

---

## **BIZTONSÁGI ADATLAP**

### **Boroplus**

---

#### **1. BEKEZDÉS: Az anyag/keverék és a gyártó/ vállalat azonosítása**

##### 1.1. Készítmény azonosítása

A keverék azonosítása:

A készítmény kémiai neve:

ortobórsav, 2-aminoetanollal vegyítve

CAS száma:

26038-87-9

EC száma:

247-421-8

Kereskedelmi neve:

Boroplus

Kereskedelmi kódja:

10968

##### 1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve nem javasolt felhasználások

Műtrágya

##### 1.3. A biztonsági adatlap kibocsátójának adatai:

Vállalat:

VALAGRO Spa

Via Cagliari, 1 Zona Industriale

66041 Atessa (CH) ITALY

Tel. (+39) 08728811 Fax (+39) 0872881382

[www.valagro.com](http://www.valagro.com)

A biztonsági adatlap tartalmáért felelős illetékes személy:

[regulatory@valagro.com](mailto:regulatory@valagro.com)

##### 1.4. Vészhelyzeti telefonszámok:

- VALAGRO SPA –Tel. (+39) 08728811; Fax (+39) 0872881382 (Hétfőtől Péntekig 8.30-tól 13:00-ig és 14:00-tól 17.30-ig(GMT+1))

---

#### **2. BEKEZDÉS: Veszélyesség szerinti besorolás/ azonosítás**

##### 2.1. Az anyag vagy keverék besorolása:

Kritérium az 1272/2008 (CLP) EK rendelet szerint:

A 1272/2008 (CLP) EK rendelete értelmében a keverék nem minősül veszélyesnek.

Káros fizikai-kémiai, emberi egészségügyi és környezeti hatások:

Nincs egyéb veszély

##### 2.2. Címkeelemek

Szimbólumok:

Nincs

Kockázatokra utaló mondatok:

Nincs

Óvintézkedésekre utaló mondatok:

Nincs

##### 2.3. Egyéb veszélyek

vPvB anyagok: nincs - PBT anyagok: nincs

Egyéb veszélyek:

Nincsenek egyéb veszélyek

---

**3. BEKEZDÉS: Összetétel/ információ az összetevőkről**

## 3.1. Anyagok

ortobórsav, 2-aminoetanollal vegyítve

REACH N° (CE): 01-2119557854-26-xxx; CAS szám: 26038-87-9; CE szám: 247-421-8

---

**4. BEKEZDÉS: Elsősegélynyújtás és intézkedések**

## 4.1. Az elsősegélynyújtás intézkedéseinek leírása

Bőrrel való érintkezés esetén:

Mossa le sok vízzel és szappannal.

Szemmel való érintkezés esetén:

A szemmel való érintkezés esetén azonnal öblítse ki sok vízzel és forduljon orvoshoz.

Lenyelés esetén:

Semmilyen körülmények között ne próbálja meg hányni! AZONNAL FORDULJON ORVOSHOZ!

Belélegzése esetén:

A sérült személyt vigye friss levegőre, tartsa melegen és nyugalomban.

## 4.2. A legfontosabb - akut és késleltetett - tünetek és hatások

Belélegzés:

A készítmény belélegzése normál munkakörülmények között nem valószínű.

Szemek és bőr:

A szemek és a bőrön irritációt okozhat a készítménnyel történt érintkezési idő függvényében.

Lenyelés:

A gyomor- és bélrendszerben irritációt okozhat.

## 4.3. Azonnali orvosi beavatkozást és különleges kezelést igénylő esetekre utaló jelek, jelzések

Baleset vagy rosszullét esetén azonnal forduljon orvoshoz (lehetőleg mutassa meg a készítmény használati utasítását vagy a biztonsági adatlapot.)

Kezelés:

Baleset esetén forduljon orvoshoz és mutassa meg a biztonsági adatlapot.

