

VALAGRO biztonsági adatlap az (EU) N. 2015/830 rendelet szerint  
Elkészítés időpontja: 13/10/2015 Verziószám: 1.0  
Kereskedelmi név: CONTROL DMP  
Kereskedelmi kód: 11411  
Nyomtatás dátuma: 14/10/2015

## BIZTONSÁGI ADATLAP CONTROL DMP

### 1. SZAKASZ: AZ ANYAG/KEVERÉK ÉS A TÁRSASÁG/VÁLLALKOZÁS AZONOSÍTÁSA

- 1.1 Termékazonosító:  
Kereskedelmi név: Control DMP  
Kereskedelmi kód: 11411
- 1.2. Az anyag megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása:  
Műtrágya lakossági, foglalkozásszerű és ipari felhasználásra.
- 1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai:  
**Valagro Spa**  
Vai Cagliari, 1 Zona Industriale  
66041 Atesa (CH) Olaszország  
Tel.: + 39 08728811  
Fax: + 39 0872881328
- 1.3.1. Felelős személy neve: -  
E-mail: [regulatory@valagro.com](mailto:regulatory@valagro.com)
- 1.4. Sürgősségi telefonszám: Valagro Spa - Tel. (+39) 08728811 Fax (+39) 0872881382  
(Hétfőtől péntekig)  
8.30-tól 13:00-ig és 14:00-től 17:30-ig)
- Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)**  
1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.  
Tel.: 06 1 476 6464, 06 80 201 199 (0-24 h)

### 2. SZAKASZ: VESZÉLYESSÉG SZERINTI BESOROLÁS

- 2.1. A keverék osztályozása:  
Osztályozás az 1272/2008/EK rendelet (CLP) alapján:  
Skin irritation 2 – H315  
Serious eye damage 1 – H318
- Figyelmeztető **H-mondatok:**  
**H315** – Bőrirritáló hatású.  
**H318** – Súlyos szemkárosodást okoz.
- 2.2. Címkézési elemek:

VALAGRO biztonsági adatlap az (EU) N. 2015/830 rendelet szerint  
 Elkészítés időpontja: 13/10/2015 Verziószám: 1.0  
 Kereskedelmi név: CONTROL DMP  
 Kereskedelmi kód: 11411  
 Nyomtatás dátuma: 14/10/2015

GHS05



### Veszély

Figyelmeztető **H-mondatok:**

**H315** – Bőrirritáló hatású.

**H318** – Súlyos szemkárosodást okoz.

Az óvintézkedésekre vonatkozó **P-mondatok:**

**P101** – Orvosi tanácsadás esetén tartsa kéznél a termék edényét vagy címkéjét.

**P102** – Gyerekektől elzárva tartandó.

**P280** – Védőkesztyű/szemvédő/arcvédő használata kötelező.

**P305 + P351 + P338** – SZEMBE KERÜLÉS esetén: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.

**P310** – Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.

**P501** – A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: az előírásoknak megfelelően.

**A veszélyességet meghatározó összetevők: Foszforsav; Oxirán, 2-metil-, polimer oxiránnal, mono (2-propilheptil) éter**

2.3. Egyéb veszélyek:

A terméknek nincs egyéb ismert egészség- vagy környezetkárosító hatása.

A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei: nem alkalmazható.

## 3. SZAKASZ: ÖSSZETÉTEL VAGY AZ ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ ADATOK

3.1. Anyag:

Nem alkalmazható.

3.2. Keverék:

| Megnevezés  | CAS-szám:   | EK szám   | REACH reg. szám.   | Konc. (%) | Osztályozás: 1272/2008/EK (CLP) |                            |              |
|---|-------------|-----------|--------------------|-----------|---------------------------------|----------------------------|--------------|
|   |             |           |                    |           | Vesz. pikt.                     | Vesz. kat.                 | H mondat     |
| <b>Foszforsav</b>   | 7664-38-2   | 231-633-2 | 01-2119485924-xxxx | 23 – < 25 | GHS05 Veszély                   | Skin Corr. 1B              | H314         |
| <b>Etilén-glikol</b>  | 107-21-1    | 203-473-3 | 01-2119456816-xxxx | 15 - 20   | GHS07 Figy.                     | Acute Tox. 4               | H302         |
| <b>Oxirán, 2-metil-, polimer oxiránnal, mono (2-propilheptil) éter*</b> | 166736-08-9 | -         | -                  | 7-10      | GHS05 Veszély<br>GHS07 Veszély  | Acute Tox. 4<br>Eye Dam. 1 | H302<br>H318 |

---

VALAGRO biztonsági adatlap az (EU) N. 2015/830 rendelet szerint

Elkészítés időpontja: 13/10/2015 Verziószám: 1.0

Kereskedelmi név: CONTROL DMP

Kereskedelmi kód: 11411

Nyomtatás dátuma: 14/10/2015

---

\*: A gyártó által megadott osztályozás, az anyag nem szerepel az 1272/2008/EK rendelet VI. mellékletében.

A H-mondat(ok) teljes szövegét lásd a 16. szakaszban.

---

#### **4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK**

##### 4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Általános információk: az elsősegély-nyújtók személyi védőfelszerelést kell viseljenek: védőkesztyű, védőszemüveg, védőruházat.

Az érintett személyt tartsuk megfigyelés alatt.

A sérülthöz azonnal hívjunk orvost!

Azonnal távolítsuk el a szennyezett ruházatot.

Rendszeresen légzés vagy légzésleállás esetén végezzünk mesterséges lélegeztetést.

Légszomj esetén adjunk oxigént.

