

BIZTONSÁGI ADATLAP

készült 2020/878/EU rendelettel módosított 1907/2006/EK rendelet alapján

1. szakasz: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása

1.1. Termékazonosító: **MURIBROM rágcsálóirtó pép (0,005% bromadiolona)**

UFI: 0S20-30CN-J00M-0XCU

1.2. Azonosított felhasználás: biocid termék, 14. terméktípus; rágcsálóirtó szer
Forgalmazási kategória: II., szakképzett felhasználók számára

Ellenjavallt felhasználás: fentitől eltérő

1.3. A gyártó, a forgalmazó és a biztonsági adatlap szállítójának adatai:

Gyártó: Química de Munguía S.A., Derio Bidea, 51, Munguía, Vizcaya, Spanyolország

A forgalmazó és a biztonsági adatlap szállítójának adatai: **Ekoprevent Kft.**
1222 Budapest, Komló utca 10.
telefon: +36 1 226 6508
www.ekoprevent.com

A biztonsági adatlapért felelős személy elérhetősége: info@ekoprevent.com

1.4. Sürgősségi telefon: Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ):
+36 80 201 199 (0-24 órában, díjmentesen hívható – csak Magyarországról)
+36 1 476 6464 (0-24 órában, normál díj ellenében hívható – külföldről is)

2. szakasz: A veszély azonosítása


2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása: a gyártó, a vonatkozó uniós szabályozások, a 1272/2008/EK rendelet és módosításai szerint **a termék veszélyes keverék**, véralvadást gátló hatóanyagot tartalmaz.

Osztályozása:		Veszélyességi osztály	Veszélyességi kategória
Egészségi veszély:	Repr. 1B	Reprodukciós toxicitás	1B
	STOT RE 1	Célszervi toxicitás, ismétlődő expozíció	1
Környezeti veszély:	nem osztályozandó		
Fizikai veszély	nem osztályozandó		

2.2. Címkézési elemek

Piktogram: GHS08

Figyelmeztetés: VESZÉLY

VESZÉLY 	<p>A keverék veszélyeire/kockázataira utaló H-mondatok: H360D Károsíthatja a születendő gyermeket. H372 Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsítja a szerveket (vér).</p> <p>Óvintézkedésre vonatkozó P-mondatok: P201 Használat előtt ismerje meg az anyagra vonatkozó különleges utasításokat. P202 Ne használja addig, amíg az összes biztonsági óvintézkedést el nem olvasta és meg nem értette. P264 A használatot követően a kezeket alaposan meg kell mosni. P270 A termék használata közben tilos enni, inni vagy dohányozni. P280 Védőkesztyű, védőszemüveg/arcvédő használata kötelező. P314 Rosszullét esetén orvosi ellátást kell kérni. P405 Elzárva tárolandó. P501 A tartalom és az edény elhelyezése hulladékként: a fel nem használt irtószer és a csomagolóanyag veszélyes hulladéknak minősül.</p>
---	---

Hatóanyag tartalom: Szorbinsav 0,05%; Bromadiolon, 0,005%;

2.3. Egyéb veszélyek

A keverék nem tartalmaz 0,1%-os vagy annál nagyobb koncentrációban olyan összetevőt, amely perzisztens, bioakkumulatív és mérgező (PBT), nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív (vPvB) anyagnak azonosított a 1907/2006/EK rendelet XIII. mellékletének kritériumai alapján. A termék hatóanyaga a bromadiolon PBT, de nem vPvB anyag, koncentrációja a termékben kisebb mint 0,1%.

A keverék nem tartalmaz olyan anyagokat, amelyek szerepelnek a REACH 59. cikkének (1) bekezdésével összhangban létrehozott listában, mint endokrin rendszert károsító tulajdonságokkal rendelkező anyagok. A keverék összetevői a 2017/2100/EU, illetve a 2018/605/EU rendeletek alapján nem tekinthetők endokrin diszruptor (ED) tulajdonságokkal rendelkező anyagoknak.

A készítmény hatóanyaga véralvadásgátló, nagy mennyiségek lenyelése esetén véralvadási zavarok, vérzékenység, belső vérzés léphet fel.

A termék a következő további kockázatokkal járhat: Robbanásveszélyes por-levegő keveréket képezhet, ha szétszóródik.

