

**BIZTONSÁGI ADATLAP veszélyes keverékhez**  
a 2015/830/EU bizottsági rendelet szerint

\*Felülvizsgálat:

2016.07.15.

4.1 verzió

**\*1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása****1.1. Termékazonosító:**Kereskedelmi név: **Maxi-kombi klór**

KN/VTSZ: 3808 94 20 00

Kiszerelés	0,8 kg	1 kg	1,4 kg	5 kg	50 kg
Cikkszám	UVCOM-008	UVCOM-010	UVCOM-014	UVCOM-050	UVCOM-150

**1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai:**

Azonosított felhasználás: Biocid termék (PT2), fertőtlenítő, medencevíz kezelőszer, foglalkozásszerű és lakossági felhasználóknak.

Ellenjavallt felhasználás: Ne használjuk más biocid terméktípusban (PT), mert arra nincs engedélyezve.

**1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai:**

Kerex Uszoda- és Szabadidőtechnikai Kft.

1117 Budapest, Budafoki út 111-113.

Telefon/Fax: (+36 1) 204-3500

www.kerex.hu

Biztonsági adatlapért felelős személy e-mail címe:

kerex@kerex.hu

**1.4 Sürgősségi telefonszám:**

Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ), Budapest, HU

Telefon: +36 80 20 11 99 (HU-EN)

Általános vészívó: 112, Mentők: 104, Tűzoltók: 105, Rendőrség: 107.

**\*2. SZAKASZ: A veszély azonosítása****2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása:**

A termék az 1272/2008/EK bizottsági rendeletben meghatározott osztályozás szerint veszélyes keverék.

Osztályozás:

Oxidáló szilárd anyagok Ox. Sol. 2 H272

Akut toxicitás szájon át Acute Tox. oral 4 H302

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció Eye Irrit. 2 H319

Célszervi toxicitás – egyszeri expozíció STOT SE 3 H335

A vízi környezetre veszélyes – Vízi akut Aquatic Acute 1 H400.

A vízi környezetre veszélyes – Vízi krónikus Aquatic Chronic 1 H410.

A H-mondatok teljes szövegét lásd a 16. szakaszban!

**2.2. Címkézési elemek:**

Maxi-kombi klór

Összetevők/Biocid hatóanyag:

915-920 g/kg Szimklozén (CAS: 87-90-1, EU: 201-782-8, Index: 613-031-00-5),

&lt; 30 g/kg Réz(II)-szulfát pentahidrát (CAS: 7758-99-8, EU: 231-847-6)



Veszélyjel:

Figyelmeztetés:

Veszély

Figyelmeztető mondatok:

H272 Fokozhatja a tűz intenzitását; oxidáló hatású.

H302 Lenyelve ártalmas.

H319 Súlyos szemirritációt okoz.

H335 Légúti irritációt okozhat.

H400 Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

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

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok:

P102 Gyermekektől elzárva tartandó.

P210 Hőtől távol tartandó. Tilos a dohányzás.

P220 Ruhától és más éghető anyagtól távol tartandó/tárolandó.

P264 A használatot követően az érintett bőrfelületeket alaposan meg kell mosni.

P280 Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.

P301 + P312 LENYELÉS ESETÉN: Rosszullét esetén forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz.

P304 + P340 BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni, és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni.

P501 A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: adjuk át veszélyes hulladékkezelő pontnál/cégnek.

EUH031 „Savval érintkezve mérgező gázok képződnek.”

EUH206 – „Figyelem! Tilos más termékekkel együtt használni. Veszélyes gázok (klór) szabadulhatnak fel.”

Országos Tisztifőorvosi Hivatal engedély száma:

KEF-10434-6/2016.

A készítmény típusa: Tabletta.

Engedélyezett alkalmazások:

Biocid vízkezelő, fertőtlenítő, nyilvános és magánmedencék uszodavízének minőségét biztosító, fertőtlenítő, algaölő és flokkuláló hatású, 1-2 hét alatt oldódó tabletta.

Felhasználói kör:

Foglalkozásszerű és lakossági.

Felhasználási javaslat:

A nyilvános és magánmedencék uszodavízének megfelelő minőségét biztosító négy fő vízkezelőszer (fertőtlenítő, algaölő, flokkuláló és pH-beállító) közül három hatását (fertőtlenítő, algaölő, flokkuláló) biztosító, 1-2 hét alatt oldódó, 200 g-os tabletta.

Közösségi fürdővizekben történő alkalmazásnál be kell tartani a 37/1996. (X.18.) NM rendeletben előírt határértékeket. Ha a fürdővíz közvetlenül élővízbe kerül, felhasználás előtt a területileg illetékes környezetvédelmi hatósággal egyeztetni kell. Legfeljebb 70 m<sup>3</sup> térfogatú medencében alkalmazható közvetlenül feloldva, nagyobb medencénél adagolópumpával kell adagolni.

- Állítsuk be az uszodavíz klórszintjét gyorsan oldódó termékeinkkel (Superklór vagy Rapidmini klór) 0,4 - 0,8 mg/literre.

- A pH-értéket is állítsuk be 7,2 - 7,6 közé.

- Kb. kéthetente adagoljunk 2 tablettát 30 - 35 m<sup>3</sup> víztérfogatra számítva - lehetőleg úszóadagolóval, mivel fólia- vagy műanyagmedencénél közvetlenül a vízbe dobva károsíthatja a burkolatot /eltérő víztérfogatnál, az időjárástól és a terhelés intenzitásától függően a mennyiség változhat/.

