nehezen bomlik le vízben. A talajban történő lebomlás mértéke: DT ₅₀ <120 nap (egyed, a bromadiolonhoz szerkezetileg nagyon hasonló bomlástermékek felezési ideje meghaladja a 120 napot). B kritérium: A becsült log Kow érték (6,8) alapján a bromadiolon keton megfelel a B kritériumnak. T kritérium: A bromadiolon teljes mértékben megfelel a T kritériumnak ⁽²⁾ .	
12.6. Egyéb káros hatások:	A célállatnak nem minősülő gerincesek mérgezése bekövetkezhet az aktív hatóanyag közvetlen elfogyasztásából (elsődleges mérgezés) vagy a mérgezett célállat elfogyasztásából (másodlagos mérgezés) ⁽²⁾ .	

13. ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

13.1. Hulladékkezelési mód-szerek:	A termék maradékának és göngyölegének kezelésére a 98/2001. (VI.15.) Kormányrendeletben foglaltak az irányadók. Továbbiakban lásd a 6. pontban leírtakat.
------------------------------------	---

14. SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

Nem tartozik a RID/ADR, IMO/IMDG, ICAO/IATA szabályozások hatálya alá.

Az ömlesztett áruk szállítására vonatkozó Annex II of Marpol 73/78 irányelv és az IBC kód nem alkalmazható.

15. SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

<p>15.1. <i>A keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi nemzetközi előírások/jogszabályok:</i></p> <p><i>A keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi nemzeti előírások/jogszabályok:</i></p> <p><i>Egyéb vonatkozó nemzeti szabályozás:</i></p>	<p>Council Directive 89/391/EEC of 12 June 1989 on the introduction of measures to encourage improvements in the safety and health of workers at work (Official Journal L 183 , 29/06/1989 P. 0001 – 0008) and following amendment and National reinforcements.</p> <p>Council Directive 89/686/EEC of 21 December 1989 on the approximation of the laws of the Member States relating to the personal protective equipment.</p> <p>Council Directive 98/24/EC of 7 April 1998 on the protection of the health and safety of workers from the risks related to chemical agents at work (fourteenth individual Directive within the meaning of Article 16(1) of Directive 89/391/EEC) Official Journal L 131 , 05/05/1998 P. 0011 – 0023.</p> <p>Directive 98/8/EC of the European Parliament and of the Council of 16 February 1998 concerning the placing of biocidal products on the market.</p> <p>1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről és kapcsolódó rendeletek</p> <p>2000. évi XLIII. törvény a hulladékgazdálkodásról</p> <p>2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról</p> <p>98/2001 (VI. 15.) Korm. rendelete a hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről</p> <p>25/1996. (VIII. 28.) NM rendelete az egészséget nem veszélyeztető munkavégzés és munkakörülmények általános egészségügyi követelményeiről</p> <p>26/1996. (VIII. 28.) NM rendelete az egyes egészségkárosító kockázatok között foglalkoztatott munkavállalók (napi, heti) expozíciós idejének korlátozásáról</p> <p>35/1996. (XII. 29.) BM rendelete az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról</p> <p>44/2000. (XII. 20.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások illetve tevékenységek részletes szabályairól</p> <p>25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról</p> <p>3/2006. (I. 26.) EüM rendelet az Európai Unióban osztályozott veszélyes anyagok jegyzékéről</p> <p>1907/2006/EK rendelet a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH)</p> <p>Veszélyes anyagok munkahelyi levegőben megengedett határértékei: 25/2000.(IX.30.)</p> <p>EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról és az azt módosító 13/2002.(XI.28.) EszCsM-FMM együttes rendelet</p> <p>EWC kódszámok: 16/2001.(VII.18.) KöM rendeletet a hulladékok jegyzékéről és az azt módosító 10/2002(III.26.) sz. KöM rendelet</p> <p>Közúti szállítási osztály: 1979. évi 19. törvényre valamint (A Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás "A" és "B" Mellékletének kihirdetéséről és belföldi alkalmazásáról szóló 20/1979.(IX.18.)KPM rendelet) és azt módosító 38/2009 (VIII.7.) rendelet, valamint a 2006. évi LXXVII törvény C függelék melléklete (A Nemzetközi Vasúti Árufuvarozási Egyezmény mellékleteinek belföldi alkalmazásának kihirdetéséről 39/2009 (VIII.7.) GKM rendelet</p> <p>1272/2008/EK rendelet az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 667/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról</p>									
<p>15.2. <i>Kémiai biztonsági értékelés:</i></p>	<table border="1"><tr><td>Expozíciós forgatókönyv:</td><td>IGEN</td><td>NEM</td></tr><tr><td>Kémiai biztonsági jelentés:</td><td></td><td>X</td></tr><tr><td></td><td></td><td>X</td></tr></table>	Expozíciós forgatókönyv:	IGEN	NEM	Kémiai biztonsági jelentés:		X			X
Expozíciós forgatókönyv:	IGEN	NEM								
Kémiai biztonsági jelentés:		X								
		X								

16. EGYÉB INFORMÁCIÓK

A termék besorolása – ahol lehetséges – magának a keveréknek tulajdonságain alapul. Ahol a keverékkel kapcsolatban megbízható adat nem áll rendelkezésre, az osztályozás alapját az összetevők tulajdonságai, illetve hasonló felhasználási célú és veszélyességi megítélésű keverékek vizsgálatából származó információk határozzák meg.

