

## BIZTONSÁGI ADATLAP



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

#### 1.1 Termékazonosító

**Terméknév** : **Firebrake® 500**  
**Kémiai név** : Hexabór-dicink-undekaoxid  
**EK-szám** : 235-804-2

#### REACH Regisztrációs szám

Regisztrációs szám	Jogi személyenként
01-2119691658-19-0004	Rio Tinto Iron & Titanium GmbH (5)

**CAS szám** : 12767-90-7  
**Termék típus** : Szilárd.  
**Egyéb azonosítási lehetőségek** : Vízmentes cink-borát

#### 1.2 Az anyag vagy keverék lényeges azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai

**Anyagfelhasználás** : Lásd az alábbi "Azonosított felhasználások" táblázatot.

Megállapított felhasználás
Antikorrózív tapadásközvetítő „Anti-tracking” (elektromos meghibásodás megelőzése polimer szigetelők felületén) Korróziógátlók és vízkőmentesítők Égésgátló szerek  <i>A felhasználók teljes listáját a melléklet - Expozíciós forgatókönyvek bevezetése tartalmazza</i>

#### 1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

##### **Borax Europe Limited**

6 St. James's Square  
London, SW1Y 4AD  
United Kingdom

+44 (0)20 7781 2000

**Ezért az biztonsági adatlapért felelős személy e-mail címe** : [rtb.sds@riotinto.com](mailto:rtb.sds@riotinto.com)

#### 1.4 Sürgősségi telefonszám

**Telefonszám** : +44 (0) 1235 239 670 (Rio Tinto Borates)  
Kémiai vészhelyzetek, áttérjedés, tűz vagy elsősegélynyújtás esetén tanácsot kérni.

Firebrake® 500

## 2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

### 2.1 Az anyag vagy keverék besorolása

**Termék meghatározás** : Egy alkotóelemből álló anyag

**Osztályozás 1272/2008 sz. (EK) Rendelet [CLP/GHS] szerint**

Eye Irrit. 2, H319

Repr. 2, H361d (Születendő gyermek)

Aquatic Acute 1, H400 (M=1)

Aquatic Chronic 2, H411

Ez a termék a 1272/2008/EK rendelet és módosításai szerint veszélyesnek minősül.

Lásd a 16. szakaszt a fent szereplő H-állítások teljes szövegéért.

Lásd a 11. fejezetet az egészségre gyakorolt hatások és tünetek tekintetében.

### 2.2 Címkézési elemek

**Veszélyt jelző piktogramok** :



**Figyelmeztetés** : Figyelem

**Figyelmeztető mondatok** : Súlyos szemirritációt okoz.  
Feltehetően károsítja a születendő gyermeket.  
Nagyon mérgező a vízi élővilágra.  
Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

### Óvintézkedésre vonatkozó mondatok

**Általános** : Ne használja addig, amíg az összes biztonsági óvintézkedést el nem olvasta és meg nem értette.

**Megelőzés** : Az előírt egyéni védőfelszerelés használata kötelező.  
Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.  
Szemvédő használata kötelező.

**Elhárító intézkedés** : SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Óvatos öblítés vízzel több percen keresztül. Adott esetben kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.  
Expozíció vagy annak gyanúja esetén: Orvosi ellátást kell kérni.

**Tárolás** : Nem alkalmazható.

**Elhelyezés hulladékként** : A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: valamennyi helyi, nemzeti, és nemzetközi szabályozás szerint.

**Veszélyes alkotórészek** : Hexabór-dicink-undekaoxid

**Kiegészítő címke elemek** : Nem alkalmazható.

**XVII. Melléklet - Egyes** : Nem alkalmazható.

**veszélyes anyagok, készítmények és árucikkek gyártásával, forgalomba hozatalával és felhasználásával kapcsolatos korlátozások**

### Különleges csomagolási követelmények

**Gyermekek által nehezen kinyitható zárral ellátandó csomagolóeszközök** : Nem alkalmazható.

**Tapintási veszélyre figyelmeztetés** : Nem alkalmazható.

### 2.3 Egyéb veszélyek

Firebrake® 500

## 2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

**Az anyag az 1907/2006/ EK Rendelet XIII. Melléklete szerint megfelel a PBT kritériumoknak** : Nem alkalmazható.

**Az anyagok az 1907/2006/ EK Rendelet XIII. Melléklete szerint megfelelnek a vPvB kritériumoknak** : Nem alkalmazható.

**Egyéb veszélyek, amelyek nem következnek a besorolásból** : Nem ismert.

## 3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

**3.1 Anyagok** : Egy alkotóelemből álló anyag

Termék, illetve alkotóelem neve	Azonosítók	%	1272/2008/EK Rendelet [CLP]	Típus
Hexabór-dicink-undekaoxid	REACH #: 01-2119691658-19 EK: 235-804-2 CAS: 12767-90-7	>98.8	Eye Irrit. 2, H319 Repr. 2, H361d (Születendő gyermek) Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 2, H411 <b>Lásd a 16. szakaszt a fent szereplő H-állítások teljes szövegéért.</b>	[A]