- A klórszintet 1 - 2 naponta ellenőrizzük, az adagolást úgy állítsuk be, hogy a klór-szint 0,4 - 0,8 mg/liter legyen.

A termék adagolását követően, min. 30 percig, ill. a teljes keveredésig a vízben fürdőző nem tartózkodhat.

Elsősegély-nyújtás:

Szembe kerüléskor: Alaposan mossuk ki a szemet bőven vízzel legalább 30-60 percig.

Azonnal forduljunk szemészhez. Bőrre kerüléskor: A szennyeződött ruházatot távolítsuk el.

Azonnal bő vízzel zuhanyozzunk le. Belégzéskor: Az elsősegély-nyújtó gondoskodjon az önvédelemről. Azonnal hívjunk orvost. A sérültet vigyük ki a veszélyövezetből friss levegőre. Ha a légzés leáll, alkalmazzunk mesterséges lélegeztetést.

Lenyeléskor: Itassunk a sérülttel bőven vizet. Azonnal forduljunk orvoshoz. Ne hánytassunk, csak orvosi utasításra.

Szennyezés-mentesítés:

A kiszóródott terméket szikramentes eszközökkel gyűjtjük össze, s tegyük műanyag tartályokba. Ha nincs ellenjavallat, akkor a maradék eltávolításához használjunk vízsugarat. A baleset helyszínét szellőztessük.

Környezeti veszély:

Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz. Vizes hígításban oldódás, hidrolízis történik, cianursav és aktív klór keletkezik.

Ártalmatlanítás:

A szermaradék, a hulladék és a kiürült, tisztítatlan göngyöleg is veszélyes hulladékként kezelendő. Hasznosítsuk újra, ha lehetséges. Adjuk át engedélyezett hulladék-feldolgozóknak.

Tárolás, szállítás:

Csak az eredeti, szorosan lezárt tartályokban, jól szellőztetett helyen tároljuk. Gyújtóforrásoktól tartsuk távol.

UN 2468 SZÁRAZ TRIKLÓR-IZOCIANURSAV, 5.1, II, (E), „KÖRNYEZETRE VESZÉLYES”

Nettó mennyisége:

0,8 kg; 1 kg; 1,4 kg; 5 kg; 50 kg.

Cikkszám:

UVCOM-008; UVCOM-010; UVCOM-014; UVCOM-050; UVCOM-150.

Gyártási szám/idő:

.....

Eltartható:

A gyártástól számított 4 évig.

- Forgalmazó: Kerex Uszoda- és Szabadidőtechnikai Kft.  
1117 Budapest, Budafoki út 111-113.  
Tel./Fax: (+36 1) 204-3500  
e-mail: kerex@kerex.hu  
www.kerex.hu
- Megjegyzés: Lakossági felhasználásnál tapintással érzékelhető, veszélyre utaló jelképpel ellátott címkét kell alkalmazni.
- 2.3. Egyéb veszélyek:** A termék nem tartalmaz 0,1 %-ban vagy annál nagyobb mennyiségben PBT vagy vPvB komponens.

### 3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

#### 3.2. Keverékek:

%	Komponens	Azonosítók	Osztályozás
91,5-92	Szimklozén; Triklórizocianúrsav, symclosene; trichloroisocyanuric acid	CAS szám: 87-90-1 EU szám: 201-782-8 Index szám: 613-031-00-5 Regisztrációs szám: biocidként mentes	Ox. Sol. 2 H272; Acute Tox. oral 4 H302; Eye Irrit. 2 H319; STOT SE 3 H335; Aquatic Acute 1 H400 (M=10); Aquatic Chronic 1 H410 (M=10); EUH031
0-3	Réz(II)-szulfát pentahidrát; copper sulphate pentahydrate (39,81 % Cu)	CAS szám: 7758-99-8 EU szám: 231-847-6 (616-477-9)	Acute Tox. oral 4 H302; Skin Irrit. 2 H315; Eye Irrit. 2 H319; Aquatic Acute 1 H400 (M=10); Aquatic Chronic 1 H410 (M=10)
0-3	Alumínium-szulfát; aluminium sulphate (15,7 % Al)	CAS szám: 10043-01-3 EU szám: 233-135-0	Eye Dam. 1 H318
0-0,5	Bórsav; boric acid	CAS szám: 10043-35-3 EU szám: 233-139-2 Index szám: 005-007-00-2 Regisztrációs szám: 01-2119486683-25-xxxx	Repr. 1B H360FD

A H-mondatok teljes szövegét lásd a 16. szakaszban!

### 4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

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

A termék szembe kerülésekor:

Távolítsuk el a kontaktlencsét, ha vannak. A szemhéjakat jól széthúzva alaposan mossuk ki a szemet bőven vízzel legalább 30-60 percig. Azonnal forduljunk szemészhez.

A termék bőrre jutásakor: A szennyeződött ruházatot távolítsuk el. Azonnal bő vízzel zuhanyozzunk le.

A termék belégzésekor: Az elsősegély-nyújtó gondoskodjon az önvédelemről. Azonnal hívjunk orvost. A sérültet vigyük ki a veszélyövezetből friss levegőre. Ha a légzés leáll, alkalmazzunk mesterséges lélegeztetést.