---

**5. BEKEZDÉS: Tűzvesélyesség; Tűzoltási intézkedések**

## 5.1. Oltáshoz használható anyagok

Megfelelő, oltáshoz használható anyagok:

Víz

Szén-dioxid (CO<sub>2</sub>)

Oltóanyag, melyet biztonsági okokból TILOS használni:

Nincs

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

Ne lélegezze be a robbanás vagy égés során keletkező gázokat.

## 5.3. Tanácsok a tűzoltók számára:

Használjon megfelelő légzőkészüléket.

A tűz oltásához használt szennyezett vizet gyűjtse össze és különítse el. Ezt TILOS a szennyvízrendszerbe vagy csatornarendszerbe juttatni.

A sértetlen tárolóedényeket távolítsa el a veszélyes terület közvetlen közeléből, amennyiben ez biztonságosan megoldható.

---

**6. BEKEZDÉS: Óvintézkedések baleset és véletlen kiömlés esetén**

## 6.1. Személyi óvintézkedések, védőfelszerelés és vészhelyzeti eljárások

Nem vészhelyzeti személyzet számára:

Semmilyen tevékenység nem végezhető, ha az bármilyen személyi sérüléshez vezető kockázatot foglal magába vagy nem rendelkeznek megfelelő vészhelyzeti képesítéssel.

Viseljen olyan védőruházatot, mely a teljes testet és bőrfelületet védi, védőkesztyűt és védőszemüveget.

A vészhelyzet elhárításában nem résztvevő személyzet maradjon távol a vészhelyzetben érintett területtől.

Biztosítson elégséges szellőzést.

Értesítse az illetékes vészhelyzeti szerveket és felelősöket.

Vészhelyzeti személyzet számára:

Viseljen védőruházatot, mely a bőrt teljes mértékben védi, PVC kesztyűket és biztonsági védőszemüveget.

További információkért és intézkedések leírásáért lásd még a 7. és 8. bekezdést.

Helyezzék biztonságba az embereket.

#### 6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Ne engedje, hogy a készítmény a talajba kerüljön. Ne engedje, hogy a készítmény a felszíni vizekbe vagy a csatornarendszerbe kerüljön.

A vízzel hígított készítményt és a feltakarításhoz használt készítménnyel szennyezett vizet juttassa el legális hulladékgyűjtő telepre vagy gyűjtse össze egy felcímkézett tiszta, műanyag tárolóedényben és használja fel újra műtrágyaként.

Felszíni vizekbe, talajba vagy csatornahálózatba kerülésekor értesítse erről az illetékes hatóságokat.

Az összegyűjtéséhez alkalmas anyag: abszorbens anyag, talaj, homok.

Az abszorbens anyagok által felszívott készítményt lapáttal vagy seprűvel gyűjtse össze.

Felszíni vizekbe, talajba vagy csatornahálózatba kerülésekor értesítse erről az illetékes hatóságokat.

#### 6.3. Terület elhatárolásának módszerei és anyagai, feltakarítás

A feltakarításhoz és felmosáshoz használjon sok vizet.

Az abszorbens anyagok által felszívott készítményt lapáttal vagy seprűvel gyűjtse össze.

#### 6.4 Hivatkozás további bekezdésekre:

Lásd még a 8. és 13. bekezdést.

---

### 7. BEKEZDÉS: Kezelés és tárolás

#### 7.1. Óvintézkedések a biztonságos kezelés céljából

Kerülje el, hogy a készítmény a bőrrel és a szemmel közvetlenül érintkezzen, kerülje el a permet és köd belélegzését.

Csak megtisztított, tiszta állapotú tárolóedényt használjon.

Mielőtt átöntené a készítményt, győződjön meg róla, hogy az edényben nem maradt semmilyen, a készítménnyel összeférhetetlen anyag.

Vegyen le magáról minden, a készítménnyel szennyezett ruhadarabot, mielőtt olyan helyiségbe lépne be, ahol étkezik.