##### LENYELÉS:

Teendők:

- A sérült száját öblítsük ki vízzel és itassunk vele vizet.
- Tilos az eszméletlen sérültnek bármit szájon át beadni.
- Hánytatni tilos.
- A sérülthöz hívjunk orvost.

##### BELÉGZÉS:

Teendők:

- A sérültet vigyük friss levegőre, lazítsuk meg ruházatát, és helyezzük kényelmes testhelyzetbe!

##### BŐRREL ÉRINTKEZÉS:

Teendők:

- A szennyezett ruházatot azonnal távolítsuk el és ártalmatlanítsuk biztonságos módon.
- Azonnal mossuk le bő, szappanos vízzel és azt követően szappannal azon testfelületeket, amelyek érintkeztek a termékkel, még akkor is, ha ez csak gyanítható.
- Mossuk le a teljes testfelületet (zuhanyozzunk le vagy fürödünk le).
- A sérülthöz azonnal hívjunk orvost!

##### SZEMBE JUTÁS:

Teendők:

- Szembe jutás esetén öblítsük a szemeket elégséges időn keresztül bő vízzel és tartsuk a szemhéjakat nyitott állapotban. Ezt követően a sérülthöz azonnal hívjunk szemorvost!
- Védjük a nem sérült szemet.

##### 4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások:

Nem áll rendelkezésre adat a keverékről.

A nyersanyagokra vonatkozó információk alapján a lehetséges tünetek és hatások:

Szembe jutás: Súlyos szemkárosodást okoz. Tünetek: fájdalom, könnyezés, vörösödés.

Belégzés: A légutak irritációját okozhatja. Tünetek: köhögés, nehézlégzés.

Bőrrel érintkezés: bőrirritációt okoz. Tünetek: vörösödés, égés, viszketés, fájdalom.

Lenyelés: lenyelve irritációt okozhat és égési sérüléseket a szájon, a torokban és az emésztőrendszerben. Tünetek: hányás, hasi fájdalom, gyomor- és bélrendszeri rendellenességek.

##### 4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Baleset vagy rosszullet esetén azonnal hívjunk orvost (amennyiben lehetséges, mutassuk meg a felhasználási útmutatót vagy a biztonsági adatlapot). A sérültet 48 órán keresztül orvosi megfigyelés alatt kell tartani.

Kezelés: hívjunk orvost!



---

VALAGRO biztonsági adatlap az (EU) N. 2015/830 rendelet szerint  
Elkészítés időpontja: 13/10/2015 Verziószám: 1.0  
Kereskedelmi név: CONTROL DMP  
Kereskedelmi kód: 11411  
Nyomtatás dátuma: 14/10/2015

---

Tartsuk megfigyelés alatt legalább 48 órán át.

---

## 5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

### 5.1. Oltóanyag:

#### 5.1.1. Megfelelő oltóanyag:

Vízpermet, oltóhab, szén-dioxid (CO<sub>2</sub>), oltópor. Nagyobb tüzek esetén használjunk vízpermetet vagy alkoholálló habot.

#### 5.1.2. Alkalmatlan oltóanyag:

Vízugár.

### 5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek:

A robbanás- vagy a termék égése során keletkező gázt ne lélegezzük be.

A termék égése során füst keletkezik, amely nitrogén-oxidokat (NO<sub>x</sub>) és foszfor-oxidokat (PO<sub>x</sub>) tartalmaz.

### 5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat:

Viseljünk személyi védőeszközöket és külső levegőtől függetlenített légzésvédő eszközt (SCBA).

A szennyezett oltóvizet elkülönítve gyűjtjük. Ne engedjük csatornába jutni.

Amennyiben ez biztonságosan megoldható, távolítsuk el a sértetlen tárolóedényeket a veszélyzónából.

A tűzoltásban részt vevők ruházata feleljen meg az EN 469 szabványnak.

---

## 6. SZAKASZ: INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ EXPOZÍCIÓNÁL

### 6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

#### 6.1.1 Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében:

A baleset helyszínén csak a szükséges teendőket jól ismerő, kiképzett, megfelelő egyéni védőeszközöket viselő személyzet tartózkodhat.

Személyi védőfelszerelések: védőkesztyű, védőszemüveg, védőruházat.

Személyes kockázat megléte vagy megfelelő képzés hiánya esetén ne cselekedjünk.

A gyújtóforrásokat távolítsuk el.

A vészhelyzet elhárításában részt nem vevő személyeket távolítsuk el az érintett területről.

A szabadba jutott termék csúszós felületet képez.

Gondoskodjunk a megfelelő szellőztetésről.

Elégtelen szellőztetés esetén viseljünk megfelelő légzésvédő eszközt.

Tájékoztassuk a veszélyzónában tartózkodó dolgozókat.

#### 6.1.2. Sürgősségi ellátók esetében:

Viseljünk olyan védőruházatot, amely a bőr teljes védelmét biztosítja, viseljünk latex anyagú védőkesztyűt, védőszemüveget és elégtelen szellőztetés esetén megfelelő légzésvédő eszközt.

A védőintézkedésekért lásd a 7. és 8. szakaszt.

Vigyünk a személyzetet biztonságos helyre.

A szabadba jutott termék csúszós felületet képez.

### 6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések:

Ne engedjük talajba/altalajba jutni. Kerüljük a felszíni vizekbe vagy szennyvízcsatornába jutását.

Hígítsuk fel vízzel, gyűjtjük össze a szennyezett mosóvizet és hatósági engedéllyel rendelkező telephelyen ártalmatlanítsuk vagy gyűjtjük össze megtisztított és felcímkézett műanyag tárolóedényben, és használjuk fel újból műtrágyaként.

Amennyiben a gázszivárgás történik vagy a termék vízfolyásokba, talajba vagy csatornába jut, tájékoztassuk az illetékes hatóságokat.