A termék lenyelésekor: Itassunk a sérülttel bőven vizet. Azonnal forduljunk orvoshoz. Ne hánytassunk, csak orvosi utasításra.

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

Lásd a 11. szakaszt!

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

Információk nem érhetők el.

### 5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

#### 5.1. Oltóanyag:

Megfelelő oltóanyag: Szén-dioxid, tűzoltópor. Használjunk vízködöt a kiszóródott anyaghoz, amely még nem fogott tüzet, hogy eloszlassuk a gyúlékony füstöt és megvédjük a kifolyást megakadályozásában résztvevő személyeket.

Alkalmatlan oltóanyag: Ne használjunk vízsugarat. A víz nem hatékony a tűz oltására, mindazonáltal felhasználható a tűznek kitett, zárt tartályok hűtésére, robbanások megelőzésére.

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

Tűz esetén a termék fokozza az égést. Ne lélegezzük be a bomlástermékeket.

**5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat:**

Tűz esetén a tartályokat vízsugárral hűtsük, hogy megelőzzük a termék bomlása következtében fellépő nyomásnövekedéssel járó tartályrobbanást és az egészségre veszélyes anyagok kialakulását. Mindig használjuk a teljes tűzvédelmi felszerelést. Távollítsuk el a tűznek kitett tartályokat, ha biztonságosan megtehető.

Különleges védőfelszerelés tűzoltóknak:

Normál tűzoltó ruházat, vagyis tűzoltó-felszerelés (EN 469), védőkesztyű (EN 659) és csizma (HO specifikáció A29 és A30), nyíltkörű, pozitív nyomású, sűrített levegős légzőkészülékkel (EN 137).

**6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál****6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások:**

Ha nincs ellenjavallat, akkor a port permetezzük be vízzel, hogy elkerüljük a porképződést. Kerüljük a gőzök/ködök/gázok belélegzését. Használjunk megfelelő egyéni védőeszközöket (lásd a 8. szakaszban), hogy megelőzzünk mindenféle bőr-, szem- és ruházati szennyeződést. Ezeket a javaslatokat alkalmazzuk az anyaggal végzett folyamatoknál és vészhelyzetben is.

**6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések:**

A termék nem szennyezheti be a csatornákat, talaj-, felszíni-, élő- és szennyvizet, az altalajt és a környezetet.

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

Használjunk szikramentes eszközöket a kiszóródott anyag összegyűjtéséhez és tegyük megfelelő tartályokba újrahasznosításra vagy ártalmatlanításra. Ha nincs ellenjavallat, akkor a maradék eltávolításához használjunk vízsugarat. A baleset helyszínét szellőztessük. A tartályanyag összeférhetőségét próbáljuk ki a 7. szakasz szerint. A szennyezett anyag ártalmatlanítását lásd a 13. szakaszban.

**6.4. Hivatkozás más szakaszokra:**

A védőfelszerelésekre vonatkozó információkat lásd a 8. szakaszban, a hulladékkezelési információkat lásd a 13. szakaszban.

**\*7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás****7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:**

Biztosítsuk, hogy a felszerelések és a személyzet megfelelő földeléssel rendelkezzenek. Kerüljük a termék szemmel és bőrrel való érintkezését. Ne lélegezzük be a port, gőzt és ködöt. Használat közben ne együnk, igyunk és dohányozzunk. Használat után mossunk kezet. Kerüljük a termék kiszabadulását a környezetbe.

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

Csak az eredeti, szorosan lezárt, megfelelően jelölt, UN minősített tartályokban, ill. – lakossági felhasználásnál – tapintással érzékelhető, veszélyre utaló jelképpel ellátott címkével jelölt csomagolásban tároljuk. Tartsuk be a beszállító utasításait. Száraz, jól szellőző helyen, hő- és gyújtóforrásoktól távol tároljuk. Kerüljük a túlhevítést és az erős ütéseket. A tartályokat tartsuk távol a 10. szakaszban jelzett összeférhetetlen anyagoktól.

**7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):**

Lásd az 1.2. szakaszt!

**8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem****8.1. Ellenőrzési paraméterek:**

Expozíciós határértékek: Az adatlap készítésekor hatályos 25/2000. (IX.30.) EüM-SzCsM együttes rendeletben megadott határértékek a komponensekre.

Megnevezés	CAS-szám	ÁK-érték mg/m <sup>3</sup>	CK-érték mg/m <sup>3</sup>	MK-érték mg/m <sup>3</sup>	Jellemző tulajdonság/ hivatkozás
RÉZ és vegyületei (Cu-re számítva)	7440-50-8	1	4		II.1.

Kategória jele	KATEGÓRIA (BESOROLÁS)	ÉRTÉKE (CK) <sup>(a)</sup>	IDŐTARTAMA (perc)	MŰSZAKONKÉNTI GYAKORISÁGA <sup>(b)</sup>
II.	FELSZÍVÓDVA HATÓ ANYAGOK Az anyag hatásának fellépése 2 órán belül II.1: Felezési idő < 2 óra	4 x ÁK	15	4

Egyéb adatok:

Alumínium-szulfát:

TWA, 8 h: 1 mg/m<sup>3</sup>; 0,9 ppm (TLV-ACGIH, ACGIH 2014).