A munkaterületen ne egyen és ne igyon.

A javasolt védőruházatra vonatkozóan lásd a következő, 8. bekezdést.

#### 7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

Tartsa távol élelmiszerektől, italoktól és takarmánytól.

Összeférhetetlen anyagok:

Oxidáló és redukáló szerek.

Tárolásra használt helyiségekre vonatkozó útmutató:

Kellően szellőző helyiség.

#### 7.3 Meghatározott végfelhasználás(ok):

nincs

---

### 8. BEKEZDÉS: Expozíció ellenőrzése/ egyéni védelem

#### 8.1. Ellenőrzési paraméterek

Munkahelyi expozíciós határérték nem áll rendelkezésre

DNEL és PNEC Expozíciós határértékek:

Ortobórsav, 2-aminoetanollal vegyítve; CAS szám: 26038-87-9;

DNEL

Rendszeres behatás\_Hosszú időtartam\_Bőr\_Dolgozó

Érték: 3,3 mg/kg

DNEL

Rendszeres behatás\_Hosszú időtartam\_Belélegzés\_Dolgozó

Érték: 5,9 mg/m<sup>3</sup>

DNEL

Rendszeres behatás\_Hosszú időtartam\_Bőr\_Fogyasztó

Érték: 1,7 mg/kg

PNEC STP

Szennyvíztisztító telep

Érték: 10 mg/l

PNEC

Véletlen kibocsátás

0,26 mg/l

PNEC

Üledék (édesvíz)

Érték: 0,054 mg/kg

PNEC

Üledék (sós tengervíz)

Érték: 0,0054 mg/kg

PNEC

Talaj

Érték: 0,014 mg/kg

PNEC

Szájon át

Érték: 66,7 mg/kg

PNEC (édesvíz)

Érték: 0,026 mg/l

PNEC (sós tengervíz)

Érték: 0,0026 mg/l

## 8.2. Expozíció ellenőrzése

Az egyéni védőfelszerelésnek meg kell felelnie a hatályos UNI-EN szabályozásnak.

Szem védelme:

Viseljen védőszemüveget, mely megfelel az EN 166 szabványnak. Ne használjon kontaktlencsét!

Bőr védelme:

Viseljen olyan védőruházatot, mely a teljes bőrfelületét lefedi.

Kéz védelme:

Viseljen PVC (polivinil klorid) vagy PVC kesztyűt, mely megfelel az EN 374 szabványnak.

Légzésvédelem:

Normál használat esetén nem szükséges.

Hőhatásból származó veszély:

Nincs információ

Környezeti expozíció ellenőrzése:

Nincs

---

## 9. BEKEZDÉS: Fizikai és kémiai tulajdonságok

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

Megjelenési forma, külalak szín:	sárga folyadék
Szag:	Nincs adat
Szagküszöb:	Nincs adat
pH 20°C-on:	7.7
Olvaspont / Fagyáspont:	Nincs adat

Kezdeti forráspon t és forrási tartomány:	Nincs adat
Gyúlékonyság (szilárd, gáz)	Nincs adat
Felső/Alsó gyúlékonysági vagy robbanási határérték:	Nincs adat
Gőz sűrűség:	Nincs adat
Lobbanáspont:	Nincs adat
Párolgási sebesség:	Nincs adat
Gőznyomás:	Nincs adat
Sűrűség:	1,4 Kg/dm <sup>3</sup> 20°C-on
Oldhatóság vízben:	oldható
Olajban oldhatóság	Nincs adat
Eloszlási hányados (N-octanol/víz):	Nincs adat
Öngyulladási hőmérséklet:	Nincs adat
Bomláshőmérséklet	Nincs adat
Viszkózitás:	Nincs adat
Robbanási tulajdonságok:	Nincs adat
Oxidálódási tulajdonságok:	Nincs adat
9.2. Egyéb információk	
Keverhetőség	Nincs adat
Zsírban oldhatóság	Nincs adat
Vezetőképesség	Nincs adat
Keverék csoportot meghatározó tulajdonság	Nincs adat