3. szakasz: Összetétel, vagy az összetevőkre vonatkozó információk

3.1. Anyagok: nem releváns.

3.2. Keverékek: a termék keverék.

A 2020/878/EU rendelet alapján a termék feltüntetésre kötelezett összetevői:

Veszélyes összetevő	Koncentráció m/m%	Veszélyességi osztály, kategória, H-mondat
Keményítő CAS szám: 9005-25-8 EK szám: 232-679-6	10 - 25%	-
Fehér ásványolaj (kőolaj) CAS szám: 8042-47-5 EK szám: 232-455-8	<2,5%	Asp. Tox. 1, H304
[1] 2,6-di-tert-butyl-p-cresol Cas No: 128-37-0 EC No: 204-881-4	<0,25%	Aquatic Acute 1, H400 (M=1) – Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)
2,2',2"-nitrilotriethanol CAS-szám: 102-71-6 EK-szám: 203-049-8	<2,5%	-
Bromadiolon* CAS-szám: 28772-56-7 EK-szám: 249-205-9 Index-szám: 607-716-00-8	0,005%	Acute Tox. 1 (oral, dermal, inhal.), H300, H310, H330; Repr. 1B, H360D; STOT RE 1, H372 (vér); Aquatic Acute 1, H400, M _{akut} : 1; Aquatic Chronic 1, H410, M _{krónikus} : 1 Egyedi koncentrációs határértékek: ha a koncentráció ≥ 0,003%, akkor Repr. 1B, H360D; ha a koncentráció ≥ 0,005%, akkor STOT RE 1, H372; ha 0,0005% ≤ koncentráció < 0,005%, akkor STOT RE 2, H373

* Kémiai név: 3-[3-(4'-bromobiphenyl-4-yl)-3-hydroxy-1-phenylpropyl]-4-hydroxy-2H-chromen-2-one

[2] Nemzeti munkahelyi expozíciós határértékkel rendelkező anyag (lásd a 8.1. szakaszt).

A fenti veszélyességi osztályok, kategóriák, H-mondatok a tiszta komponensre vonatkoznak, a készítmény veszélyesség szerinti besorolását a 2. szakasz adja meg.

A H-mondatok teljes szövegét, valamint a rövidítések jelentését lásd a 16. szakaszban.

4. szakasz: Elsősegély-nyújtási intézkedések

4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése.

A termékkel történő expozíciót követően késleltetett hatások jelentkezhetnek.

Belégzés: vigye az érintett személyt friss levegőre; tartsa melegen és nyugalomban. Ha a légzés szabálytalan vagy leáll, végezzen mesterséges lélegeztetést.

Szembe kerülése esetén: azonnal legalább 10 percig mossa a szemét bő vízzel a szemhéjak széthúzása és a szemgolyó mozgatása közben. Ha a szemben kontaktlencse van, akkor távolítsa el, és folytassa az öblítést. Panasz állandósulása esetén forduljon szakorvoshoz.

Bőrrel való érintkezés esetén: vegye le szennyezett ruházatát. A bőrt alaposan mossa le vízzel és szappannal vagy megfelelő bőrtisztító készítménnyel. NE használjon oldószereket vagy hígítókat.

Lenyelés esetén: AZONNAL forduljunk orvoshoz, és mutassuk meg a termék dobozát, címkéjét vagy a biztonsági adatlapját. NE HÁNYTASSUNK!

4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások: A hosszú távú krónikus expozíció bizonyos szervek vagy szövetek károsodását eredményezheti. Az készítmény véralvadásgátló hatású, és a kockázatot a lehetséges belső vérzés jelenti.

4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése.

Kétség esetén, vagy ha a rossz közérzet tünetei állandósulnak, forduljon orvoshoz. Eszméletlen személyeknek soha ne adjon semmit szájon át. Tartsa a sérültet kényelemben, fordítsa a bal oldalára, amíg az orvosi ellátásra vár. A készítmény lenyelését követően csökken a véralvadási képesség, vérzékenység, belső vérzés alakulhat ki. Egyéb tünetek: orrvérzés, fogínyvérzés, sápadtság, stb., hosszabb véralvadási idő. A mérgezés és a tünetek jelentkezése között akár több nap is eltelhet. A normális protrombin idő a felvételnél nem zárja ki a véralvadásgátló mérgezés diagnózist.

