



# BIZTONSÁGI ADATLAP

készült a 1907/2006/EK rendeletnek megfelelően

## 1. Az anyag/készítmény és a vállalat/vállalkozás azonosítása

### BROMOTRIL 40 EC

A készítmény neve: BROMOTRIL 40 EC  
A hatóanyag neve: brónoxinil-oktanoát  
Kémiai név: 2,6-dibróm-4-ciano-fenil-oktanoát  
Egyéb kémiai neve:  
Összegképlet:  $C_{15}H_{17}Br_2NO_2$   
Felhasználása: gyomirtó szer

Gyártó cég neve: **Agan Chemical Manufacturers Ltd.**  
Cím: Northern Industrial Zone, P.O.Box 262, Ashdod, Izrael  
Vészhelyzeti telefon: 972-8-8515211  
Fax: 972-8-6296848

Forgalmazó cég neve: **Makhteshim Agan Hungary Zrt.**

Cím: 1037 Budapest, Montevideo utca 6.

Telefon: (1) 439-2000

Fax: (1) 439-2009

E-mail: mahun@mahun.hu

Sürgősségi telefon: Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ) (1) 476-6464, 06 (80) 201-199

## 2. A veszélyek azonosítása

A gyártó, a vonatkozó uniós szabályozás (67/548/EGK és 1999/45/EK irányelvek), valamint a 44/2000. (XII.27.) EüM rendelet és módosításai szerint a készítmény veszélyes.

EK-veszélyjelek: Xn Ártalmas, N Környezeti veszély

Xn



Ártalmas

N



Környezeti veszély

A készítmény veszélyeire/kockázataira utaló R-mondatok:

R 10	Kevésbé tűzveszélyes
R 20/22	Belélegezve és lenyelve ártalmas
R 36/38	Szem- és bőrizgató hatású
R 43	Bőrrel érintkezve túlérzékenységet okozhat (szenzibilizáló hatású lehet)
R 50/53	Nagyon mérgező a vízi szervezetekre, a vízi környezetben hosszantartó károsodást okozhat
R 63	A születendő gyermeket károsíthatja
R 65	Lenyelve ártalmas, aspiráció (idegen anyagnak a légutakba beszívása) esetén tüdőkárosodást okozhat

**Fizikai és kémiai veszély:** Tűzveszélyes

**Egészségkárosító veszély:** Szem- és bőrizgató hatású. Lenyelve ártalmas, aspiráció (idegen anyagnak a légutakba beszívása) esetén tüdőkárosodást okozhat. Belélegezve és lenyelve ártalmas. Bőrrel érintkezve túlérzékenységet okozhat (szenzibilizáló hatású lehet). A születendő gyermeket károsíthatja

**Környezetkárosító veszély:** Nagyon mérgező a vízi szervezetekre, a vízi környezetben hosszantartó károsodást okozhat

**Egyéb információ:** A termék besorolása toxikológiai vizsgálatok eredményei alapján történt.



### 3. Összetétel/tájékoztatás az alkotórészekről

Veszélyes komponens	Koncentráció	Veszélyjel, R-mondatok
Brómoxinil-oktanoát CAS szám: 1689-99-2 EU szám: 216-885-3 Index-szám: 608-017-00-0	49 – 54%	Xn, T, N R 63, R 23, R 22, R 43, R50/53
Aromás oldószerek keveréke (C-9 nafta) CAS szám: 64742-95-6 EU szám: 265-199-0 Index szám 649-356-00-4	40 – 45%	Xn R 65

Más veszélyes összetevő jelenlétét a gyártó nem jelzi. Az egyéb komponensek nem tekinthetők a hatályos jogszabályok szerint veszélyes anyagnak, vagy koncentrációjuk a készítményben nem éri el azt a mértéket, amely fölött jelenlétüket a veszélyesség szerinti besorolásnál fel kell tüntetni, illetve figyelembe kell venni.

A veszélyjel és az R-mondatok a tiszta komponensekre vonatkoznak, a készítmény veszélyesség szerinti besorolását a 2. és a 15. pont adja meg. Az R-mondatok teljes szövegét lásd a 16. pontban.

### 4. Elsősegélynyújtási intézkedések

**Általános tudnivalók:** A sérültet azonnal távolítsuk el a veszély forrásától. Az elszennyeződött ruházatot és lábbelit azonnal le kell venni, és az újbóli használat előtt meg kell tisztítani. Öntudatlan, vagy görcsös állapotban lévő beteggel folyadékot itatni, vagy annál hányást kiváltani nem szabad!