## 10. BEKEZDÉS: Stabilitás és reakcióképesség

- 10.1. Reakcióképesség  
Normál kezelési és tárolási körülmények között stabil.
- 10.2. Kémiai stabilitás  
Normál kezelési és tárolási körülmények között stabil.
- 10.3. Veszélyes reakciók lehetősége  
Nincs információ
- 10.4. Elkerülendő körülmények  
Normál körülmények között stabil  
Kerülje el a magas hőmérsékletet.
- 10.5. Összeférhetetlen anyagok  
Oxidáló és redukáló szerek
- 10.6. Veszélyes bomlástermékek  
Mono-etanol-amin és bórsav

## 11. BEKEZDÉS: Toxikológiai információ

- 11.1. Toxikológiai hatásokra vonatkozó információ  
Ortobórsav, 2-aminoetanollal vegyítve; CAS szám: 26038-87-9;  
a) akut mérgező hatás:  
LD<sub>50</sub>/LC<sub>50</sub>:  
Bőr, Patkány  
Érték: >2000 mg/kg  
Bőr, Sertés  
Érték: <2000 mg/kg  
LD<sub>50</sub>  
Szájon át, Patkány  
Érték: >2000 mg/kg  
NOAEL (szájon át történő mérgezés, ismételt adagok)

- Szájon át, Patkány, 28 napon keresztül  
Érték: = 1000 mg=kg
- b) bőr kimarása / irritáció:  
Nyulak (Új-Zélandi fehér): nem irritáló (1993)
- c) súlyos szemsérülés / irritáció  
Nyulak (Új-Zélandi fehér): mérsékelten irritáló, 1998
- d) Légzőszervi vagy bőr érzékenység  
Érzékenység: (Tengerimalac): negatív
- e) Csírasejt mutagenitás:  
Emlős kromoszóma rendellenesség tesztje: negatív
- f) Rákkeltő hatás  
Emlős kromoszóma rendellenesség tesztje: negatív
- g) Reprodukciós toxicitás: nem minősítették rákkeltő reprodukciós toxinnak  
Emlős kromoszóma rendellenesség tesztje: negatív
- h) Célszervi toxicitás (STOT) – egyetlen expozíció:  
Nincs információ
- i) Célszervi toxicitás (STOT) – ismételt expozíció:  
Nincs információ
- j) Légzési veszélyek:  
Nincs információ

---

## 12. BEKEZDÉS: Ökológiai információ

### 12.1. Toxicitás:

Kövesse a helyes munkavégzési gyakorlatot úgy, hogy a készítmény ne kerüljön a környezetbe.

Ortobórsav, 2-aminoetanollal vegyítve; CAS szám: 26038-87-9;

Vízi akut toxicitás:

EC50 24h

Daphnia Magna (Vízibolha)

Érték: > 1000 mg/l

EC50 48h

Daphnia Magna (Vízibolha)

Érték: = 496 mg/l

EC50 72h

Zöld alga, Pseudokirchneriella succapitata

Érték: = 26 mg/l

IC50 3h

Vízi mikroorganizmusok, aktív iszap

Érték: > 100 mg/l

LC50 3h

Hal, Zebra Dánió (Brachydanio rerio)

Érték ≥ 100 mg/l

LC50 96h

Hal, Ponty (Cyprinus carpio)

Érték = 617 mg/l

### 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

A készítmény biológiai úton lebomló szerves anyagokat tartalmaz.

Biológiai úton lebomlás 28 nap

Érték: kb. 73%

Biológiai úton lebomlás 10 nap

Érték > 60%

Biológiai úton könnyedén lebomló.

12.3. Bioakkumulációs képesség:

Nincs adat

12.4. Talajban való mobilitás

A készítmény oldódó és mobil, mind talaj-, mind pedig vízi környezetben.