Megjegyzés az orvosnak: tüneti kezelés. Gyomormosás, ha vérzéssel tünetek nem jelentkeznek. Vérzés esetén K1-vitamin beadása, a véralvadási idő ellenőrzése, és szükség esetén friss vérátömlesztés. Ellenszer: K1 VITAMIN (Fitomenadion)

5. szakasz: Tűzvédelmi intézkedések

A termék nem tűzveszélyes, de éghető.

5.1. Megfelelő oltóanyag: oltópor, szén-dioxid, nagyobb tüzek esetén vízpermet, alkoholálló hab.

A környezetben égő anyagok alapján célszerű kiválasztani.

Alkalmatlan oltóanyag: erős vízszugár.

5.2. A keverékből származó különleges veszélyek: magas hőmérséklet hatására az égés és a bomlás során sűrű füst, toxikus és irritáló gázok, gőzök szabadulhatnak fel, melyek belégzése káros az egészségre.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat: használjon vízpermetet a veszélyforráshoz közel lévő tartályok, edények hűtésére. Vegye figyelembe a szélirányt! Kerülje el, hogy a szennyezett tűzoltóvíz csatornába, vízfolyásokba kerüljön. A tűz méretétől függően teljes védőfelszerelés (védőruha, védőszemüveg bakancs, sisak) és a környezet levegőjétől független léghőmérő szükséges lehet.

6. szakasz: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások: az expozíció ellenőrzésére és az egyéni védőintézkedésekre vonatkozóan lásd a 8. szakaszt.

6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések: a termék nem osztályozandó a környezetre veszélyes keverékként, de kiömlését lehetőség szerint el kell kerülni.

6.3 A területi elhatárolás és a szennyezés mentesítés módszerei és anyagai: a kiömlött anyagot inert nedvszívó anyag (föld, homok, vermikulit, diatomaföld) segítségével össze kell gyűjteni, és a területet a szokásos eljárásokkal meg kell tisztítani.

Helyezzük el a hulladékot megfelelő zárt tárolóedényekben majd gondoskodjunk az ártalmatlanításáról a nemzeti előírásoknak megfelelően (lásd a 13. szakaszt).

6.4 Hivatkozás más szakaszokra: lásd még a 8. és 13. szakaszokat.

7. szakasz: Kezelés és tárolás

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Biocidok alkalmazásakor ügyeljen a biztonságra!

Használat előtt mindig olvassa el a címkét és a használati útmutatót!

Személyi védőfelszerelésekre vonatkozóan lásd a 8. szakaszt.

A termék alkalmazása közben tilos enni, inni vagy dohányozni.

A termék alkalmazása után mossunk kezet, és mossuk meg a termékkel közvetlenül érintkező bőrfelületet. A tárolóedények nem nyomásállóak, kiürítésük során ne alkalmazzon nyomást.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

Ajánlott tárolási hőmérséklet: 5 – 25°C között.

A készítményt eredeti csomagolásban, száraz, hűvös, jól szellőző helyen, közvetlen napfénytől, hő- és gyújtóforrástól, nedvességtől védve tároljuk. Inkompatibilis, erősen savas, ill. erős lúgos anyagoktól elkülönítve kell tárolni. Felnyitás után gondosan zárja le és függőleges helyzetben tárolja a kifolyás megakadályozása érdekében. Tilos a dohányzás!

Illetéktelen személyek, gyermekek, madarak, háziállatok és haszonállatok számára nem hozzáférhető helyen tárolandó.

A termék nem tartozik a SEVESO III (Dir. 2012/18/EU) hatálya alá.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások): biocid termék, rágcsáloírtó szer, lásd 1.2. szakaszt. A felhasználók mindig olvassák el a használati útmutatót, és tartsák be a biztonságos kezelésre és felhasználásra vonatkozó utasításokat.

8. szakasz: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

8.1. Ellenőrzési paraméterek

Foglalkozási expozíciós határértékek:

A termék nem tartalmaz biológiai határérték alá eső összetevőt.

Expozíciós határérték

Megnevezés	CAS szám	Ország	Határérték	ppm	mg/m ³
2,2',2"-nitrilotriethanol	102-71-6	Éire [1]	nyolc óra		5
			rövidtávú		
2,6-di-tert-butyl-p-cresol	128-37-0	Egyesült Királyság [2]	nyolc óra		10
			rövidtávú		
		Éire [1]	nyolc óra		2
			rövidtávú		

[1] According Code of Practice for the Safety, Health and Welfare at Work (Chemicals Agents) Regulations adopted by Health and Safety Authority (HSA).