Amennyiben mérgezési tünetek jelentkeznek, vagy mérgezés gyanúja merül fel, azonnal hívjunk orvost és mutassuk meg a készítmény címkéjét, ill. biztonsági adatlapját.

Célszerű felvenni a kapcsolatot az Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálatl.

Telefon: 06 (1) 476-6464 vagy 06 (80) 201-199

**Hatás/tünetek:** A gőzök fejfájást, szédülést és hányinger okozhatnak. Lenyelve ártalmas. Szembe kerülve irritálhat, a bőrre jutva szenzibilizálhat.

**Belégzés esetén:** A sérültet friss levegőre kell vinni. Légzési nehézségek esetén mesterséges lélegeztetés szükséges. Azonnal forduljunk orvoshoz.

**Bőrrejutás esetén:** A szennyezett, átitatódott ruházat levétele után a bőrt azonnal folyóvízzel le kell öblíteni, és szappannal lemosni.

**Szembejutás esetén:** Legalább 15 percig tartó szemöblítést kell végezni folyóvízzel a szemhéjszélek széthúzása és a szemgolyó állandó mozgatása közben. Forduljunk szakorvoshoz.

**Lenyelés esetén:** A szájüreget alaposan öblítsük ki vízzel. Öntudatlan sérültnek szájon át ne adjuk semmit. Azonnal forduljunk orvoshoz.

**Megjegyzés az orvosnak:** nincs specifikus antidotum. A tünetek alapján kezeljen, és alkalmazzon támogató/kiegészítő terápiát.

### 5. Tűzvédelmi intézkedések

Éghető folyadék.

**Megfelelő oltóanyag:** kis tűz esetén: oltóhab, oltópor, széndioxid  
nagy tűz esetén: vízpermet, vízköd, szokásos oltóhab

**Egyéb veszély:** a gyúlékony gőzök ismét belobbanhatnak

**Veszélyes égéstermékek:** szén-monoxid, nitrogén-oxidok, cianidok és brómtartalmú vegyületek

**A tűz esetén használatos védőeszközök:** megfelelő védőruha és a környezet levegőjétől független légzőkészülék

A védőfelszereléssel nem rendelkező személyeket távolítsuk el.



## 6. Intézkedések véletlenszerű kibocsátás esetén

### Személyekre vonatkozó óvintézkedések:

Légzésvédelem: szükséges

Kézvédelem: védőkesztyű

Szemvédelem: védőszemüveg vagy védőálarc

Testvédelem: szükséges

**Kiömlés esetén:** Távolítsunk el minden gyújtóforrást, kapcsoljunk ki mindent, ami tüzet okozhat.

- Kis mennyiségű terméket folyadékfelszívó anyaggal (pl. homok, tőzeg, fűrészpor, diatomaföld) kell befedni, felitatni, és megfelelő tartályokba helyezni a környezet elszennyeződésének elkerülése céljából. A helyi előírásoknak megfelelően meg kell semmisíteni.
- Nagy mennyiségű termék kiömlése esetén, gyűjtsünk össze a lehető legtöbbet a kifolyt anyagból. A kiömlött mennyiséget árkoljuk körül, adszorbeáló, vagy nem áteresztő anyaggal, mint például homok vagy agyag, amit később megsemmisítésre kell küldeni.

**Környezetvédelmi óvintézkedések:** A kiömlött anyagot a csatornába vagy élő vizekbe engedni tilos!

## 7. Kezelés és tárolás

**Kezelés:** Megfelelő szellőztetés szükséges. Körültekintően végzett munkával kerüljük el a készítmény gőzeinek vagy permetének belélegzését, szembe jutását és bőrre kerülését. Ne dolgozzunk a készítménnyel szikra, gyújtó- és hőforrás közelében. A tárolóedényeket óvatosan kell nyitni és kezelni.

**Tárolás:** A készítményt fagymentes, napfénytől védett helyen, eredeti, bontatlan csomagolásban, jól lezárva, gyújtó- és hőforrástól, élelmiszerektől, élvezeti cikkektől elkülönítve kell tárolni. A készítmény gyermekek kezébe nem kerülhet. Tilos a dohányzás.

**Alkalmos tárolóedényzet:** többretegű, nagy sűrűségű extrudált polietilén kanna

## 8. Az expozíció korlátozása és ellenőrzése/személyi védőfelszerelések

A dolgozókkal meg kell ismertetni a készítmény felhasználás munkaegészségügyi előírásait, fel kell hívni a figyelmet a készítmény ártalmas, irritáló és gyúlékony voltára.