12.5. PBT és vPvB-értékelés eredményei

vPvB anyagok : nincs – PBT anyagok: nincs

12.6. Egyéb káros hatások

nem ismertek

---

**13. BEKEZDÉS: Ártalmatlanítási szempontok**

13.1. Hulladékkezelési módszerek

- Készítmény: Hasznosítsa újra, ha lehetséges. Kövesse a helyi és nemzeti szabályozásokat. Keresse fel a helyi hatóságokat, akik információt szolgáltatnak arról, hogyan lehet megfelelően kezelni és ártalmatlanítani, mint különleges hulladék.

- Csomagolás: Kezelje hulladékként a hatályos szabályozásoknak megfelelően.

---

**14. BEKEZDÉS: Szállításra vonatkozó információ**

14.1. UN szám

A szállításra vonatkozó szabályozások tekintetében nem minősül veszélyes készítménynek.

14.2. UN szállítási megnevezés

Nincs adat

14.3. Szállítási besorolás veszélyesség alapján

Nincs adat

14.4. Csomagolási csoport

Nincs adat

14.5. Környezeti veszélyek

ADR – Környezetszennyező anyag: nem

IMDG tengert szennyező anyag: nem

14.6. Különleges figyelmeztetések a felhasználók számára

Nincs adat

14.7. Szállítás ömlesztve a MARPOL 73/78 II. Függelékének és az IBC Kódex-nek megfelelően

Nincs adat

---

**15. BEKEZDÉS: Szabályozási információ**

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

67/548/EGK irányelv (Osztályozásról, csomagolásról és címkézésről),

99/45/EGK irányelv (A veszélyes készítmények osztályozásáról, csomagolásáról és címkézéséről);

98/24/EK irányelv (A munkájuk során vegyi anyagokkal kapcsolatos kockázatoknak kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről);

2000/39/EK Rendelet (Munkahelyi expozíciós határértékek);

2006/8/CE Irányelv;

1907/2006 számú EK rendelet [REACH].;

1272/2008 számú EK rendelet [CLP];

790/2009 számú EK rendelet (1° ATP CLP);

453/2010 számú EK rendelet (I. Függelék).

286/2011 (ATP 2 CLP) EK rendelet

618/2012 (ATP 3 CLP) EK rendelet

487/2013 (ATP 4 CLP) EK rendelet

944/2013 (ATP 5 CLP) EK rendelet

605/2014 (ATP 6 CLP) EK rendelet

A készítménnyel vagy általa tartalmazott anyaggal kapcsolatos korlátozások az 1907/2006 REACH rendelet és módosításainak XVII számú Függelékének értelmében:

Nincs

Ahol alkalmazható, ott kövesse az alábbi rendeleteket:

82/501/EGK irányelv és módosításai (az egyes ipari tevékenységek során előforduló súlyos balesetek veszélyeiről)

648/2004 EK Rendelet (Mosó- és tisztítószeresek)

1999/13/EK (VOC – Illékony szerves vegyületek irányelv)

15.2 Kémiai biztonsági értékelés

Nincs

## 16. BEKEZDÉS: Egyéb információk

Ez a dokumentum nem esik a REACH 31. bekezdésének hatálya alá.

Jelen dokumentumot hozzáértő személy készítette, aki rendelkezik az ehhez szükséges megfelelő képzettséggel.

Legfőbb bibliográfiai források:

ECDIN – Environmental Chemicals Data and Information Network [Környezeti Vegyi anyagok Adat és Információs Hálózata]– Joint Research Center, Európai Közösségek Bizottsága

SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS – 8. Kiadás, Van Nostrand Reinhold CCNL – 1. Függelék

További bibliográfia megjelenítése

Jelen biztonsági adatlapon feltüntetett információk a kiadás fentebb feltüntetett dátumának napján meglévő legjobb ismereteinken és tudásunkon alapszanak. Az adatlap csupán a megjelölt termékre vonatkozik és nem értelmezhető a termékre vonatkoztatott garanciaként. A felhasználó feladata biztosítani és meggyőződni arról, hogy jelen biztonsági adatlapon feltüntetett információk megfelelőek és teljeskörűek a szándékolt felhasználás tekintetében.