[2] According Limit Value (IOELV) list in 2nd Indicative Occupational Exposure adopted by Health and Safety Executive.

A termék nem tartalmaz biológiai határérték alá eső összetevőt.

Megnevezés	DNEL/DMEL	Típus	Érték
2,6-di-tert-butyl-p-cresol CAS szám: 128-37-0 EK-szám: 204-881-4	DNEL (felhasználók)	Inhaláció, hosszú távú, szisztémikus	3,5 (mg/m ³)
2,2',2"-nitrilotriethanol CAS szám: 102-71-6 EC szám: 203-049-8	DNEL (felhasználók)	Inhaláció, hosszú távú, lokális	5 (mg/m ³)
	DNEL (lakosság)	Inhaláció, hosszú távú, lokális	1,25 (mg/m ³)
	DNEL (felhasználók)	Inhaláció, hosszú távú, szisztémikus	5 (mg/m ³)
	DNEL (lakosság)	Inhaláció, hosszú távú, szisztémikus	1,25 (mg/m ³)
	DNEL (felhasználók)	Dermális, hosszú távú, szisztémikus	6,3 (mg/kg bw/nap)
	DNEL (lakosság)	Dermális, hosszú távú, szisztémikus	3,1 (mg/kg bw/nap)
	DNEL (lakosság)	Orális, hosszú távú, szisztémikus	13 (mg/kg bw/nap)

PNEC – becsült hatásmentes koncentrációk:

Megnevezés	Részletek	Érték
2,2',2"-nitrilotriethanol CAS szám: 102-71-6 EC No: 203-049-8	víz (édesvíz)	0,32 (mg/l)
	víz (tengervíz)	0,032 (mg/l)
	víz (időszakos)	5,12 (mg/l)
	PNEC STP	10 (mg/l)
	üledék (édesvíz)	1,7 (mg/kg üledék dw)
	üledék (tengervíz)	0,17 (mg/kg üledék dw)
	talaj	0,151 (mg/kg talaj dw)

8.2. Az expozíció ellenőrzése:

Megfelelő műszaki és higiéniai intézkedések:

- Védőfelszerelés, mosakodási lehetőség biztosítása.
- Biztosítson megfelelő szellőzést, ami jó helyi elszívó szellőztetéssel és jó általános elszívó rendszerrel érhető el.
- Kihelyezése közben étkezni, inni és dohányozni nem szabad!
- A kihelyezés után meleg, szappanos vízzel alaposan kezdet kell mosni.

Személyi védőfelszerelések

- **Légutak védelme:** megfelelő szellőzés biztosítása. Légzésvédő használata normál használat esetén nem szükséges.
Egyéb esetekben: használjon CE jelzéssel ellátott, III. kategóriájú, P2 szűrővel ellátott részecskeszűrő maszkot mely megfelel az EN 149 szabványnak.
- **Kézvédelem:** nem eldobható, CE jelzéssel ellátott, III. kategóriájú, az EN 374-1, EN 374-2, EN 374-3 és az EN 420 szabványoknak megfelelő védőkesztyű használata szükséges. A kesztyűk időszakos cseréjére ütemtervet kell készíteni: a csere még az előtt történjen meg, hogy a szennyező anyagok áthatolnának a kesztyűn. A kesztyűt azonnal le kell cserélni, ha szakadások, repedések vagy deformációk észlelhetők.
Ajánlott kesztyűanyag: PVC (poli(vinil-klorid), vastagság: 0,35 mm, áttörési idő: > 480 perc.
- **Szemvédelem:** ha a szembejutás veszélye fennáll, akkor használjunk CE jelzéssel ellátott, II. kategóriájú, az EN 165, EN 166, EN 167 és az EN 168 szabványoknak megfelelő védőszemüveget. A védőszemüveget naponta tisztítani, és a gyártó utasításai szerint rendszeresen fertőtleníteni.
A védőszemüveg elhasználódásának jelei: sárgás elszíneződés, karcolt, horzsolt lencsék.
- **Bőrvédelem:** a testfelület védelmét a tevékenységtől és a lehetséges expozíciótól függően kell megválasztani; pl: munka-, ill. védőruházat (EN 464, EN 340, EN 943-1, EN 943-2, EN 6529, EN 6530, EN 13034), munkacipő (EN 13287, EN 13832-1, EN 13832-2, EN 13832-3, EN 20344, EN 20345).