### Műszaki intézkedések:

- A vegyi anyagoknál szokásos védőintézkedéseket be kell tartani.
- A megfelelő szellőzésről gondoskodni kell.
- A készítmény kijuttatásához, permetezéséhez megfelelő védőfelszerelések biztosítása.

### Higiéniai intézkedések:

- A munka során használt ruházat mosása külön történjen.
- Munka közben étkezni, inni és dohányozni nem szabad!
- A munka befejezése után alapos kézmosás szükséges.

### Személyi védőfelszerelések:

- A dolgozók viseljenek megfelelő védőkesztyűt.
- Megfelelő védőruha és védőlábbeli szükséges.
- Megfelelő védőszemüveg vagy védőálarc használata szükséges.
- A készítmény kijuttatása, permetezése során, ha a permet belélegzésének veszélye fennáll légzésvédelem szükséges.

### Foglalkozási expozíciós határértékek:

Brómoxinil-oktanoát: nincs megállapítva

Aromás oldószer (C-9) TLV : 25 ppm

## 9. Fizikai és kémiai tulajdonságok

Halmazállapot:	folyadék
Szín:	barna
Szag:	termékre jellemző, aromás oldószer szagú
Sűrűség (20 °C):	1,144 ± 0,020 g/cm <sup>3</sup>
pH:	3 – 5 (CIPAC MT 75)



Lobbanáspont:	47,7 °C
Gőznyomás (25 °C):	0,2 mPa (brómoxinil-oktanoát)
Oldékonyság vízben:	3 mg/l (brómoxinil-oktanoát)
log K <sub>OW</sub> :	6 (brómoxinil-oktanoát)
Molekulatömeg:	403 (brómoxinil-oktanoát)
Forráspont:	155 – 181 °C (nafta)
Gyúlékonyság:	gyúlékony
Oxidáló tulajdonság:	erősen oxidáló
Robbanási tulajdonságok:	az oldószergőzök a levegővel robbanó elegyet képezhetnek
Robbanási határok (xilol):	alsó: 0,8% felső: 7%

## 10. Stabilitás és reakciókészség

Közönséges körülmények között stabil készítmény. Veszélyes polimerizáció nem következik be.

**Elkerülendő anyagok:** oxidáló anyagok, savak, lúgok

**Elkerülendő körülmények:** fény, erős hőhatás, nyílt láng

**Veszélyes bomlástermékek:** nitrogén-oxidok, szén-monoxid, cianidok, brómtartalmú vegyületek

## 11. Toxikológiai információk

### A készítményre vonatkozó toxikológiai adatok:

Akut toxicitások:

orális:	LD <sub>50</sub> (patkány): 552 mg/ttkg
dermális:	LD <sub>50</sub> (patkány): > 2000 mg/ttkg
inhalációs:	LC <sub>50</sub> (patkány): kb. 4,17 mg/l (4 óra)

Bőrirritáció:	közepesen irritál (nyúl)
Szemirritáció:	közepesen irritál (nyúl)
Szenzibilizáció:	túlérzékenységet okoz (tengeri malac)

### A brómoxinil-oktanoátra vonatkozó toxikológiai adatok:

akut toxicitások: The Pesticide Manual 11<sup>th</sup> Edition)

orális:	LD <sub>50</sub> (patkány): 365 mg/ttkg
dermális:	LD <sub>50</sub> (nyúl): 1675 mg/ttkg

krónikus toxicitás: NOEL (patkány): 100 ppm brómoxinil-oktanoát tartalmú takarmány etetése

Rákkeltő hatás: EPA, EU, IARC: nem besorolt

Mutagenitás: nem mutagén

Reprodukciós toxicitás: EU: 3. kategória 2. csoport: fejlődési toxicitást okoz

Embereken feltételezhető fejlődési toxicitást okozó hatása miatt aggályos, Mind a brómoxinil, mind a brómoxinil-oktanoát reprodukciós toxicitása EU: 3. kategória.

Teratogenitás: NOEL (egér) maternális: 10 ppm

NOEL (egér) magzati: 50 ppm

## 12. Ökológiai információk

### A készítmény ökototoxicitására vonatkozó adat.

Hal: szivárványos pisztráng: LC<sub>50</sub> (96 óra): 0,296 mg/l

Daphnia magna: EC<sub>50</sub> (48 óra): 0,132 mg/l

Alga: EC<sub>50</sub> (72 óra): 23,3 mg/l

### A brómoxinil-oktanoátra vonatkozó adatok:

Talaj: A hatóanyag nem mobilis, de hidrolizál brómoxinilre és oktánsavra, és a brómoxinil viszont mobilis.