A szállító jelenlegi tudása szerint nincs jelen olyan további alkotórész, amely osztályozott, vagy hozzájárul az anyag osztálybasorolásához és emiatt e szakaszban jelentésre kötelezett.

### Típus

[A] Alkotóelem

[B] Szennyeződés

[C] Stabilizáló adalék

A munkahelyi expozíciós határértékeket, ha vannak, a 8. fejezet sorolja fel.

## 4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

### 4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

- Szembe jutás** : Mossa ki a szemet szemzuhany vagy friss víz segítségével. Ha az irritáció több mint 30 percig fennáll, forduljon orvoshoz
- Belélegzés** : Ha az orr vagy a torok irritációjának tünetei megfigyelhetők, a sérültet friss levegőre kell vinni
- Bőrrel érintkezés** : Nincs szükség kezelésre.
- Lenyelés** : Kis mennyiségben (egy teáskanál) lenyelve egészséges felnőttek számára nem ártalmas. Nagyobb mennyiség lenyelése esetén két pohár vizet kell itatni a sérülttel, és orvoshoz kell fordulni.
- Elősegélynyújtók védelme** : Nincs szükség különleges védőruházatra

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

#### Túlzott behatás jelei/tünetei

- Szembe jutás** : A tünetek között a következők fordulhatnak elő:  
fájdalom vagy irritáció  
könnyezés  
pirosság

Firebrake® 500

## 4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

- Belélegzés** : A tünetek között a következők fordulhatnak elő:  
légúti irritáció  
köhögés
- Bőrrel érintkezés** : A szerves borásók nagy dózisú, véletlen, túlzott expozíciójának tünetei a lenyeléssel vagy a súlyosan sérült nagy bőrfelületeken keresztül történő felszívódással hozhatók kapcsolatba. Ezek közé tartozhatnak a hányinger, a hányás és a hasmenés, a bőr késleltetett kivörösödésével és hámlásával.
- Lenyelés** : A szerves borásók nagy dózisú, véletlen, túlzott expozíciójának tünetei a lenyeléssel vagy a súlyosan sérült nagy bőrfelületeken keresztül történő felszívódással hozhatók kapcsolatba. Ezek közé tartozhatnak a hányinger, a hányás és a hasmenés, a bőr késleltetett kivörösödésével és hámlásával.

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

- Megjegyzések orvos számára** : Néhány gramm termék lenyelése esetén felnőtteknél csak támogató ellátásra van szükség. Nagyobb mennyiségek lenyelésénél fenn kell tartani a elektrolitegyensúlyt és a megfelelő veseműködést. Gyomormosás csak súlyosan érintett, tüneteket mutató betegeknél javasolt, akiknél a gyomor hányással nem ürült ki. Hemodialízist a jelentős akut felszívódást elszenvedő, és különösen a veszélyeztetett veseműködésű betegek számára kell fenntartani. A vér és a vizelet börtartalmának elemzése csak az expozíció tényének megállapítására hasznos, ugyanakkor nem használható a mérgezés súlyosságának értékelésére vagy kezelés meghatározására.
- Speciális kezelések** : Nincs speciális kezelés.

## 5. SZAKASZ: Tűzoltási intézkedések

### 5.1 Oltóanyag

- A megfelelő oltóanyag** : Használjon a környező tűz oltására is alkalmas tűzoltóanyagot.
- Az alkalmatlan oltóanyag** : Nem ismert.

### 5.2 Az anyaghoz vagy a keverékhez társuló különleges veszélyek

- Az anyagból vagy keverékből származó veszélyek** : Semmi. A termék nem gyúlékony, éghető vagy robbanásveszélyes.
- Veszélyes bomlástermékek** : Semmi.

### 5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat

- Speciális védelmi intézkedések a tűzoltók számára** : Semmi.
- Speciális tűzoltó védőfelszerelés** : Nem alkalmazható.
- További információk** : Nem robbanásveszélyes.