Környezeti expozíció elleni védekezés biztosítása: a készítményt olyan helyre rakja ki, ahol házi- és haszonállatok, valamint madarak nem férnek hozzá.

A fentiek a szakszerűen végzett tevékenységre és rendeltetésszerű felhasználási feltételekre vonatkoznak, átlagosnak tekinthető körülmények között. Ha ettől eltérő viszonyok vagy rendkívüli körülmények között történik a munkavégzés, a további szükséges teendőkről és az egyéni védőeszközökről szakértő bevonásával ajánlott dönteni.

9. szakasz: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

Halmazállapot:	szilárd
Szín:	piros
Íz:	keserű (denatónium-benzoátot tartalmaz)
Szag:	a termékre jellemző
Szagküszöb:	nem releváns
Olvadáspont:	nincs adat
Forráspont/tartomány:	nincs adat
Robbanási határok:	nincs adat
Lobbanáspont:	>60°C
Öngyulladás hőmérséklet:	nincs adat
Bomlási hőmérséklet:	nincs adat
pH-érték 20°C-on:	nem releváns
Kinematikai viszkozitás:	nem releváns
Tűzveszélyesség (gáz, szilárd):	nem tűzveszélyes
Gőznyomás:	nincs adat, elhanyagolható
Sűrűség:	nincs adat
Relatív sűrűség:	1.15-1.25
Párolgási sebesség:	nem releváns
Oldhatóság vízben:	nincs adat

Megoszlási hányados:	nem releváns, a termék keverék
Részecskejellemzők:	nem releváns
Robbanási tulajdonságok:	nem robbanásveszélyes
Oxidáló tulajdonságok:	nem oxidáló

9.2. Egyéb információk

Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk: a rendelkezésre álló adatok alapján a keverék nem osztályozandó fizikai veszélyességi osztályokba: nem robbanásveszélyes, nem tűzveszélyes, nem öngyulladó, nem korrozív, nem oxidáló.

Egyéb biztonsági jellemzők: nincs olyan melynek jelzése lényeges lenne a keverék biztonságos használata szempontjából.

10. szakasz: Stabilitás és reakciókészség

10.1. Reakciókészség: nem jellemző, nem reaktív.

10.2. Kémiai stabilitás: közönséges körülmények (szokásos hőmérséklet- és nyomásviszonyok, valamint a 7. szakasz alatt előírt tárolási körülmények) között a termék stabil.

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége: nem ismert.

10.4. Kerülendő körülmények: magas hőmérséklet, hőhatás, hevítés.

10.5. Nem összeférhető anyagok: erős savak, erős lúgok, oxidálószer.

10.6. Veszélyes bomlástermékek: nincs normál körülmények között.

11. szakasz: Toxikológiai információk

11.1. A 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk:

A termékkel való ismétlődő vagy hosszabb idejű érintkezés esetén a bőr kiszáradhat, kontakt dermatitisz alakulhat ki és a termék a bőrön keresztül felszívódhat. Szembe kerülés esetén irritáció és gyógyuló sérülés léphet fel.

Megnevezés	Akut toxicitás			
	Típus	teszt	faj	érték
2,2',2''-nitrilotriethanol CAS szám: 102-71-6 EK szám: 203-049-8	Orális	LD50	patkány	5530 mg/kg bw [1]
		LD50	patkány	6400 mg/kg bw [2]
	[1] National Technical information Service, Vol. OTS0516797 [2] Study report, 1966.			
	Dermális	LD50	nyúl	>22500 mg/kg bw [1]
[1] Union Carbide Data Sheet, Vol. 3/18/1965				
bromadiolon CAS szám: 28772-56-7 EK szám: 249-205-9	Orális	LD50	patkány	0,56 mg/kg [1]
		LD50	patkány	1,31 mg/kg tt [2]
		LD50	egér	1,75 mg/kg tt [3]
	[1] Bromadiolon Értékelési Jelentés [2] The Pesticide Manual, 15. Kiadás [3] The Pesticide Manual, 15. Kiadás			
	Dermális	LD50	nyúl	2,1 mg/kg [1]
		LD50	nyúl	1,71 mg/kg tt [2]
		LD50	patkány	23,31 mg/kg tt [3]
	[1] ismeretlen referencia [2] Bromadiolon Értékelési Jelentés [3] The Pesticide Manual, 15. Kiadás			
	Inhalációs	LC50	Patkány	0,00043 mg/l [1]
		LC50	Patkány	0,02 mg/l [2]
[1] Bromadiolon Értékelési Jelentés [2] The Pesticide Manual, 15. Kiadás				

Akut toxicitás (orális, dermális, inhalációs): a vonatkozó ATE_{mix} értékek alapján a keverék az akut toxicitási veszélyességi osztályokba nem sorolandó.