Stabilitás a környezetben: nem perzisztens: t<sub>1/2</sub>: kb. 7 nap

Lebomlás: biológiailag lebontható

Hal: szivárványos pisztráng: LC <sub>50</sub> (96 óra): 0,1 mg/l
kékkopoltyús naphal: LC <sub>50</sub> (96 óra): 0,09 mg/l



Daphnia magna: EC<sub>50</sub> (48 óra): 0,11 mg/l

Madár: tőkés réce: LD<sub>50</sub>: 2350 mg/ttkg

virginiai fűrj: LC<sub>50</sub>: 7178 ppm brómoxinil-oktanoát tartalmú takarmány etetése (5 nap)

Méh: orális LD<sub>50</sub>: > 4 µg/méh

kontakt LD<sub>50</sub>: > 150 µg/méh (48 óra)

Nagyon mérgező a vízi szervezetekre. Akut toxicitása a madarakra alacsony.

### 13. Ártalmatlanítási útmutató

A készítmény maradványainak és hulladékainak kezelésére a 98/2001. (VI.15.) Kormányrendeletben foglaltak az irányadók. A készítmény hulladékának besorolása a 16/2001. (VII.18.) KöM. rendelet alapján:

EWC-kód: 02 01 08 veszélyes anyagokat tartalmazó, mezőgazdasági vegyi hulladékok

Ne juttassuk a készítményt és maradványait a lefolyórendszerbe. A készítmény maradványait megfelelő tárolóedényben kell tárolni.

A veszélyes növényvédő szer göngyölegek kezelésére vonatkozó felhasználói kötelezettségek betartása mellett a hulladékbegyűjtést és hulladékkezelést a CSEBER Kht.-n keresztül intézzük.

### 14. Szállítási információk

A készítmény a veszélyes áruk nemzetközi szállítását szabályozó egyezmények szerint jelölésköteles.

#### Közúti/vasúti szállítás (ADR/RID):

- ADR osztály és sorszám: 3, 31.c)
- Veszélyt jelölő szám: 30
- Azonosítószám: 1993
- Veszélyességi bárca száma: 3
- Csomagolási csoport: III

Az áru megjelölése: Gyúlékony folyékony anyag, m.n.n.( Brómoxinil-oktanoát, Nafta)

#### Belföldi hajózás:

Az áru megjelölése: Gyúlékony folyékony anyag, m.n.n.( Brómoxinil-oktanoát, Nafta)

#### IMDG szerinti tengeri szállítás:

- IMDG osztály: 3.3 + tengerszennyező
- IMDG lapszám: 3345
- Csomagolási csoport: III
- EmS: 3-07
- MFAG: 311

Az áru megjelölése: Gyúlékony folyékony anyag, m.n.n.( Brómoxinil-oktanoát, Nafta)

#### Légi szállítás:

- UN/ID szám: 1993

Az áru megjelölése: Gyúlékony folyékony anyag, m.n.n.( Brómoxinil-oktanoát, Nafta)

### 15. Szabályozási információk

A gyártó, a vonatkozó uniós szabályzás (67/548/EGK és 1999/45/EK irányelvek), valamint a 44/2000. (XII.27.) EüM rendelet és módosításai szerint a készítmény veszélyes.

Xn



Ártalmas

N



Környezeti veszély

#### EK-veszélyjelek: XnÁrtalmas, N Környezeti veszély

#### A készítmény veszélyeire/kockázataira utaló R-mondatok:

- |         |  |
|---------|--|
| R 10    | Kevésbé tűzveszélyes   |
| R 20/22 | Belélegezve és lenyelve ártalmas   |
| R 36/38 | Szem- és bőrizgató hatású  |
| R 43    | Bőrrel érintkezve túlérzékenységet okozhat (szenzibilizáló hatású lehet) |



- R 50/53 Nagyon mérgező a vízi szervezetekre, a vízi környezetben hosszantartó károsodást okozhat
- R 63 A születendő gyermeket károsíthatja
- R 65 Lenyelve ártalmas, aspiráció (idegen anyagnak a légutakba beszívása) esetén tüdőkárosodást okozhat