## 6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű környezetbe jutás esetén

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

**Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében** : Szemvédelem a CEN 166:2001 szerint. A CEN149:2001 szerint légzőkészülékek használatát kell megfontolni, ha a környezet túlságosan poros.

**A sürgősségi ellátók esetében** : Szemvédelem a CEN 166:2001 szerint. A CEN149:2001 szerint légzőkészülékek használatát kell megfontolni, ha a környezet túlságosan poros.

### 6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések

: A termék vízben oldódó fehér por, amely a gyökéren keresztül történő felszívódással károsíthatja a fákat és a növényzetet. A tisztítás és ártalmatlanítás során a víztestek szennyezését el kell kerülni. A helyi vízügyi hatóságnak javasolni kell, hogy az érintett vizeket ne használja öntözésre és az ivóvíz kivételére mindaddig, amíg természetes hígulás során a bőrre vonatkozó érték vissza nem tér a normális környezeti háttér-koncentráció szintjére

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

**Kismértékű kifizecsenés** : Vigye el a tárolóedényeket a kiloccsanás területéről. Porszívózza vagy seperje fel az anyagot és helyezze egy erre a célja kijelölt, felcímkézett hulladéktároló edénybe. Engedéllyel rendelkező vállalkozóval végeztesse el az ártalmatlanítást.

**Nagymértékű kifizecsenés** : Vigye el a tárolóedényeket a kiloccsanás területéről. A kiömlött anyagot széllel szemben közelítse meg. Akadályozza meg az anyag csatornába, vízfolyásba, pincébe vagy zárt helyre jutását. Porszívózza vagy seperje fel az anyagot és helyezze egy erre a célja kijelölt, felcímkézett hulladéktároló edénybe. Engedéllyel rendelkező vállalkozóval végeztesse el az ártalmatlanítást. Megjegyzés: lásd az 1. Fejezetet a vészhelyzetben történő kapcsolatfelvételhez, és a 13. Fejezetet a hulladék-ártalmatlanítással kapcsolatban.

### 6.4 Hivatkozás más szakaszokra

: Lásd az 1. szakaszt a sürgősségi kapcsolatra vonatkozó információkért.  
Lásd a 8. szakaszt a megfelelő egyéni védőfelszerelésre vonatkozó információkért.  
Lásd a 13. szakaszt a további hulladékkezelési információkért.

## 7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

Ebben a szakaszban közölt információk általános tanácsokat és útmutatásokat tartalmaznak. Az 1. szakasz Azonosított Felhasználások listáját kell figyelembe venni bármely rendelkezésre álló, az expozíciós forgatókönyvben megadott felhasználás-specifikus információhoz.

### 7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

**Óvintézkedések** : Gondos munkahelyi tisztasági előírásokat kell követni a por keletkezésének és felhalmozódásának minimálisra csökkentése érdekében. Kerülni kell a kiömlést.

**Javaslatok az általános foglalkozási higiéniaira vonatkozóan** : Tilos az étkezés, ivás és a dohányzás azokon a helyeken, ahol az anyag kezelése, tárolása és feldolgozása történik. Evés, ivás és dohányzás előtt a dolgozóknak kezet és arcot kell mosniuk. Az étkezésre kijelölt területre történő belépés előtt le kell venni a szennyezett ruházatot és védőfelszerelést. Lásd a 8. szakaszt a további információkért a higiénés intézkedésekről.

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

Nincs szükség különleges kezelési óvintézkedésekre, de száraz, fedett helyen való tárolás ajánlott. A csomagolás épségének fenntartása és a termék csomósodásának minimálisra csökkentése érdekében a zsákokat a first-in first-out elv alapján kell kezelni, mely szerint az elsőként bevételezett eszközt kell elsőként kiadni.

Tárolási hőmérséklet: Környezeti hőmérséklet

Tárolási nyomás: Környezeti hőmérséklet

Különleges érzékenység: Nedvesség (csomósodás)

#### Veszély szempontok

Firebrake® 500

## 7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

Kategória	Bejelentési és MAPP küszöbérték	Biztonsági jelentési küszöbérték
E1: A vízi környezetre veszélyes – akut 1 vagy krónikus 1	100	200

### 7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

- Javaslatok** : Lásd: Melléklet - Expozíciós forgatókönyvek
- Az ipari szektorra vonatkozó speciális megoldások** : Nem áll rendelkezésre.