Bőrkorrózió/bőrirritáció: a keverék az összetétele és a rendelkezésre álló adatok alapján nem korrozív, nem irritálja a bőrt.

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció: az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Légzőszervi- és bőrszenzibilizáció: az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Csírasejt-mutagenitás: a rendelkezésre álló adatok és információk alapján a keverék nem osztályozandó mutagén keverékként.

Rákkeltő hatás: a rendelkezésre álló adatok és információk alapján a keverék nem osztályozandó rákkeltő hatást okozó keverékként.

Reprodukciós toxicitás: a bromadiolonra megállapított egyedi koncentrációhatárok alapján az osztályozás kritériuma teljesül, a keverék osztályozása: Repr. 1B

Specifikus célszervi toxicitás, egyszeri expozíció/STOT SE: e veszélyességi osztályba sorolás kritériumai nem teljesülnek.

Specifikus célszervi toxicitás, ismétlődő expozíció/STOT RE: e veszélyességi osztályba sorolás kritériuma teljesül a bromadiolonra megállapított egyedi koncentrációs határok alapján: STOT RE 1: Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsítja a szerveket (vér).

Aspirációs toxicitás: a termék nem osztályozandó aspirációs toxicitási veszélyt okozó keverékként.

11.2. Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információk:

Endokrin károsító tulajdonságok: a keverék nem tartalmaz endokrin rendszert károsító anyagnak deklarált összetevőt.

Egyéb információk: nagy mennyiség lenyelése esetén véralvadási zavarok léphetnek fel, a vér alvadási képessége csökken, vérzékenység, belső vérzés alakulhat ki.
Bromadiolon: NOAEL: 0,5 – 8 µg/ttkg/nap¹

12. szakasz: Ökológiai információk

12.1. Toxicitás: összetétele alapján a keverék nem osztályozandó a 1272/2008/EK rendelet 4.1.1. és 4.1.2. táblázata alapján a vízi környezetre akut, ill. hosszú távon veszélyt okozó keverékként. A bromadiolon nagyon mérgező a vízi szervezetekre és hosszantartó károsodást okoz, de koncentrációja a keverékben alacsony, osztályozáshoz nem vezet.

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság: a bromadiolon nehezen biodegradálódik és hidrolitikusan is stabil.

12.3. Bioakkumulációs képesség: a bromadiolon bioakkumulatív: biokoncentrációs faktor értékek: 339-575, a megoszlási hányados értéke: log_{P_{o/v}}: >5, pH függő.

12.4. A talajban való mobilitás: a bromadiolon K_{oc}: 1563 – 1709, mobilitása alacsony.

12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredménye: a bromadiolon PBT, de nem vPvB anyag.²

12.6. Endokrin károsító tulajdonságok: a bromadiolon nem azonosított, mint endokrin rendszert károsító anyag¹.

12.7. Egyéb káros hatások: kockázatcsökkentő intézkedésekkel minimálisra kell csökkenteni a nem célszervezet állatok és a környezet elsődleges és másodlagos expozícióját.

A termékre nem vonatkozik az 1005/2009/EU rendelete az ózonréteget lebontó anyagokról.

13. szakasz: Ártalmatlanítási szempontok

13.1. Hulladékkezelési módszerek

Maradékainak és hulladékainak kezelésére a 225/2015. (VIII.7.) Kormányrendelet, továbbá a 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékokról az irányadó.

A hulladékká vált irtószert veszélyes hulladékként kell kezelni és veszélyeshulladék átvevő helyre – pl. hulladékudvarra – kell leadni.

A termék hulladékának besorolása a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet alapján történjen.