Bórsav:

TWA, 8 h: 2 mg/m<sup>3</sup> (TLV-ACGIH, ACGIH 2014).2 mg/m<sup>3</sup> (VLA, INSHT - Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2015)0,5 mg/m<sup>3</sup> (AGW, MAK-und BAT-Werte-Liste 2012)STEL, 15 perc: 1 mg/m<sup>3</sup> (TLV-ACGIH, ACGIH 2014).6 mg/m<sup>3</sup> (VLA, INSHT - Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2015)1 mg/m<sup>3</sup> (AGW, MAK-und BAT-Werte-Liste 2012)

DNEL értékek:

dolgozók, helyi hatások, akut, szájon át:

-

dolgozók, helyi hatások, akut, belélegezve:

-

dolgozók, helyi hatások, akut, bőrön át:

-

dolgozók, szisztematikus hatások, akut, szájon át:

-

dolgozók, szisztematikus hatások, akut, belélegezve:

-

dolgozók, szisztematikus hatások, akut, bőrön át:

-

dolgozók, helyi hatások, krónikus, szájon át:

-

dolgozók, helyi hatások, krónikus, belélegezve:

8,3 mg/m<sup>3</sup>

dolgozók, helyi hatások, krónikus, bőrön át:

3924800 mg/nap

dolgozók, szisztematikus hatások, krónikus, szájon át:

-

dolgozók, szisztematikus hatások, krónikus, belélegezve:

8,3 mg/m<sup>3</sup>

dolgozók, szisztematikus hatások, krónikus, bőrön át:

3924800 mg/nap

fogyasztók, helyi hatások, akut, szájon át:

0,98 mg/testsúly kg

fogyasztók, helyi hatások, akut, belélegezve:

-

fogyasztók, helyi hatások, akut, bőrön át:

-

fogyasztók, szisztematikus hatások, akut, szájon át:

0,98 mg/testsúly kg

fogyasztók, szisztematikus hatások, akut, belélegezve:

-

fogyasztók, szisztematikus hatások, akut, bőrön át:

-

fogyasztók, helyi hatások, krónikus, szájon át:

0,98 mg/testsúly kg

fogyasztók, helyi hatások, krónikus, belélegezve:

4,15 mg/m<sup>3</sup>

fogyasztók, helyi hatások, krónikus, bőrön át:  
196 mg/testsúly kg  
fogyasztók, szisztematikus hatások, krónikus, szájon át:  
0,98 mg/testsúly kg  
fogyasztók, szisztematikus hatások, krónikus, belélegezve:  
4,15 mg/m<sup>3</sup>  
fogyasztók, szisztematikus hatások, krónikus, bőrön át:  
0,98 mg/testsúly kg

**PNEC értékek:**

édesvíz: 1,35 mg/l  
tengervíz: 1,35 mg/l  
édesvízi üledék: 1,8 mg/kg száraz tömeg  
tengeri üledék: 1,8 mg/kg száraz tömeg  
szakaszos vízkibocsátás: 9,1 mg/l  
szennyvízkezelő üzemben lévő mikroorganizmusok:  
1,75 mg/l

**8.2. Az expozíció ellenőrzése:**

**Műszaki ellenőrzés:** Mivel a megfelelő műszaki felszereléseknek elsőbbséget kell biztosítani a személyi védőfelszerelésekkel szemben, ezért biztosítsunk a munkahelyeken jó szellőztetést a hatékony helyi elszívással. A személyi védőeszközöknek többféle, lent jelzett előírásnak kell megfelelniük. Biztosítsunk szemöblítő berendezést.

Ha felfröccsenés vagy kilövellés veszélye áll fenn munka közben, megfelelő száj-, orr- és szemvédőt kell használni a baleseti abszorpció megelőzésére.

Megfelelő műszaki és/vagy szervezeti óvintézkedések bevezetésével mindent meg kell tenni annak biztosítására, hogy a fenti anyag vagy keverék (blend, oldat, diszperzió, stb.) ne érintkezessen – még baleset esetén sem – savakkal. Amennyiben a terméknek érintkezésbe kell kerülnie savval, gondoskodjunk megfelelő technikai és/vagy szervezési megoldásokról a mérgező és/vagy gyúlékony gázok felszabadulásának kockázata miatt.

**Személyi védőfelszerelés:**

**Kézvédelem:** Ha a termékkel való érintkezés előre láthatóan hosszú ideig tart, ajánlatos a kezét nyomás-ellenálló munkakesztyűvel védeni (MSZ EN 374). A munkakesztyű anyagának végleges megválasztásához a termék felhasználási folyamatát és a belőle származó esetleges további termékeket is figyelembe kell venni. Valamint emlékeztetünk arra, hogy a latexből készült kesztyű érzékenységet okozhat.

**Bőr- és testvédelem:** I. kategóriájú, hosszú ujjas, professzionális overallt és biztonsági lábbelit kell viselni (lásd 65/1999. (XII. 22.) EüM rendelet és MSZ EN ISO 20344 szabvány). Az overall levétele után a testet szappannal és vízzel kell lemosni.

**Szemvédelem:** Légmentesen záródó védőszemüveget kell viselni (lásd MSZ EN 166 szabvány). Ha fennáll annak a veszélye, hogy a munkafolyamattal kapcsolatban a dolgozó spriccelésnek vagy permetezésnek lehet kitéve, gondoskodni kell a nyálkahártyák (száj, orr, szem) megfelelő védelméről az esetleges felszívódás elkerülése végett.

**Légzésvédelem (CE/OMMF):**

Nem szükséges, hacsak a kockázatértékelés elő nem írja.