## 8. SZAKASZ: Az expozíció elleni védekezés/egyéni védelem

### 8.1 Ellenőrzési paraméterek

#### Munkahelyi expozíciós határértékek

Ebben a szakaszban közölt információk általános tanácsokat és útmutatásokat tartalmaznak. Az 1. szakasz Azonosított Felhasználások listáját kell figyelembe venni bármely rendelkezésre álló, az expozíciós forgatókönyvben megadott felhasználás-specifikus információhoz.

Nem ismert kitettségi határérték.

- Javasolt megfigyelési eljárások** : Nemzeti OEL hiányában a Rio Tinto Borates belsőleg 1 mg B/m<sup>3</sup> munkahelyi expozíciós határértéket (OEL) ajánl és alkalmaz. A termék egyenértéknyi mennyiségű cinkké (Zn) való átszámításánál alkalmazandó szorzó: 0.352. Az egyenértéknyi mennyiségű bór (B) esetében ez a szorzó: 0.175

#### DNEL-k/DMEL-k

Termék, illetve alkotóelem neve	Típus	Kitettség	Érték	Lakosság	Hatások
Hexabór-dicink-undekaoxid	DNEL	Hosszútávú Szájon át	2.4 mg/kg bw/nap	Fogyasztók	Szisztematikus
	DNEL	Hosszútávú Belélegzés	22.4 mg/m <sup>3</sup>	Munkások	Szisztematikus
	DNEL	Hosszútávú Belélegzés	8.3 mg/m <sup>3</sup>	Fogyasztók	Szisztematikus
	DNEL	Hosszútávú Bőrön át	1585 mg/kg bw/nap	Munkások	Szisztematikus
	DNEL	Hosszútávú Bőrön át	1205 mg/kg bw/nap	Fogyasztók	Szisztematikus

#### PNEC-k

Termék, illetve alkotóelem neve	Vizsgáló közeg Részletezés	Érték	Módszer Részletezés
zinc	Friss víz	20.6 µg/l	-
	Tengervíz	6.1 µg/l	-
	Talaj	107 mg/kg dwt	-
	Édesvízi üledék	117.8 mg/kg dwt	-
	Tengervízi üledék	56.5 mg/kg dwt	-
	Szennyvízkezelő Üzem	100 µg/l	-
boron	Friss víz	2900 µg/l	-
	Tengervíz	2900 µg/l	-
	Víz - szakaszosan	13700 µg/l	-
	Talaj	5.7 mg bór / kg száraz talaj	-
	Szennyvízkezelő Üzem	10 mg B/L	-

### 8.2 Az expozíció elleni védekezés

## 8. SZAKASZ: Az expozíció elleni védekezés/egyéni védelem

- Megfelelő műszaki ellenőrzés** : Amennyiben felhasználás közben por, füst, gáz, gőz vagy köd keletkezik, használjon technológiai védőbúrát, helyi elszívást, vagy egyéb műszaki szabályozó berendezést annak érdekében, hogy a munkavégzők lebegő szennyezőanyagoknak való kitétsége bármely ajánlott vagy a törvényes határérték alatt maradjon.
- Egyéni óvintézkedések**
- Higiénés intézkedések** : Alaposan mossa meg kezét, alkarját és arcát vegyszerek kezelése után, illetve evés, dohányzás, vécéhasználat előtt, és végül a munkaidő befejeztével. Megfelelő technikát kell alkalmazni az esetlegesen elszennyeződött ruházat eltávolítására. Ismételt használat előtt mossa ki az elszennyeződött ruházatot. Gondoskodjon arról, hogy a munkahely közelében szemmosó állomások és vészzuhany legyenek.
- Szem-/arcvédelem** : Ha a kockázatértékelés szerint szükséges, a vonatkozó szabványnak megfelelő védőszemüveget kell viselni, hogy elkerülhessük a kifröccsenő folyadékkal, köddel, gázokkal és porokkal szembeni expozíciót. Ha fennáll az érintkezés lehetősége, a következő védőfelszerelést kell viselni (hacsak az értékelés azt nem jelzi, hogy magasabb fokú védelemre van szükség): egyszerű védőszemüveg. Javasolt: Szemvédelem a CEN 166:2001 szerint szükséges.
- Bőrvédelem**
- Kézvédelem** : Szabványos munkavédelmi kesztyű (pamut, vászon vagy bőr) indokolt lehet, ha a környezet túlzottan poros
- Test védelem** : Nincs speciális védőöltözetre szükség.
- Egyéb bőrvédelem** : Ki kell választani a megfelelő lábbelit és a bőr védelmére valamilyen további intézkedést az ellátandó feladat és az azzal járó kockázat alapján, és ezt egy szakértőnek jóvá kell hagynia e termék kezelésének megkezdése előtt.
- A légutak védelme** : Ahol a levegőben mért koncentráció várhatóan meghaladja az expozíciós határértékeket, légzőkészüléket kell használni (CEN 149:2001).
- A környezeti expozíció elleni védekezés** : A webhelyről származó kibocsátások korlátozása: Ahol megoldható, az anyagot az eljárásban vissza kell nyerni és újra kell hasznosítani. A kiömlött borátport vagy -granulátumot fel kell söpörni vagy porszívózni, és ártalmatlanítás céljából azonnal tartályokba kell helyezni a környezetbe történő véletlen kibocsátás megelőzése érdekében. A borátokat tartalmazó hulladékot veszélyes hulladékként kell kezelni, és engedéllyel rendelkező kezelővel el kell szállítani egy telephelyen kívüli helyre elégetés céljából, vagy veszélyeshulladék-lerakóban kell ártalmatlanítani.