A felszedéshez alkalmas anyag: nem éghető nedvszívó anyagok.

### 6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai:

Gyűjtjük össze a terméket megtisztított és felcímkézett műanyag tárolóedényben, és használjuk fel újból műtrágyaként vagy ártalmatlanítsuk hatósági engedéllyel rendelkező létesítményben.

A maradványokat bő vízzel mossuk le.

---

VALAGRO biztonsági adatlap az (EU) N. 2015/830 rendelet szerint  
Elkészítés időpontja: 13/10/2015 Verziószám: 1.0  
Kereskedelmi név: CONTROL DMP  
Kereskedelmi kód: 11411  
Nyomtatás dátuma: 14/10/2015

---

A felszedéshez alkalmas anyag: nedvszívó anyagok, föld, homok.  
Szabadba jutás esetén fedjük le a csatornákat.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra:

További és részletes információért lásd a 8. és a 13. szakaszt.

---

## 7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:

A szokásos higiénés eljárások betartása kötelező.

Szemmel és bőrrel érintkezés kerülendő, kerüljük a gőzök és ködök belégzését.

A szennyezett ruházatot le kell venni mielőtt az étkezőhelyiségbe lépünk.

Használat közben enni, inni nem szabad

Lásd a 8. szakaszt az ajánlott védőfelszerelésekért.

Műszaki intézkedések:

A tárolóedény felnyitását és kezelését kiemelt gondossággal végezzük.

A kiürült tárolóedényeket ne használjuk megfelelő tisztítás nélkül.

Az áttöltést megelőzően, győződjünk meg arról, hogy a tárolóedények nem tartalmazzák az összeférhetetlen anyagok maradványait.

A szabadba jutott termék csúszós felületet képez.

Tűz- és robbanásvédelmi előírások:

Nincs különleges utasítás.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt:

A biztonságos tárolás feltételei:

Tartsuk a terméket az eredeti csomagolásában hűvös, jól szellőző helyen, hőhatástól és közvetlen napfénytől védve.

Élelmiszertől, italtól és takarmánytól tartsuk távol.

Ez magában foglalja a megfelelő elhatárolást is annak érdekében, hogy megelőzhető legyen a környezet szennyeződése.

Ne keverjük más nitrogén műtrágyákkal hacsak ezt nem közvetlenül a felhasználás előtt tesszük.

Nem összeférhető anyagok: bázisok, fémek, redukálószeresek. Lásd még a 10. szakaszt.

A csomagolásra/tárolásra használt anyag típusa: nincs különleges előírás.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):

Műtrágya.

---

## 8. SZAKASZ: AZ EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE/EGYÉNI VÉDELEM

8.1. Ellenőrzési paraméterek:

Munkahelyi expozíciós határértékek a 25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet szerint:

**Foszforsav** (CAS-szám: 7664-38-2): ÁK-érték: 1 mg/m<sup>3</sup>; CK-érték: 2 mg/m<sup>3</sup>

**Etilén-glikol** (CAS-szám: 107-21-1): ÁK-érték: 52 mg/m<sup>3</sup>; CK-érték: 104 mg/m<sup>3</sup>

Az összetevőkről rendelkezésre álló adatok:

**Foszforsav** (CAS: 7664-38-2):

DNEL

Munkavállalók:

Helyi hatások, hosszú távú (inhalatív) DNEL: 1 mg/m<sup>3</sup>.

Helyi hatások, rövid távú (inhalatív) DNEL: 2 mg/m<sup>3</sup>.

Népesség:

Helyi hatások, hosszú távú (inhalatív) DNEL: 0.73 mg/m<sup>3</sup>.

PNEC

---

VALAGRO biztonsági adatlap az (EU) N. 2015/830 rendelet szerint  
Elkészítés időpontja: 13/10/2015 Verziószám: 1.0  
Kereskedelmi név: CONTROL DMP  
Kereskedelmi kód: 11411  
Nyomtatás dátuma: 14/10/2015

---

Nem alkalmazható.

A foszforsav toxicitása a savas jellemzőihez köthető. Generikus PNEC (víz) érték nem származtatható, mivel a hatások erősen függenek a fogadóvíz pH-értékétől és az elutasítási képessége nagyban változó.

**Etilén-glikol (CAS: 107-21-1):**

DNEL (EK)

Szisztémás hatások, hosszú távú, dermális, munkavállalók

Érték: 106 mg/kg

DNEL (EK)

Helyi hatások, hosszú távú, inhalatív, munkavállalók:

Érték: 35 mg/m<sup>3</sup>

DNEL (EK)

Szisztémás hatások, hosszú távú, dermális, fogyasztók

Érték: 53 mg/kg

DNEL (EK)

Helyi hatások, hosszú távú, inhalatív, fogyasztók:

Érték: 7 mg/m<sup>3</sup>

PNEC STP (EK)

Érték: 199.5 mg / l

PNEC (EK)

Paraméter: Talaj

Érték: 1.53 mg / kg

PNEC (EK)

Paraméter: Talaj

Érték: 1.53 mg / kg

PNEC (EK)

Paraméter: Édesvíz

Érték: 10 mg / l

PNEC (EK)

Paraméter: Tengervíz

Érték: 1 mg / l

PNEC (EK)

Paraméter: Szakaszos kibocsátás

Érték: 10 mg /

PNEC (EK)

Paraméter: Édesvízi üledék

Érték: 20.9 mg / kg

**Oxirán, 2-metil-, polimer oxiránnal, mono (2-propilheptil) éter\* (CAS 166736-08-9):**

N.A.