Jelen Biztonsági Adatlap érvénytelenít és helyettesít minden korábbi változatot.

ADR:	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road. ( <i>Európai megállapodás a veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról</i> )
CAS:	Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society). ( <i>Nyilvántartás a kémiai anyagok tartalmáról / Amerikai Kémiai Társaság divíziója</i> )
CLP:	Classification, Labeling, Packaging. ( <i>Osztályozás, Címkézés, Csomagolás</i> )
DNEL:	Derived No Effect Level. ( <i>Származtatott hatásmentes szint</i> )
EINECS:	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances. ( <i>Létező Kereskedelmi Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke</i> )
GefStoffVO:	Ordinance on Hazardous Substances, Germany. ( <i>Veszélyes anyagokra vonatkozó Rendelet, Németország</i> )
GHS	Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals. ( <i>A vegyi anyagok osztályozásának és címkézésének globálisan egységesített rendszere</i> )
IATA	International Air Transport Association. ( <i>Nemzetközi Légifuvarozási Szövetség</i> )
IATA- DGR:	Dangerous Goods Regulation by the "International Air Transport Association" (IATA). ( <i>Nemzetközi Légifuvarozási Szövetség Veszélyes anyagokra vonatkozó szabályozása</i> )
ICAO:	International Civil Aviation Organization. ( <i>Nemzetközi Polgári repülés Szervezete</i> )
ICAO- TI:	Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO). ( <i>Nemzetközi Polgári repülés Szervezetének Műszaki útmutató</i> )
IMDG:	International Maritime Code for Dangerous Goods. ( <i>Veszélyes áruk tengeri szállításának nemzetközi Szabályzata</i> )
INCI:	International Nomenclature of Cosmetic Ingredients. ( <i>A kozmetikai összetevők nemzetközi nevezéktana</i> )
KSt:	Explosion coefficient. ( <i>Robbanási együttható</i> )
LC50:	Lethal concentration, for 50 percent of test population. ( <i>Halálos koncentráció, a teszt populáció 50 %-a</i> )
LD50:	Lethaldose, for 50 percent of test population. ( <i>Halálos adag, a teszt populáció 50 %-a</i> )
LTE:	Long- term exposure. ( <i>Hosszabb ideig történő kitettség</i> )
PNEC:	Predicted No Effect Concentration. ( <i>Becsült hatásmentes koncentráció</i> )



---

VALAGRO Biztonsági adatlap (Ez a dokumentum nem esik a REACH 31. bekezdésének hatálya alá)

Dátum: 2015/06/24 Változat: 2.0

Készítmény: Boroplus

Kód: 10968

Nyomtatás dátuma: 2015. Június 24.

---

RID:	Regulation Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail. <i>(Szabályzat a veszélyes áruk nemzetközi vasúti fuvarozásáról)</i>
STE:	Short-term exposure. <i>(Rövid ideig történő kitettség)</i>
STEL:	Short Term Exposure limit. <i>(Rövidtávú expozíciós határértékek)</i>
STOT:	Specific Target Organ Toxicity. <i>(Célszervi toxicitás)</i>
TLV:	Threshold Limiting Value. <i>(Küszöbérték)</i>
TWATLV:	Threshold Limit Value for the Time Weighted Average 8 hour day. (ACGIH Standard). <i>(Küszöbérték idővel súlyozott átlaga 8 órás napra)</i>
WGK:	German Water Hazard Class. <i>(Német Vízveszélyességi Osztály)</i>
N.A.:	nincs adat / nem áll rendelkezésre adat