**Környezeti expozíció ellenőrzése:**

A termelő folyamatokból származó kibocsátásokat, beleértve a szellőzőberendezésekből származókat is, a természetvédelmi előírások tiszteletben tartása céljából ellenőrizni szükséges. A termék maradványait nem szabad ellenőrzés nélkül a szennyvízbe vagy a vízfolyásokba önteni.

**9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok**

**9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk:**

Külső jellemzők: Szilárd, fehér tablettá.  
Szag: Szúrós.  
Szagküszöbérték: Nem érhető el adat.  
pH (10 g/l, 20 °C): 2-3.  
Olvadáspont/fagyáspont: Nem alkalmazható.  
Kezdő forráspont és forrásponttartomány: Nem alkalmazható.

Lobbanáspont:	Nem alkalmazható.
Párolgási sebesség:	Nem érhető el adat.
Gyúlékonyság (szilárd, gázhalmazállapot):	Nem érhető el adat.
Alsó gyúlékonysági határ:	Nem érhető el adat.
Felső/alsó gyulladási határ vagy robbanási tartományok:	Nem érhető el adat.
Gőznyomás:	Nem érhető el adat.
Gőzsűrűség:	Nem érhető el adat.
Relatív sűrűség:	Nem érhető el adat.
- Halmazsűrűség:	2070 kg/l.
Oldékonyság (oldékonyságok):	Vízzel reagálhat.
Megoszlási hányados: n-oktanol/víz:	Nem érhető el adat.
Öngyulladási hőmérséklet:	Nem érhető el adat.
Bomlási hőmérséklet:	225-230 °C.
Viszkózitás:	Nem érhető el adat.
Robbanásveszélyesség:	Nem érhető el adat.
Oxidáló tulajdonságok:	Oxidálószer.
<b>9.2. Egyéb információk:</b>	
Szárazanyag-tartalom:	100,00 %.

## 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

- 10.1. Reakciókészség:** A bórsav 100 °C fölött elbomlik.
- 10.2. Kémiai stabilitás:** Információ nem érhető el.
- 10.3. A veszélyes reakciók lehetősége:**  
A termék hevesen reagálhat vízzel. A bórsav ecetsav-anhidriddel érintkezve robbanásveszélyes.
- 10.4. Kerülendő körülmények:**  
Kerüljük a túlhevítést. Előzzük meg a nedvesség vagy víz bejutását a tartályokba.
- 10.5. Nem összeférhető anyagok:**  
Oxidálószer, savak, lúgok, szerves vegyületek, nitrogén.
- 10.6. Veszélyes bomlástermékek:**  
Nitrogén-oxidok, hidrogén-klorid, klór. A bórsav bomlástermékei: bór-anhidrid, metabórsav.

## 11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

### 11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ:

A termékre vonatkozó adatok hiányában az egészségügyi veszélyt a termékben lévő komponensek tulajdonságai alapján értékelték a hatályos osztályozási előírásokban meghatározott követelmények szerint. Ezért szükséges figyelembe venni a 3. szakaszban jelzett egyes veszélyes anyagok koncentrációját, hogy értékeljük a termék-re gyakorolt egészségügyi hatásokat. A termék savakkal érintkezve mérgező gázokat képez az egészségre káros mennyiségben.

- a) akut toxicitás: A termék lenyelve ártalmas (Acute Tox. oral 4), nagyon kis lenyelt mennyiség is súlyos egészségi problémákat okozhat (hasi fájdalom, hányinger, hányás, hasmenés). Lenyelése egészségi problémákat okozhat, hasi fájdalmakat, gyomorégést, hányingert és hányást.

Adatok a komponensekre:

Bórsav:

LD<sub>50</sub> (szájon át, patkány): > 3500 mg/kg.

LD<sub>50</sub> (bőrön át, patkány): > 2000 mg/kg.

LC<sub>50</sub> (belélegzés, patkány, 4 h):  
> 2 mg/l.

Alumínium-szulfát:

LD<sub>50</sub> (szájon át, patkány): 1930 mg/kg.

- b) bőrkorrózió/bőrirritáció: A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

- c) súlyos szemkárosodás/szemirritáció:  
Szembe jutva irritációt okoz. A tünetek lehetnek: kivörösödés, ödéma, fájdalom és könnyezés. Eye Irrit. 2.
- d) légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:  
A termék belélegzése az alsó és felső légutak irritációját okozza köhögéssel és légzési nehézségekkel; magasabb koncentrációban tüdőödémát is okozhat.
- e) csírasejt-mutagenitás: A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- f) rákkeltő hatás: A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- g) reprodukciós toxicitás: A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- h) egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):  
Légúti irritációt okoz (STOT SE 3).
- i) ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):  
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- j) aspirációs veszély: A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

## 12. SZAKASZ: Ökológiai információk

A termék veszélyes a környezetre és erősen mérgező a vízi szervezetekre. Hosszabb időn keresztül további negatív hatással is lehet a vízi környezetre.

### 12.1. Toxicitás:

Adatok a komponensekre:

Triklórizocianursav:

LC<sub>50</sub> (Onchorynchus mykiss, 96 h):  
0,08 mg/l

EC<sub>50</sub> (Daphnia magna, 48 h):  
0,17 mg/l.