Víz kibocsátások: Tárolásnál a csapadéktól védeni kell. Kerülni kell a vízbe és csatornába ömlést. A vízből való eltávolítás csak ioncserélő gyantákat, fordított ozmózist stb. magában foglaló, nagyon speciális kezelési technológiákkal hajtható végre. Az eltávolítási hatékonyság számos tényezőtől függ, és 40–90% között változik. Sok jelenlegi technológia nem megfelelő nagy volumenű vagy vegyes hulladékáramok esetében. A hagyományos szennyvízkezelő üzemek a bór jelentős mennyiségét nem távolítják el. Ha telephelyek a szennyvizet települési szennyvízkezelő üzembe vezetik, akkor a bór koncentrációja nem haladhatja meg a települési szennyvízkezelő üzem PNEC-értékét

Levegőkibocsátás: A levegőbe történő kibocsátást az alábbiak közül egy vagy több porszabályozási intézkedéssel lehet megakadályozni: elektrosztatikus üleptők, ciklonok, szövet- vagy zsákos szűrők, membránszűrők, kerámia- és fémhálós szűrők és nedves gázmosók

Firebrake® 500

## 9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

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

#### Külső jellemzők

<b>Fizikai állapot</b>	: Szilárd. [Kristályos szilárd anyag.]
<b>Szín</b>	: Fehér.
<b>Szag</b>	: Szagtalan.
<b>Szagküszöbérték</b>	: Nem áll rendelkezésre.
<b>pH</b>	: 6.8 - 7.5
<b>Olvadáspont/fagyáspont</b>	: >300°C
<b>Kezdő forráspont és forrásponttartomány</b>	: Nem alkalmazható.
<b>Lobbanáspont</b>	: Nem alkalmazható.
<b>Párolgási sebesség</b>	: Nem alkalmazható.
<b>Gyúlékonyság (szilárd, gázhalmazállapot)</b>	: A termék nem gyúlékony, éghető vagy robbanásveszélyes.
<b>Felső/alsó gyulladási határ vagy robbanási tartományok</b>	: Nem áll rendelkezésre.
<b>Gőznyomás</b>	: Nem alkalmazható.
<b>Gőzsűrűség</b>	: Nem áll rendelkezésre.
<b>Térfogatsűrűség</b>	: Nem áll rendelkezésre.
<b>Szemcseméret-eloszlási vizsgálat</b>	: Nem áll rendelkezésre.
<b>Relatív sűrűség</b>	: 2.6
<b>Oldékonyság (oldékonyságok)</b>	: Nem áll rendelkezésre.
<b>Megoszlási hányados: n-oktanol/víz</b>	: Nem áll rendelkezésre.
<b>Öngyulladási hőmérséklet</b>	: Nem alkalmazható.
<b>Bomlási hőmérséklet</b>	: Nem alkalmazható.
<b>Viszkozitás</b>	: Dinamikai (szobahőmérséklet): Nem alkalmazható. Kinematikai (szobahőmérséklet): Nem alkalmazható.
<b>Robbanásveszélyesség</b>	: Nem robbanásveszélyes.
<b>Oxidáló tulajdonságok</b>	: Nem oxidáló.