8.2. Az expozíció ellenőrzése

A 25/2000. (IX. 30.) EÜM-SZCSM együttes rendelet 7. § (6) bekezdése értelmében a határértékkel nem szabályozott veszélyes anyag esetében a munkáltató köteles a tudományos, technikai színvonal szerint elvárható legkisebb szintre csökkenteni az expozíció mértékét, amely szinten a tudomány mindenkori állása szerint a veszélyes anyagnak nincs egészségkárosító hatása.

8.2.1 Megfelelő műszaki ellenőrzés

A munkavégzés során megfelelő körültekintés szükséges a keverék kiömlésének, padozatra, ruházatra, bőrre, illetve szembe jutásának elkerülésére.

A vegyszerek kezelésénél szokásos általános biztonsági előírásokat tartsuk be.



VALAGRO biztonsági adatlap az (EU) N. 2015/830 rendelet szerint

Elkészítés időpontja: 13/10/2015 Verziószám: 1.0

Kereskedelmi név: CONTROL DMP

Kereskedelmi kód: 11411

Nyomtatás dátuma: 14/10/2015

#### 8.2.2. Személyi védelem:

1. Szem-/arcvédelem: az előírásoknak megfelelő, oldalvédelemmel és rostállyal ellátott védőszemüveg használandó (EN 166). Ne használjunk kontaktlencsét.
2. Bőrvédelem:
  - a. Kézvédelem: az előírásoknak megfelelő, teljes védelmet biztosító védőkesztyű használandó pl.: neoprén, természetes gumi (latex) vagy NBR anyagból az EN 374-nek megfelelően.
  - b. Egyéb: viseljük a teljes test védelmét biztosító saválló védőruházatot (EN 14605).
3. Légutak védelme: normál használat esetén nem szükséges. Aeroszol- vagy ködképződés esetén használjunk légzésvédő eszközt. Hosszú távú vagy intenzív expozíció esetén használjunk külső levegőtől függetlenített légzésvédő eszközt. Szűrővel ellátott eszköz: ABEK + P. Szűrő típusa: A/P2.
4. Hő veszély: a hőbomlás nitrogén-oxidokat (NOx) és foszfor-oxidokat (POx) képez.

#### 8.2.3. Környezeti expozíció-ellenőrzések:

Kerüljük a talaj, a felszíni- és talajvizek szennyeződését.

Ezek a szabadba jutások a pH-érték jelentős változását okozhatják.

Általánosságban a vízi szervezetek zöme képes 6-9-ig tartó pH-értéket tolerálni.

**A 8. szakasz alatti előírások átlagosnak tekinthető körülmények között, szakszerűen végzett tevékenységre és rendeltetésszerű felhasználási feltételekre vonatkoznak. Amennyiben ettől eltérő viszonyok vagy rendkívüli körülmények között történik a munkavégzés, a további szükséges teendőkről és az egyéni védőeszközökkel kapcsolatban szakértő bevonásával ajánlott dönteni.**

## 9. SZAKASZ: FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

### 9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ:

| Paraméter   | Vizsgálati módszer             | Megjegyzés   |
|---|--------------------------------|--------------|
| 1. <b>Külső jellemzők:</b>                                  | piros folyadék                 |              |
| 2. <b>Szag:</b>   | jellegzetes foszforsavas szagú |              |
| 3. Szagküszöbérték:   | nincs adat                     |              |
| 4. pH-érték:  | 0,2<br>2,1                     | 1 %-os oldat |
| 5. Olvadáspont/fagyáspont:                                  | nincs adat                     |              |
| 6. Kezdeti forráspont és forrásponttartomány:               | nincs adat                     |              |
| 7. Lobbanáspont:  | nincs adat                     |              |
| 8. Párolgási sebesség:                                      | nincs adat                     |              |
| 9. gyúlékonyság (szilárd, gázhalmazállapot):                | nincs adat                     |              |
| 10. Alsó/felső gyulladási határ vagy robbanási tartományok: | nincs adat                     |              |
| 11. Gőznyomás:  | nincs adat                     |              |
| 12. Gőzsűrűség:   | nincs adat                     |              |
| 13. Relatív sűrűség:  | 1,1                            |              |
| 14. Oldékonyság(ok):  | vízben oldható                 |              |
| 15. Megoszlási hányados: n-oktanol/víz:                     | nincs adat                     |              |
| 16. Öngyulladási hőmérséklet:                               | nincs adat                     |              |
| 17. Bomlási hőmérséklet:                                    | nincs adat                     |              |
| 18. Viskozitás:   | nincs adat                     |              |
| 19. Robbanásveszélyes tulajdonságok:                        | nincs adat                     |              |
| 20. Oxidáló tulajdonságok:                                  | nincs adat                     |              |

---

VALAGRO biztonsági adatlap az (EU) N. 2015/830 rendelet szerint  
Elkészítés időpontja: 13/10/2015 Verziószám: 1.0  
Kereskedelmi név: CONTROL DMP  
Kereskedelmi kód: 11411  
Nyomtatás dátuma: 14/10/2015

---

- 9.2. Egyéb információk:  
Vezetőképesség: 0,8 mS/cm (18 °C)

---

## 10. SZAKASZ STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

- 10.1. Reakciókészség:  
Lúgos anyagokkal érintkezve exoterm reakciók jöhetnek létre, melyek jelentős hő fejlődéssel járhatnak.  
Fémekre korrozív hatású.  
Oxidáló- és redukálószerekkel reagál.
- 10.2. Kémiai stabilitás:  
Normál kezelési és tárolási feltételek mellett stabil.
- 10.3. A veszélyes reakciók lehetősége:  
Fémekkel reagál miközben oxigént fejleszt.  
Lúgos anyagokkal érintkezve exoterm reakciók jöhetnek létre, melyek jelentős hő fejlődéssel járhatnak.  
Fémekre korrozív hatású.
- 10.4. Kerülendő körülmények:  
Kerüljük a magas hőmérsékletet, mivel az hőbomlást okozhat.
- 10.5. Nem összeférhető anyagok:  
Bázisok, oxidáló- és redukálószerek, fémek.
- 10.6. Veszélyes bomlástermékek:  
Nitrogén-oxidok (NO<sub>x</sub>), foszfor-oxidok (PO<sub>x</sub>).