Bibliográfia:

- (1) ChemID Lite Plus for Bronopol (CAS 52-51-7)
- (2) Bromadiolone, Assessment Report, Inclusion of active substances in Annex I or IA to Directive 98/8/EC, 30 May 2008 - Annex I – Sweden
- (3) ChemID Lite Plus for Denatonium Benzoate (CAS 3734-33-6)

R mondatok (67/548/EEC, 1999/45/EC, 1907/2006/EC direktívák alapján):

R22	Lenyelve ártalmas.
R21/22	Bőrrel érintkezve és lenyelve ártalmas.
R26/27/28	Belélegezve, bőrrel érintkezve és lenyelve nagyon mérgező.
R37/38	Bőrizgató hatású, izgatja a légutakat.
R41	Súlyos szemkárosodást okozhat.
R48/23/24/25	Hosszabb időn át belélegezve, bőrön és szájon át a szervezetbe jutva mérgező: súlyos egészségkárosodást okozhat.
R50	Nagyon mérgező a vízi szervezetekre.
R50/53	Nagyon mérgező a vízi szervezetekre, a vízi környezetben hosszantartó károsodást okozhat.
R61	A születendő gyermekre ártalmas lehet.

S mondatok (67/548/EEC, 1999/45/EC, 1907/2006/EC direktívák alapján):

S2	Gyermek kezébe nem kerülhet.
S13	Élelmiszertől, italtól és takarmánytól távoltartandó.
S24	A bőrrel való érintkezés kerülendő.
S35	Az anyag maradékát és kiürült edényzetét megfelelő módon ártalmatlanítani kell.
S36/37	Használata közben megfelelő védőruházatot és védőkesztyűt kell viselni.
S46	Lenyelése esetén azonnal orvoshoz kell fordulni, a tárolóedényzetet/csomagolást és a termék címkét meg kell mutatni.

H mondatok (EC/1272/2008 direktíva alapján):

H300	Lenyelve halálos.
H302	Lenyelve ártalmas.
H310	Bőrrel érintkezve halálos.
H312	Bőrrel érintkezve ártalmas.
H315	Bőrirritáló hatású.
H318	Súlyos szemkárosodást okoz.
H330	Belélegezve halálos.
H335	Légúti irritációt okozhat.
H360D	Károsíthatja a termékenységet vagy a születendő gyermeket
H372	Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsítja a szerveket.
H400	Nagyon mérgező a vízi élővilágra.
H410	Nagyon mérgező a vízi élővilágra, abban hosszantartó károsodást okoz.

P mondatok (EC/1272/2008 direktíva alapján):

P102	Gyermekektől elzárva tartandó.
P262	Szembe, bőrre vagy ruházatra nem kerülhet.
P270	Használata közben tilos az evés, ivás és a dohányzás.
P280	Használata közben védőkesztyű, védőruha, szemvédő, arcvédő használata kötelező.
P301+P310	Lenyelés esetén azonnal forduljon orvoshoz vagy a toxikológiai hatósághoz.
P501	A tartalom/tárolóedényzet elhelyezése az ide vonatkozó nemzetközi és nemzeti előírásoknak megfelelően kell, hogy történjen.

Szükséges munkavédelmi továbbképzések: A 98/27/EC direktívának és a nemzeti előírásoknak megfelelően.

Felhasználási korlátozások (az összetevőkre vonatkozóan): Nincsenek.

Ez a biztonsági adatlap a Gyártó által készített biztonsági adatlap alapján készült és meggyőződésünk szerint az abban foglalt adattartalomnak megfelelő mértékig megfelel a kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. tv.-nek ill. az ennek végrehajtásáról rendelkező 44/2000. (XII:27.) EüM rendelet előírásainak.

A biztonsági adatlapban foglalt információk, adatok és ajánlások ismereteink és tájékozottságunk legjaván alapsznak és azokat a kiadás napján pontosnak, helytállóknak ismerjük, illetve hisszük.

Ha a felhasználó a jelen biztonsági adatlaptól eltérően vagy más célra használja fel a készítményt, azt kizárólagosan saját felelősségére teszi, az ebből eredő károkért vagy harmadik személynek történt károkozásért sem a Gyártót sem a Forgalmazót semminemű felelősség nem terheli.

Az ebben az adatlapban megadott információk csak irányelvként használhatók a termék biztonságos használatához, tárolásához, szállításához és szükség esetén ártalmatlanításához, nem pedig garanciaként vagy a minőség meghatározásához szolgálnak.

Az információk csak az általunk forgalmazott termékre vonatkoznak és nem érvényesek a termék valamely más anyaggal való keverésére vagy annak folyamatára.

A biztonsági adatlapban található információk összhangban vannak az Annex I of Regulation No. 453/2010/EU direktívával.