Réz(II)-szulfát pentahidrát:  
LC<sub>50</sub> (Onchorynchus mykiss, 96 h):  
0,08 mg/l

EC<sub>50</sub> (Daphnia magna, 48 h):  
0,021 mg/l.

EC<sub>50</sub> (Synechococcus leopoliensis, 72 h):  
0,026 mg/l

Bórsav:

LC<sub>50</sub> (Pimephales promelas, 96 h):  
456 mg/l

EC<sub>50</sub> (Daphnia, 48 h): 760 mg/l.

EC<sub>50</sub> (Pseudokirchneriella subcapitata, 72 h):  
229 mg/l

### 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:

Adatok a komponensekre:

Réz(II)-szulfát pentahidrát: A biológiai lebonthatóság vizsgálati módszerei szervesen anyagokra nem alkalmazhatók.

Oldhatóság vízben: 220000 mg/l.

Bórsav: A biológiai lebonthatóság vizsgálati módszerei szervesen anyagokra nem alkalmazhatók.

Alumínium-szulfát hidrát: A biológiai lebonthatóság vizsgálati módszerei szervesen anyagokra nem alkalmazhatók.

Oldhatóság vízben: 1000-10000 mg/l

### 12.3. Bioakkumulációs képesség:

Adatok a komponensekre:

Bórsav:

BKF: 0,7.

### 12.4. A talajban való mobilitás:

Információk nem érhetőek el.

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

Az elérhető adatok alapján a termék nem tartalmaz PBT vagy vPvB anyagokat 0,1 %-nál nagyobb mennyiségben.

### 12.6. Egyéb káros hatások:

Információk nem érhetőek el.



### 13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

#### 13.1. Hulladékkezelési módszerek:

- Hulladék azonosító kód: Az általunk javasolt hulladék azonosító kódok csak ajánlások, amit a hulladék keletkezési körülményei módosíthatnak, ezért új besorolásra lehet szükség.
- szermaradék/hulladék: Hasznosítsuk újra, ha lehetséges. A termék szermaradéka és hulladéka veszélyes hulladéknak számít. A 2012. évi CLXXXV. törvény, 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet, 343/2011. (XII. 29.) Korm. rendelet és a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet figyelembe vételével adjuk át engedélyezett hulladék-feldolgozónak.

07	SZERVES KÉMIAI FOLYAMATOKBÓL SZÁRMAZÓ HULLADÉK
07 04	szerves növényvédő szerek (kivéve a 02 01 08 és a 02 01 09), faanyagvédő szerek (kivéve a 03 02) és biocidok gyártásából, kisereléséből, forgalmazásából és felhasználásából származó hulladék
07 04 13*	veszélyes anyagokat tartalmazó szilárd hulladékok

- kiürült, tisztítatlan göngyöleg:

A kiürült göngyöleget veszélyes hulladékként kell kezelni. A 2012. évi CLXXXV. törvény, 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet, 442/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet figyelembe vételével újrafeldolgozásra vagy ártalmatlanításra át kell adni engedélyezett hulladék-feldolgozó cégnek.

15	CSOMAGOLÁSI HULLADÉK; KÖZELEBBRŐL MEG NEM HATÁROZOTT FELTATÓ ANYAGOK (ABSZORBENSEK), TÖRLŐKENDŐK, SZŰRŐANYAGOK ÉS VÉDŐRUHÁZAT
15 01	csomagolási hulladék (beleértve a válogatottan gyűjtött települési csomagolási hulladékot)
15 01 10*	veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék

### 14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

A termék a szállítási szabályozások (ADR, RID, ADN, IMDG, ICAO/IATA) szerint veszélyes áru.

#### 14.1. UN-szám:

2468.

#### 14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:

SZÁRAZ TRIKLÓR-IZOCIANURSAV / TRICHLOROISOCYANURIC ACID, DRY

- a fuvarbejegyzésnél használatos azonosító:

UN 2468 SZÁRAZ TRIKLÓR-IZOCIANURSAV, 5.1, II, (E), „KÖRNYEZETRE VESZÉLYES”

#### 14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok):

5.1

- osztályozási kód:

O2



- veszélyességi bárcák: 5.1 + „hal-fa”  
- szállítási kategória: 2  
- alagút-korlátozási kód: E  
- veszélyt jelölő számok: 50

#### 14.4. Csomagolási csoport:(PG) II

- csomagolási információk: P002 – IBC08, B4 – MP10  
- tartányos szállítás: SGAN – TU3  
- jármű: AT

#### 14.5. Környezeti veszélyek:

Vízi krónikus 1. A környezetre és a vízi környezetre veszélyes.

#### 14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:

Tartsuk be a biztonsági adatlap vonatkozó előírásait. Vízi és légi szállítás előtt egyeztessen szállítási biztonsági tanácsadóival.

- különleges előírások:

V11 – CV24

- korlátozott mennyiség: 1 kg
- engedményes mennyiség: E2

#### 14.7. A MARPOL-egyezmény II. melléklete és az IBC szabályzat szerinti ömlesztett szállítás:

- mobiltartányos/ömlesztett szállítás:  
T3, TP33  
Ömlesztett szállítása nem tervezett.