---

## 11. SZAKASZ TOXIKOLÓGIAI ADATOK

- 11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ:  
Akut toxicitás: a rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.  
Bőrkorrózió/bőrirritáció: Bőrirritáló hatású.  
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció: Súlyos szemkárosodást okoz.  
Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció: a rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.  
Csírasejt-mutagenitás: a rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.  
Rákkeltő hatás: a rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.  
Reprodukciós toxicitás: a rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.  
Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT): a rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.  
Ismételt expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT): a rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.  
Aspirációs veszély: a rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.
- 11.1.1. Klinikai vizsgálatok eredményeinek összefoglalása:  
Nem áll rendelkezésre adat.
- 11.1.2. Vonatkozó toxikológiai adatok:  
Nem áll rendelkezésre adat a keverékről.  
Az összetevőkről rendelkezésre álló adatok:  
**Foszforsav** (CAS: 7664-38-2):  
Akut toxicitás:  
LD<sub>50</sub> (orális, patkány): 2600 mg/kg (OECD 423)  
Lenyelése erős maró hatással van a szájra és a torokra és fennáll a nyelőcső és gyomor perforációjának veszélye.  
Toxikokinetika, metabolizmus és eloszlás:  
Nem valószínű, hogy az anyagnak bioakkumulációs képessége van, mivel erősen vízzoldékony és a testben a foszfát szinteket a homeosztázis szabályozza.



---

VALAGRO biztonsági adatlap az (EU) N. 2015/830 rendelet szerint

Elkészítés időpontja: 13/10/2015 Verziószám: 1.0

Kereskedelmi név: CONTROL DMP

Kereskedelmi kód: 11411

Nyomtatás dátuma: 14/10/2015

---

Kockázatértékelési célból az orális abszorpciót 50 - 100 %-nak vették, az inhalatív értéket 100 %-nak és a dermális értéket 50 - 100 %-nak.

Lehetséges, hogy széles körben szétterjed a testben és a kiürülése főként a vizeleten keresztül fog történni.

A vizsgálatok megnövekedett foszfor visszatartást mutattak a csontokban és az élelmiszeren keresztül foszforsav tartós adagolása esetén megnövekedett foszfor kiürülést vizeleten keresztül, amely alátámasztja a kiindulási toxikokinetikai értékelést.

Bőrkorrózió/bőrirritáció:

Specifikus tünetek állatkísérletek során:

A foszforsav bőrre maró hatásúként osztályozott, ezért nem szükséges dermális és akut inhalatív toxicitási vizsgálatokat végezni.

Elsőleges irritáló hatás:

a bőrön: irritálja a bőrt és a nyálkahártyákat.

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:

Erős maró hatás a szemben.

Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:

A foszforsav bőrre maró hatásúként osztályozott, ezért további értékelése a bőrszenzibilizációra nem szükséges.

Csírasejt-mutagenitás:

Nincs (az OECD 471, OECD 473, és az OECD 476 vizsgálatok alapján).

Karcinogenitás:

Nem áll rendelkezésre adat (nem szükséges karcinogenitási vizsgálatokat végezni mivel az anyag nem genotoxikus).

Reprodukciótoxicitás:

Nem szükséges osztályozás.

Reprodukciótoxicitás: NOAEL  $\geq$  500 mg/ttkg/nap; patkány; Orális (OECD 422).

Fejlesztési toxicitás NOAEL  $\geq$  410 mg/ttkg/nap; patkány; orális.

Anyai toxicitás: NOAEL  $\geq$  410 mg/ttkg/nap; patkány; orális (az OECD 414-gyel megegyező).

Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT): n.a.

Ismételt expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT): Orális NOAEL 250 mg/ttkg/nap (patkány) (OECD 422 (szubkrónikus)).

Nem osztályozott STOT - ismételt expozícióra.

Aspirációs veszély: n.a.

**Etilén-glikol** (CAS: 107-21-1):

Akut toxicitás:

LC<sub>50</sub> (inhalatív, patkány): > 2,5 mg/l/6h

LD<sub>50</sub> (orális, patkány): 7712 mg/kg

LD<sub>40</sub> (dermális, egér): > 3500 mg/kg

Tartós expozíció eredményeként fennáll a szervek vagy szervrendszerek károsodásának lehetősége. Szervek: Vese.

Bőrkorrózió/bőrirritáció:

Kismértékben irritáló hatású.

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:

Kismértékben irritáló hatású.

Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:

Szenzibilizációt nem okoz.

Csírasejt-mutagenitás: n.a.

Karcinogenitás: n.a.

Reprodukciós toxicitás: n.a.

Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT): n.a.

Ismételt expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT): n.a.

---

VALAGRO biztonsági adatlap az (EU) N. 2015/830 rendelet szerint  
Elkészítés időpontja: 13/10/2015 Verziószám: 1.0  
Kereskedelmi név: CONTROL DMP  
Kereskedelmi kód: 11411  
Nyomtatás dátuma: 14/10/2015

---

Aspirációs veszély: n.a.

**Oxirán, 2-metil-, polimer oxiránnal, mono (2-propilheptil) éter** (CAS: 166736-08-9):

Akut toxicitás:

Egyszeri lenyelést követően mérsékelt toxicitású.