A készítmény hulladékának besorolása (Hulladékulcus/EWC-kód):

¹ <https://echa.europa.eu/documents/10162/575bf130-c35b-a0f2-9271-771d18005dfe>

² ECHA/BPC/111/2016; <https://echa.europa.eu/documents/10162/06ef03f0-2b42-453a-9fc1-cc3b667465c9>

- 07 04 szerves növényvédő szerek (kivéve 02 01 08 és 02 01 09), faanyagvédő szerek (kivéve 03 02) és biocidok gyártásából, kissereléséből, forgalmazásából és felhasználásából származó hulladék
- 07 04 13* veszélyes anyagokat tartalmazó szilárd hulladék
A csomagolási hulladékok kezelésére pedig a 442/2012 (XII. 29.) Kormányrendeletben foglaltak az irányadók.

14. szakasz: Szállításra vonatkozó információk

A készítmény a veszélyes áruk nemzetközi szállítását szabályozó egyezmények – **ADR/RID, IMDG és IATA** – szerint **nem veszélyes áru**.

- 14.1. UN-szám vagy azonosítószám:** nem szabályozott
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés: nem szabályozott
14.3. Szállítási veszélyességi osztály: nem szabályozott
14.4. Csomagolási csoport: nem szabályozott
14.5. Környezeti veszélyek: nem szabályozott
14.6. A felhasználót érinti különleges óvintézkedések: nem releváns.
14.7. Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás: nem releváns.

15. szakasz: Szabályozással kapcsolatos információk

15.1. A keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok

A 2024/734/EU végrehajtási határozattal a bromadiolon a 14. terméktípusba tartozó biocid termékekben történő felhasználására vonatkozó jóváhagyás érvényességi ideje meghosszabbításra került.

Vonatkozó közösségi joganyagok

Biocid: 528/2012/EU és módosításai
REACH rendelet: 1907/2006/EK és módosításai
CLP rendelet: 1272/2008/EK és módosításai

A munkájuk során vegyi anyagokkal kapcsolatos kockázatoknak kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről szóló 98/24/EK tanácsi irányelv végrehajtásával kapcsolatban a javasolt foglalkozási expozíciós határértékek listái <https://echa.europa.eu/hu/cad-and-cmd-legislation>
2008/98/EK irányelv a hulladékokról

Vonatkozó nemzeti joganyagok

- Biocid: 316/2013. (VIII.28.) Korm. rendelet a biocid termékek engedélyezésének és forgalombahozatalának egyes szabályairól
- Munkavédelem: az 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről; 5/2020. (II.60.) ITM rendelet a kémiai kóros tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről; 33/1998. (VI.24.) NM rendelet a munkaköri, szakmai, illetve személyi higiénés alkalmasság orvosi vizsgálatáról és véleményezéséről; 3/2002. (II.8.) SzCsM-EüM együttes rendelet a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről;
- Kémiai biztonság: 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról és módosításai, a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól szóló 44/2000. (XII.27.) EüM rendelet és módosításai;
- Környezetvédelem: 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól; 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékokról; 225/2015. (VIII.7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól; 72/2013. (VIII.27.) VM rendelet a hulladék jegyzékről;
- Tűzvédelem: az 1996. évi XXXI. törvény a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról; az 54/2014. (XII.5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról és módosítása; 101/2023. (XII. 29.) BM rendelet a tűzvédelmi szabályzatról, a tűzvédelmi házirendről, valamint a tűzvédelmi oktatásról

15.2. Kémiai biztonsági értékelés: nem készült.

16. szakasz: Egyéb információk

A biztonsági adatlapban foglalt információk, adatok és ajánlások ismereteink és tájékozottságunk legjaván alapszanak és azokat a kiadás időpontjában pontosnak, helytállóknak ismerjük, és arra szolgálunk, hogy a termék biztonságos felhasználását segítsék.

A terméket tárolni, kezelni és felhasználni kizárólag a használati utasításban leírtaknak megfelelően lehet. A felhasználó felelőssége, hogy megtegyen minden szükséges óvintézkedést a készítmény használatakor.

A biztonsági adatlap nem jelenti bármilyen jogi kötelezettség vagy felelősség vállalását a helytelen használatból adódó következményekért, hiszen a felhasználás körülményei (kezelés, alkalmazás, tárolás, ártalmatlanítás stb.) hatáskörünkön kívül esnek.

A keverék osztályozása: kalkulációs módszerrel történt, az összetevők koncentrációja és osztályozása alapján a hatóanyagra vonatkozó egyedi koncentrációs határok figyelembevételével.

Ajánlás az oktatásra: A termékkel foglalkozásszerűen dolgozó személyeket tájékoztatni kell a vegyszerekkel történő munka veszélyeire és az általános munka- és környezetvédelmi óvó- és védőrendszabályokra évenkénti ismétlődő munkavédelmi oktatás keretében.