További adatok:

IMDG:

EmS: F-A, S-

- korlátozott mennyiség/Limited Quantities:  
1 kg

IATA:

Cargo:

Korlátozott mennyiség: 25 kg

Csomagolási utasítás: 562

Utasszállító:

- korlátozott mennyiség/Limited Quantities:  
5 kg

Csomagolási utasítás: 558

Különleges utasítások: -

Megjegyzés: Az adatlap készítésekor a fenti szállítási előírások érvényesek, de a szállítási szabályozások 1-3 évente változnak, ezért ha az adatlap készítésének dátumához képest már legalább egy év eltelt, akkor célszerű egyeztetni szállítási biztonsági tanácsadójjával.

#### \*15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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

Az 1907/2006/EK rendelet XVII. mellékletében szereplő anyagokra vonatkozó korlátozások:

Bórsav (Regisztrációs szám: 01-2119486683-25-xxxx):

30. Az 1272/2008/EK rendelet VI. mellékletének 3. részében szereplő, 1A. vagy 1B. kategóriájú, reprodukciót károsító anyagként (3.1. táblázat), vagy pedig 1. vagy 2. kategóriájú, reprodukciót károsító anyagként (3.2. táblázat) besorolt, és az alábbiakban felsorolt anyagok:

1. Nem hozható forgalomba és nem használható fel:  
— anyagként,  
— más anyag összetevőjeként, vagy  
— keverékben lakossági ellátás céljából, ha az anyagban vagy keverékben az egyedi koncentráció legalább:  
— az 1272/2008/EK rendelet VI. mellékletének 3. részében előírt releváns egyedi koncentráció-határérték, vagy  
— a(z) 1272/2008/EK rendelet I. mellékletének 3. részében előírt releváns általános koncentrációs határérték, vagy.  
Az anyagok és keverékek osztályozására, csomagolására és címkézésére vonatkozó más közösségi rendelkezések alkalmazásának sérelme nélkül, a szállító a forgalomba hozatal előtt biztosítja, hogy ezen anyagok és keverékek csomagolása jól láthatóan, olvashatóan és eltávolíthatatlanul a következő jelöléssel legyen ellátva:  
2. Ettől eltérően az 1. pontot nem kell alkalmazni a következőkre:  
a) a 2001/82/EK és a 2001/83/EK irányelv szerinti emberi felhasználásra szánt vagy az állatgyógyászatban használt gyógyszerek;  
b) a 76/768/EGK irányelv szerinti kozmetikai termékek; c) a következő üzemanyagok és más energiahordozók: — a 98/70/EK irányelv hatálya alá eső motorüzemanyagok, — mobil vagy állandó jellegű tüzelőberendezésekhez fűtőanyagként használt ásványolajtermékek, — zárt rendszerekben értékesített energiahordozók (például gázpalackok); d) a(z) 1272/2008/EK rendeletben foglalt művészfestékek; e) a 11. függelék 1. oszlopában felsorolt anyagok, a 11. függelék 2. oszlopában felsorolt alkalmazások vagy felhasználások tekintetében. Amennyiben a 11. függelék 2. oszlopában dátum is szerepel, az eltérést az adott időpontig kell alkalmazni.

Jelöltlistás anyagok az 1907/2006/EK rendelet 59. cikke szerint:

Bórsav (Regisztrációs szám: 01-2119486683-25-xxxx).

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 bizottsági 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 (EGT vonatkozású szöveg)

SEVESO III: Maxi-kombi klór; Szimklozén

Veszélyességi osztályok az 1272/2008/EK rendeletnek megfelelően	Küszöbmennyiség (tonnában)	
	alsó	felső
P8. OXIDÁLÓ FOLYADÉKOK ÉS SZILÁRD ANYAGOK - Az 1., a 2., a 3 kategóriába tartozó oxidáló szilárd anyagok	50	200
E1. A vízi környezetre veszélyes az akut 1 vagy krónikus 1 kategóriában	100	200

Réz(II)-szulfát pentahidrát

Veszélyességi osztályok az 1272/2008/EK rendeletnek megfelelően	Küszöbmennyiség (tonnában)	
	alsó	felső
E2. A vízi környezetre veszélyes a krónikus 2 kategóriában	200	500

2011. évi CXXVIII. törvény a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról  
219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről

Magyar bejelentés: OKBI-VABO 718/2008

44/2000. (XII.20.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások illetve tevékenységek részletes szabályairól

BT 004/108/2008

38/2003. (VII. 7.) ESzCsM-FVM-KvVM együttes rendelet a biocid termékek előállításának és forgalomba hozatalának feltételeiről

Országos Tisztifőorvosi Hivatal engedély száma:

KEF-10434-6/2016 (OTH 4978-2/2009).

316/2013. (VIII. 28.) Korm. rendelet a biocid termékek engedélyezésének és forgalomba hozatalának egyes szabályairól

38/2003. (VII. 7.) ESzCsM-FVM-KvVM együttes rendelet a biocid termékek előállításának és forgalomba hozatalának feltételeiről

Egészségügyi kontroll: Nem szükséges, ha hozzáférhetőek a kockázatértékelési adatok, s a dolgozók egészségét és biztonságát érintő kockázatok alacsonyak, s figyelembe veszik a 98/24/EK irányelvet.

### 15.2. Kémiai biztonsági értékelés:

A biocid hatóanyagokra nem készült, mert a biocidként való felhasználás nem tartozik a REACH hatálya alá.

A bórsavra készült kémiai biztonsági értékelés.