Hasonló szerkezetű vagy összetételű anyagokról/termékekről rendelkezésre álló információból származtatva:

LD50 patkány (orális): > 300 to 2000 mg/kg

LC50 patkány (inhalatív): nem áll rendelkezésre adat

LD50 patkány (dermális): nem áll rendelkezésre adat

Bőrkorrózió/bőrirritáció:

Dermális, nyúl: nem irritáló hatású. (OECD 404 irányelv)

Hasonló szerkezetű vagy összetételű anyagokról/termékekről rendelkezésre álló információból származtatva:

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció: nyúl: nem visszafordítható jellegű károsodás (OECD 405 irányelv)

Hasonló szerkezetű vagy összetételű anyagokról/termékekről rendelkezésre álló információból származtatva:

Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:

Tengeri malac maximalizációs vizsgálat: nem szenzibilizáló hatású (OECD - 406)

Hasonló szerkezetű vagy összetételű anyagokról/termékekről rendelkezésre álló információból származtatva:

Csírasejt-mutagenitás: n.a.

Karcinogenitás: n.a.

Reprodukciós toxicitás: n.a.

Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT): n.a.

Ismételt expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT): n.a.

Aspirációs veszély:

Nem várható aspirációs veszély.

11.1.3. Valószínű expozíciós útra vonatkozó információ:

Lenyelés, belégzés, bőrrel érintkezés, szembe jutás.

11.1.4. A fizikai, kémiai és toxikológiai jellegzetességekkel kapcsolatos tünetek:

Nem áll rendelkezésre adat.

11.1.5. A rövid és hosszú távú expozícióból származó késleltetett és azonnali hatások, valamint krónikus hatások

Bőrirritáló hatású.

Súlyos szemkárosodást okoz.

11.1.6. A kölcsönhatásokból eredő hatások:

Nem áll rendelkezésre adat.

11.1.7. Az egyedi adatok hiánya

Nincs tájékoztatás.

11.1.8. Egyéb információk:

Nem áll rendelkezésre adat.

---

## 12. SZAKASZ ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

12.1. Toxicitás:

Használjuk a jó munkagyakorlat alapján, kerüljük a termék környezetbe jutását.

Nem áll rendelkezésre adat a keverékről.

Az összetevőkről rendelkezésre álló adatok:

**Foszforsav** (CAS: 7664-38-2):

Vízi toxicitás:

VALAGRO biztonsági adatlap az (EU) N. 2015/830 rendelet szerint

Elkészítés időpontja: 13/10/2015 Verziószám: 1.0

Kereskedelmi név: CONTROL DMP

Kereskedelmi kód: 11411

Nyomtatás dátuma: 14/10/2015

A foszforsav toxicitása a savas jellemzőihez köthető.

EC<sub>50</sub> / 48 h (statikus) > 100 mg / L (Daphnia magna) (OECD 202, édesvíz).

EC<sub>50</sub> / 72 h (statikus) > 100 mg / L (Hínár) (OECD 201, édesvíz).

A medián halálos pH (96 h) 3 - 3,25 (Kékkopoltyús naphal - édesvízi hal).

A halak elhullását az alacsony pH okozta.

Viselkedés szennyvízkezelő üzemenben:

A foszforsav alacsony toxicitású a mikroorganizmusokra, mivel a szennyvízkezelő üzemekben a mikroorganizmusok alapvetően inkább H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> - and HPO<sub>4</sub> 2 - ionoknak vannak kitéve - amelyek számukra létfontosságú tápanyagok - és nem közvetlenül a foszforsavnak vagy az alacsony pH-értéknek.

**Etilén-glikol** (CAS: 107-21-1):

Vízi toxicitás

LC50/96h Hal - Tűzcselle = 72,860 mg / l

EC50/48h Daphnia magna > 100 mg / l

EC50/96 h Alga - Selenastrum capricornutum = 6500 - 13,000 mg / l

**Oxirán, 2-metil-, polimer oxiránnal, mono (2-propilheptil) éter** (CAS: 166736-08-9):

Vízi toxicitás:

A vízi toxicitás értékelése:

Ártalmas (akut módon) a vízi szervezetekre.

Toxicitás halakra:

LC50 (96 h) > 10 - 100 mg / l, Brachydanio rerio (OECD - guideline 203)

Vízi gerinctelenek:

EC50 (48 h) > 10 to 100 mg / l, Daphnia magna

Vízi növények:

EC50 (72 h) > 10 to 100 mg / l, Scenedesmus subspicatus

Mikroorganizmusok / Hatás aktivált iszapra:

EC50 (0.5 h), baktérium: nem meghatározott.

Krónikus toxicitás halakra: nem áll rendelkezésre adat.

Krónikus toxicitás vízi gerinctelenekre: nem áll rendelkezésre adat.

A szárazföldi toxicitás értékelése: nem áll rendelkezésre adat a szárazföldi toxicitásról.

LC50/96h hal - Brachydanio rerio = 10-100 mg / l (OECD 203 irányelv)

EC50/48h Daphnia = 10-100 mg / l

EC50/72h Alga = 10-100 mg / l

Az anyaggal nem végeztek vizsgálatokat.

Az ökotoxikológiai adatok az anyag szerkezetéből kerültek származtatásra.

## 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:

Nem áll rendelkezésre adat a keverékről.

Az összetevőkről rendelkezésre álló adatok:

**Foszforsav** (CAS: 7664-38-2):

Az anyag szervetlen, ezért a biológiai lebonthatósági vizsgálatok nem alkalmazhatóak.

A foszforsav ionokká disszociál a vízben, amelyek nem tudnak tovább bomlani.

Kiegészítő információ:

A termék ne jusson nagy mennyiségben a szennyvízbe, mivel tápanyagként játszhat szerepet a növények esetében és eutrofizációt okoz.