A BIZTONSÁGI ADATLAP MINDIG LEGYEN ELÉRHETŐ A FELHASZNÁLÓK SZÁMÁRA.

A feltüntetett H-mondatok és egyéb rövidítések: a rövidítések utáni számok az osztályon belüli kategóriát jelentik a 3. szakaszban, a nagyobb számok kisebb veszélyt jelentenek:

Acute Tox.: akut toxicitás; oral: szájon át; dermal: bőrön keresztül; inhal.: belélegezve; Repr.: reprodukciós toxicitás; STOT SE: célszervi toxicitás, egyszeri expozíció; STOT RE: célszervi toxicitás, ismétlődő expozíció; Aquatic Acute: vízi környezetre veszélyes, akut veszélyt jelent; Aquatic Chronic: vízi környezetre veszélyes krónikus veszélyt jelent.

H300 Lenyelve halálos.

H304 Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet.

H310 Bőrrel érintkezve halálos.

H330 Belélegezve halálos.

H360D Károsíthatja a születendő gyermeket.

H372 Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsítja a szerveket (vér).

H373 Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket (vér).

H400 Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

H410 Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

ADI Acceptable Daily Intake – megengedhető napi bevitel; amely naponta, egész élettartamon keresztül fogyasztható felbecsülhető egészségügyi kockázat nélkül

ADR European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road

ATE_{mix} Acute Toxicity Estimate (mixture) – Becsült akut toxicitási érték egy keverékre

BCF Biokoncentrációs tényező.

BPC Biocidal Product Committee – Biocid termékekkel Foglalkozó Bizottság

CAS Chemical Abstract Service, CAS szám az anyag azonosításának elősegítésére szolgál

CEN Európai Szabványügyi Bizottság.

CLP Classification, Labelling and Packaging – CLP rendelet: a 1272/2008/EK rendelet és módosításai

DMEL Származtatott minimális hatás szint, alacsony kockázatnak megfelelő expozíciós szint, ezt a kockázatot tolerálható minimumnak kell tekinteni.

DNEL Származtatott hatásmentes szint, az anyaggal szembeni expozíció olyan szintje, amely alatt nem várható káros hatás.

EC50 A maximális hatás felét kiváltó koncentráció.

ECHA European Chemicals Agency – Európai Vegyianyag-ügynökség

EK-szám Az anyag azonosítására szolgáló szám az Európai Unióban

GHS Vegyi Anyagok besorolásának és Címkezésének Harmonizált Rendszere – Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

IATA International Air Transport Association

ICAO	International Civil Aviation Organization Technical Instruction for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air,
PPE	Egyéni védőeszközök.
LC50	Halálos koncentráció, 50%.
LD50	Halálos dózis, 50%.
NOEC	Megfigyelhető hatást nem okozó koncentráció.
PNEC	Becsült hatásmentes koncentráció, az anyag koncentrációja, amely alatt a környezeti elemben nem várható káros
IMDG	Veszélyes Áruk Nemzetközi Tengerészeti Kódexe IMO International Maritime Organisation
K_{oc}	a szerves széntartalomra vonatkoztatott adszorpciós koefficiens
$\log P_{o/v}$	egy anyag n-oktanol – víz elegyben mért megoszlási hányadosának logaritmus
m/m%	tömegszázalék
M_{akut}	szorzótényező, mely alkalmazandó az akut vízi környezeti veszély súlyozott szummációs módszerrel történő megállapításánál
$M_{krónikus}$	szorzótényező, mely alkalmazandó a krónikus vízi környezeti veszély súlyozott szummációs módszerrel történő megállapításánál
PBT	Persistent, Bioaccumulative, Toxic – perzisztens, bioakkumulatív, toxikus
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals – Vegyi anyagok regisztrálása, értékelése, engedélyezése és korlátozása lásd. 1907/2006/EK rendelet
RID	Veszélyes Áruk Nemzetközi Vasúti Fuvarozásáról szóló Szabályzat Biztonságát szolgáló Műszaki Utasítások
vPvB	very Persistent, very Bioaccumulative – nagyon perzisztens, nagyon bioakkumulatív

Adatlaptörténet: Jelen biztonsági adatlap (7.0-HU) a gyártói adatlap és a termék engedélyokiratának a felhasználásával készült 2026. május 21-én.