### \*16. SZAKASZ: Egyéb információk

A termék CLP osztályozása:

osztályozás	osztályozási módszer
Oxidáló szilárd anyagok / Ox. Sol. 2 H272	szakértői értékelés
Akut toxicitás szájon át / Acute Tox. oral 4 H302	számítási eljárás
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció /Eye Irrit. 2 H319	számítási eljárás
Célszervi toxicitás – egyszeri expozíció / STOT SE 3 H335	szakértői értékelés
A vízi környezetre veszélyes – Vízi akut / Aquatic Acute 1 H400	számítási eljárás
A vízi környezetre veszélyes – Vízi krónikus / Aquatic Chronic 2 H411	számítási eljárás

A 2. és 3. szakaszban szereplő H-mondatok listája:

H272	Fokozhatja a tűz intenzitását; oxidáló hatású.
H302	Lenyelve ártalmas.
H315	Bőrirritáló hatású.
H318	Súlyos szemkárosodást okoz.
H319	Súlyos szemirritációt okoz.
H335	Légúti irritációt okozhat.
H360FD	Károsíthatja a termékenységet. Károsíthatja a születendő gyermeket.
H400	Nagyon mérgező a vízi élővilágra.
H410	Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
EUH031	„Savval érintkezve mérgező gázok képződnek.”

## Rövidítések:

HU - EN	Magyarország / magyar - Angol
EK / EU	Európai Közösség / Európai Unió
EGK / EGT	Európai Gazdasági Közösség / Európai Gazdasági Térség
UN / ENSZ	United Nations / Egyesült Nemzetek Szövetsége
KN / VTSZ	Kombinált Nomenklátúra / Vámtarifaszám
CLP	Classification, labelling and packaging / osztályozás, címkézés és csomagolás
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
SEVESO	A Tanács 96/82/EK irányelve (1996. december 9.) a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyeinek ellenőrzéséről
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure / A veszélyes áruk nemzetközi belvízi szállításáról szóló európai megállapodás
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route / A veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról szóló európai megállapodás
RID	Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer / A veszélyes áruk nemzetközi vasúti fuvarozásáról szóló szabályzat, a nemzetközi fuvarozási egyezmény B. függelékének 1. melléklete
IMDG	International Maritime Code for Gangerous Goods / A veszélyes áruk tengeri szállításának szabályzata
IMO	International Maritime Organization
CAS	Chemical Abstracts Service
PT2	Biocid terméktípus: 2 - Magán- és a közegészségügyi felhasználású fertőtlenítőszer és egyéb biocid termékek
Ox. Sol.	Oxidising solid / oxidáló szilárd anyagok
Acute Tox. oral	Acute Toxicity oral / Akut toxicitás (heveny mérgezőképesség) szájon át
Skin Irrit.	Skin Irritation / bőrirritáció
Eye Irrit.	Eye Irritation / szemirritáció
Repr.	Reproductive toxicity / Reprodukciós toxicitás
STOT SE	Specific target organ toxicity single exposure / célszervi toxicitás – egyszeri expozíció
Aquatic Acute	Vízi akut
Aquatic Chronic	Vízi krónikus
PBT	Perzisztens, bioakkumulatív, mérgező
vPvB	Nagyon perzisztens, nagyon bioakkumulatív
MSZ EN	Magyarországon bevezetett európai szabvány
EPT	Európai Parlament és a Tanács
Korm.	Kormány
EüM	Egészségügyi Miniszter
ESzCsM	Egészségügyi Szociális és Családügyi Miniszter
SzCsM	Szociális és Családügyi Miniszter
BM	Belügyminisztérium / Belügyminiszter
FVM	Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Miniszter
VM	Vízügyi Miniszter
OTH	Országos Tisztifőorvosi Hivatal
Források:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006 (EU) rendelete (REACH)</li> <li>2. Az Európai Parlament és a Tanács 1272/2008 (EU) rendelete (CLP)</li> <li>3. Az Európai Parlament és a Tanács 790/2009 (EU) rendelete (I Atp. CLP)</li> <li>4. Az Európai Parlament és a Tanács 2015/830 (EU) rendelete</li> <li>5. Az Európai Parlament és a Tanács 286/2011 (EU) rendelete (II Atp. CLP)</li> <li>6. Az Európai Parlament és a Tanács 618/2012 (EU) rendelete (III Atp. CLP)</li> <li>7. Az Európai Parlament és a Tanács 487/2013 (EU) rendelete (IV Atp. CLP)</li> <li>8. Az Európai Parlament és a Tanács 944/2013 (EU) rendelete (V Atp. CLP)</li> <li>9. Az Európai Parlament és a Tanács 605/2014 (EU) rendelete (VI Atp. CLP)</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>- The Merck Index. - 10th Edition</li> <li>- Handling Chemical Safety</li> <li>- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)</li> <li>- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology</li> <li>- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition</li> <li>- ECHA Agency honlap</li> </ul>



A korábbi (2016.03.07-i) biztonsági adatlapot a \*-gal jelölt helyeken módosítottuk. A beszállítótól származó 2016.01.26-i, magyar nyelvű, (HU\_7575\_3) biztonsági adatlap alapján az adatlapot készítette: Cziko László okl. vegyész, a forgalmazó kémiai biztonsági és ADR szállítási biztonsági tanácsadója (+36 20 9441988; cziko.laszlo@chello.hu).

A fenti adatok a jelenlegi ismereteinkre korlátozódnak, a termék tulajdonságait nem biztosítják és semmiféle jogviszony alapjául nem szolgálnak. Kérjük, jelezzék, ha hibát találnak!