**Etilén-glikol** (CAS: 107-21-1):

Biológiailag könnyen lebontható. Fotokémiai reakció során gyorsan oxidálódik levegőben.

**Oxirán, 2-metil-, polimer oxiránnal, mono (2-propilheptil) éter** (CAS: 166736-08-9):

> = 90% Bizmut hatóanyag (OECD 303A irányelv)

> a CO<sub>2</sub> képződésének elméleti értékének 60 %-a (28 nap) (OECD 301B; ISO 9439; 92/69 / EGK, C.4-C)



---

VALAGRO biztonsági adatlap az (EU) N. 2015/830 rendelet szerint

Elkészítés időpontja: 13/10/2015 Verziószám: 1.0

Kereskedelmi név: CONTROL DMP

Kereskedelmi kód: 11411

Nyomtatás dátuma: 14/10/2015

---

Biológiailag könnyen lebontható.

Az anyaggal nem végeztek vizsgálatokat. Az ökotoxikológiai adatok az anyag szerkezetéből kerültek származtatásra.

12.3. Bioakkumulációs képesség:

Nem áll rendelkezésre adat a keverékről.

Az összetevőkről rendelkezésre álló adatok:

**Foszforsav** (CAS: 7664-38-2):

Nem halmozódik fel szervezetekben.

Az anyag erősen oldékony és disszociál vízben.

A foszforsav foszfát anionok formájában szívódik fel. Ez az anion a test egy létfontosságú összetevője.

**Etilén-glikol** (CAS: 107-21-1):

Nincs előrelátható képessége bioakkumulációra.

**Oxirán, 2-metil-, polimer oxiránnal, mono (2-propilheptil) éter** (CAS: 166736-08-9):

Felhalmozódás a szervezetekben nem várható.

12.4. A talajban való mobilitás

Nem áll rendelkezésre adat a keverékről.

Az összetevőkről rendelkezésre álló adatok:

**Foszforsav** (CAS: 7664-38-2):

Az anyag erősen oldékony és disszociál vízben. A talajra jutva, a foszforsav leszivárog és részben semlegesítődik néhány, a talajban található anyagot oldva.

Az üledékhez érve a foszforsav szétoszlik és felhígul. Ezért a környezeti értékelést csak a vízi részegységre kell korlátozni.

**Etilén-glikol** (CAS: 107-21-1):

A terméknek nagyon magas mobilitási képessége van.

**Oxirán, 2-metil-, polimer oxiránnal, mono (2-propilheptil) éter** (CAS: 166736-08-9): nincs adat

12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei:

PBT: nincs. vPvB: nincs.

12.6. Egyéb káros hatások:

Ne engedjük hígítatlanul vagy nagy mennyiségben talajvízbe, vízfolyásokba vagy csatornába jutni. Nagyobb mennyiség csatornába vagy vízfolyásokba öblítése a pH-értéket csökkentheti.

Az alacsony pH-értéknek káros hatása van a vízi szervezetekre. A koncentrátum felhasználáshoz történő hígítása a pH-értéket nagyban megemeli, ezért a termék hígítását követően a csatornába jutó szennyvíz nem lesz nagyon veszélyes a vízi környezetre.

---

### 13. SZAKASZ ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

13.1. Hulladékkezelési módszerek

A termék maradékainak kezelése és ártalmatlanítása a 2012. évi CLXXXV. törvény, a 98/2001 (VI. 15.) Kormányrendelet, a 225/2015. (VIII. 7.) Kormányrendelet és a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet előírásai szerint.

13.1.1. Termék ártalmatlanítására vonatkozó információk

Nyerjük vissza, amennyiben lehetséges. Tartsuk be a helyi és nemzeti előírásokat.

Vegyük fel a kapcsolatot az illetékes hatóságokkal akik tájékoztatás tudnak adni a speciális hulladék ártalmatlanítására vonatkozóan.

Hulladékjegyzék-kód:

A termékre nem adható meg megfelelő hulladékjegyzék-kód, mivel ennek beazonosítása a felhasználó által meghatározott felhasználási mód segítségével lehetséges. A hulladékjegyzék-kód a Közösségen belül az ártalmatlanítást végző szakemberrel folytatott egyeztetést követően adható meg.

13.1.2. Csomagolás ártalmatlanítására vonatkozó információk:

A vonatkozó előírások alapján ártalmatlanítandó.

---

VALAGRO biztonsági adatlap az (EU) N. 2015/830 rendelet szerint  
Elkészítés időpontja: 13/10/2015 Verziószám: 1.0  
Kereskedelmi név: CONTROL DMP  
Kereskedelmi kód: 11411  
Nyomtatás dátuma: 14/10/2015

---

- 13.1.3. Fizikai/kémiai tulajdonságok, amelyek befolyásolhatják a hulladékkezelés lehetőségeit:  
Nem ismert.
- 13.1.4. A szennyvízkezelésre vonatkozó utasítások:  
Nem ismert.
- 13.1.5. Hulladékkezelési módszerekkel kapcsolatos esetleges különleges óvintézkedések:  
Nem áll rendelkezésre adat.

---

#### 14. SZAKASZ: SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

##### Nem minősül veszélyes szállítmánynak!

- 14.1. UN-szám:  
Nem ismert.
- 14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés  
Nem ismert.
- 14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)  
Nem ismert.
- 14.4. Csomagolási csoport:  
Nem ismert.
- 14.5. Környezeti veszély:  
Tengerszennyező: nem.
- 14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések  
Nem áll rendelkezésre releváns információ.
- 14.7. A MARPOL II. melléklete és az IBC kódex szerinti ömlesztett szállítás  
Nem alkalmazható.