**A készítmény biztonságos használatára utaló S mondatok:**

- S 2 Gyermekek kezébe nem kerülhet
- S 13 Élelmiszertől, italtól és takarmánytól távol tartandó
- S 23 A keletkező permetet nem szabad belélegezni
- S 26 Ha szembe jut, bő vízzel azonnal ki kell mosni, és orvoshoz kell fordulni
- S 28 Ha az anyag a bőrre kerül vízzel bőven azonnal le kell mosni
- S 29/35 Csatornába engedni nem szabad. Az anyagot és edényzetét a megfelelő módon ártalmatlanítani kell.
- S 36/37 Megfelelő védőruházatot és védőkesztyűt kell viselni
- S 46 Lenyelése esetén azonnal orvoshoz kell fordulni, az edényt/ csomagolóburkolatot és a címkét az orvosnak meg kell mutatni
- S 57 A környezetszennyezés elkerülésére megfelelő edényzetet kell használni
- S 61 Kerülni kell az anyag környezetbe jutását. Speciális adatokat kell kérni/Biztonsági adatlap

**16. Egyéb információk**

A biztonsági adatlap a termék szállított állapotára vonatkozik.

Az adatlap csak a biztonságos használat, a megsemmisítés, a tárolás, a szállítás, stb. szempontjából jellemzi a terméket, és nem arra szolgál, hogy annak bizonyos tulajdonságait garantálja, nem helyettesíti a termékspecifikációt.

Az adatlapban foglalt információk, adatok ismereteink és tájékozottságunk legjaván alapszanak és azokat a kiadás időpontjában pontosnak, helytállónak ismerjük. Az adatlap nem képezi semmilyen jogi kötelezettség vagy felelősségvállalás alapját a bármilyen körülmények között történő használatból vagy a helytelen használatból adódó következményekért. A gyártó/forgalmazó nem vállal felelősséget olyan személyi sérülésekért vagy anyagi károkért, amelyeket a készítmény okoz a vevőknek, felhasználóknak vagy harmadik személynek, mivel a termék használatára nincs befolyással.

A biztonsági adatlap csak ezen termékre vonatkozik, ha a terméket más készítmény komponenseként használják, az adatlapban közölt információk nem alkalmazhatóak.

**A biztonsági adatlap 3. pontjában szereplő R-mondatok:**

- R 22 Lenyelve ártalmas
- R 23 Belélegezve mérgező (toxikus)
- R 43 Bőrrel érintkezve túlérzékenységet okozhat (szenzibilizáló hatású lehet)
- R 50/53 Nagyon mérgező a vízi szervezetekre, a vízi környezetben hosszantartó károsodást okozhat
- R 63 A születendő gyermeket károsíthatja
- R 65 Lenyelve ártalmas, aspiráció (idegen anyagnak a légutakba beszívása) esetén tüdőkárosodást okozhat

A biztonsági adatlap a gyártó H-0124 készült (2008.04.13.) számú adatlapja felhasználásával került kidolgozásra.

**Vonatkozó magyar törvények és rendeletek:**

Munkavédelem: a 2007. évi LXXXII. törvénnyel, a 2004. évi XI. törvénnyel és az 1997. évi CII. törvénnyel módosított 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről.

Kémiai biztonság: a 2004. évi XXVI. törvénnyel módosított 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról; a 38/2008 (X.3.) EüM rendelet, az 52/2007. (XI.30.) EüM, a 26/2007. (VI.7.) EüM, a 33/2004. (IV.26.) EszCsM, a 30/2003. (V.21.) EüM rendeletek a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól szóló 44/2000. (XII.27.) EüM rendelet módosításáról; az 58/2007. (XII.22.) EüM-SZMM együttes rendelete a munkahelyek kémiai biztonságáról szóló 25/2000. (IX.30.) EüM-SZCSM együttes rendelet módosításáról.

Hulladék: a 2004. évi XXIX. törvénnyel módosított 2000. évi XLIII. törvény a hulladékgazdálkodásról; 98/2001.(VI.15.) Kormányrendelet a veszélyes hulladékkal



kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről, és a 16/2001. (VII. 18.) KöM rendelet a hulladékok jegyzékéről; a 195/2002. (IX.6.) Kormányrendelettel módosított 94/2002. (V.5.) Kormányrendelet a csomagolásról és a csomagolási hulladék kezelésének részletes szabályairól.

Tűzvédelem: az 1996. évi XXXI. törvény a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról;

a 9/2008. (II.22.) ÖTM rendelet.

Készült, 2009. január 8.