---

#### 15. SZAKASZ: SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok:

- REACH nemzetközi szabályozás:  
AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS **1907/2006/EK RENDELETE** (2006. december 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH), az Európai Vegyianyag-ügynökség létrehozásáról, az 1999/45/EK irányelv módosításáról, valamint a 793/93/EGK tanácsi rendelet, az 1488/94/EK biztonsági rendelet, a 76/769/EGK tanácsi irányelv, a 91/155/EGK, a 93/67/EGK, a 93/105/EK és a 2000/21/EK bizottsági irányelv hatályon kívül helyezéséről, és módosításai
- CLP nemzetközi szabályozás:  
AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS **1272/2008/EK RENDELETE** (2008. december 16.) az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról, és módosításai
- A BIZOTTSÁG (EU) 2015/830 RENDELETE (2015. május 28.)
- Veszélyes anyagokkal kapcsolatos hazai rendeletek:  
**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
- A hulladékra vonatkozó hazai előírások:  
**2012. évi CLXXXV. törvény** a hulladékról  
**98/2001. (VI. 15.) Kormány rendelet** a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről és módosításai  
**225/2015. (VIII. 7.) Kormány rendelet** a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól  
**72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet** a hulladékjegyzékről

VALAGRO biztonsági adatlap az (EU) N. 2015/830 rendelet szerint

Elkészítés időpontja: 13/10/2015 Verziószám: 1.0

Kereskedelmi név: CONTROL DMP

Kereskedelmi kód: 11411

Nyomtatás dátuma: 14/10/2015

6. Vízszennyezéssel kapcsolatos hazai rendeletek:  
**220/2004 (VII. 21.) Korm. rendelet** és módosításai
7. Munkavédelemre vonatkozó hazai előírások:  
**1993. évi XCIII. törvény** a munkavédelemről, módosításai és vonatkozó NM, MÜM rendeletei
8. A munkahelyek kémiai biztonságára vonatkozó hazai előírások:  
**25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet** és módosításai
9. A növényvédő szerekre vonatkozó előírások:  
AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS **1107/2009/EK RENDELETE** (2009. október 21.) a növényvédő szerek forgalomba hozataláról valamint a 79/117/EGK és a 91/414/EGK tanácsi irányelvek hatályaon kívül helyezéséről,  
a BIZOTTSÁG **547/2011/EU RENDELETE** (2011. június 8.) az 1107/2009/EK európai parlamenti és tanácsi rendeletnek a növényvédő szerek címkézésére vonatkozó követelmények tekintetében történő végrehajtásáról,  
a **89/2004. (V. 15.) FVM rendelet** a növényvédő szerek forgalomba hozatalának és felhasználásának engedélyezéséről, valamint a növényvédő szerek csomagolásáról, jelöléséről, tárolásáról és szállításáról.
10. AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 2003/2003/EK RENDELETE (2003. október 13.) a műtrágyákról

15.2. Kémiai biztonsági értékelés: nem végeztek kémiai biztonsági értékelést a termékkel.

## 16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

A biztonsági adatlap felülvizsgálatával kapcsolatos adatok: nincsenek.

A biztonsági adatlapban előforduló rövidítések teljes szövege:

DNEL: Derived no effect level (Származtatott hatásmentes szint). PNEC: Predicted no effect concentration (Becsült hatásmentes koncentráció). CMR hatások: karcinogenitás, mutagenitás és reprodukciós toxicitás. PBT: perzisztens, bioakkumulatív és toxikus. vPvB: nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív. n.m.: nincs meghatározva. n.a.: nem alkalmazható.

ÁK-érték: megengedett átlagos koncentráció. CK-érték: megengedett csúcskoncentráció (rövid ideig megengedhető legnagyobb levegőszennyezettség). MK-érték: maximális koncentráció.

Az 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozáshoz használt módszerek:

|                      |                           |
|----------------------|---------------------------|
| Skin Irrit. 2 - H315 | Számítási eljárás alapján |
| Eye Dam. 1 - H318    | Számítási eljárás alapján |

A biztonsági adatlap 2. és 3. pontjában előforduló H-mondatok teljes szövege:

**H302** – Lenyelve ártalmas.

**H314** – Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

**H315** – Bőrirritáló hatású.

**H318** – Súlyos szemkárosodást okoz.

Továbbképzésre vonatkozó tanácsok: nem áll rendelkezésre adat.

Ez a biztonsági adatlap a termék gyártója/beszállítója által rendelkezésre bocsátott dokumentációk alapján készült, és megfelel a 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról és módosítása, valamint vonatkozó rendeletei, a 44/2000. (XII. 27.) EüM. rendelet és módosításai előírásainak. A biztonsági adatlapban foglalt információk, adatok és ajánlások, amelyeket a kiadás időpontjában pontosnak, helytállóknak és szakszerűnek tartunk, hozzáértő szakemberek jóhiszemű munkájából származnak. A termék felhasználása és kezelése során bizonyos körülmények között további, itt nem említett megfontolások is szükségessé válhatnak. A biztonsági adatlapban foglalt információk megbízhatóságának mérlegelése, valamint a termék konkrét felhasználási és kezelési módjának



---

VALAGRO biztonsági adatlap az (EU) N. 2015/830 rendelet szerint

Elkészítés időpontja: 13/10/2015 Verziószám: 1.0

Kereskedelmi név: CONTROL DMP

Kereskedelmi kód: 11411

Nyomtatás dátuma: 14/10/2015

---

megállapítása a tevékenységet végző felelőssége. A felhasználó köteles minden olyan hatályos jogszabályi előírást betartani, amely a termékkel folytatott tevékenységre vonatkozik.