### 9.2 Egyéb információk

**Oldhatóság vízben** : <0.28% at 25°C

## 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

<b>10.1 Reakciókészség</b>	: Ennek a terméknek vagy alkotórészeinek reakcióképességére vonatkozóan nem áll rendelkezésre speciális vizsgálati adat.
<b>10.2 Kémiai stabilitás</b>	: Normál környezeti hőmérsékleten (-40 °C és +40 °C között) stabil termék.
<b>10.3 A veszélyes reakciók lehetősége</b>	: Erős redukálószerrel, például fém-hidridekkel vagy alkálifémekkel történő reakciója során hidrogéngáz fejlődik, amely robbanásveszélyes lehet.
<b>10.4 Kerülendő körülmények</b>	: Kerülni kell az erős redukálószerrel való érintkezést a helyes ipari gyakorlat szerinti tárolással
<b>10.5 Nem összeférhető anyagok</b>	: Erős redukálószerrel



Firebrake® 500

## 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

**10.6 Veszélyes bomlástermékek** : Normál tárolási és felhasználási körülmények között veszélyes bomlástermékek nem keletkezhetnek.

## 11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

### 11.1 A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

#### Akut toxicitás

Termék, illetve alkotóelem neve	Eredmény típus	Faj	Adag	Kitettség
Hexabór-dicink-undekaoxid	LC50 Belélegzés	Patkány	>5 mg/l	-
	LD50 Bőrön át	Nyúl	>2000 mg/kg	-
	LD50 Szájon át	Patkány	Testsúly: >5000 mg/kg Testsúly:	-

**Következtetés / Összefoglaló** : A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

#### Irritáció/Korrózió

Termék, illetve alkotóelem neve	Eredmény	Faj	Pontszám	Kitettség	Megfigyelés
Hexabór-dicink-undekaoxid	Bőr - Bőrvörösség/Égési pörk Szem - Irritatív	Nyúl	0.2	500 mg	-
		Nyúl	-	100 mg	-

#### Következtetés / Összefoglaló

**Bőr** : Nem irritáló hatása a bőrre. A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

**Szem** : Súlyos szemirritációt okoz. Irritáló hatású; a hatás teljesen visszafordítható 14 napon belül. A hosszú távú foglalkozási expozíció nem utal arra, hogy káros hatással lenne az emberi szemre.

#### Érzékenyítés

Termék, illetve alkotóelem neve	Kitettségi útvonul	Faj	Eredmény
Hexabór-dicink-undekaoxid	bőr	Tengeri malac	Nem érzékenyítő

#### Következtetés / Összefoglaló

**Bőr** : Nem bőrzékenység. A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

**Légzési** : Légzőszervi szenibilizációs vizsgálatokat nem végeztek. Nincsenek olyan adatok, amelyek arra utalnak, hogy a borítók légzőszervi szenibilizáló anyagok. A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

#### Mutagenitás

Termék, illetve alkotóelem neve	Teszt	Kísérlet	Eredmény
Hexabór-dicink-undekaoxid	OECD 476	Kísérlet: In vitro Téma: Emlős-Állati Sejt: Baktérium	Negatív

**Következtetés / Összefoglaló** : Nem mutagén. A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

#### Rákkeltő hatás

Firebrake® 500

## 11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

### Következtetés / Összefoglaló

: A cink-borát a gyomor alacsony pH-jú környezetében cink-hidroxidra és bórsavra bomlik. Nem figyeltek meg rákkeltő hatást a bórsav patkányokon és egereken végzett krónikus karcinogenitási vizsgálataiban, és nincs bizonyíték a rákkeltő hatásokra a cink-borát bomlástermékeiben. A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

### Reprodukciós toxicitás

Termék, illetve alkotóelem neve	Anyai toxicitás	Termékenységi hatások	Fejlődési hatások	Faj	Hatások	Kitettség
Hexabór-dicink-undekaoxid	-	Pozitív	-	Patkány	A NOAEL patkányokban 100 mg cinkborát (hidrát) / kg / testtömeg-kilogrammban a termékenységre gyakorolt hatások esetében.	Orális adminisztrációs vizsgálat
	Pozitív	-	Pozitív	Patkány	A NOAEL patkányokban a magzatra kifejtett fejlődésre gyakorolt hatások, köztük a magzati fogyás és a csekélyebb csontrendszeri eltérések esetén <100 mg cink-borát-hidrát / ttkg.	Orális adminisztrációs vizsgálat
	Negatív	Negatív	Negatív	Humán	A férfi munkavállalók termékenységre nincs kedvezőtlen hatás. Az emberi fejlődésre gyakorolt hatásokról szóló epidemiológiai tanulmányok azt mutatják, hogy nincsenek hatással a borátok és a magas bőr környezeti szinten élő lakosságban élő emberek. Az emberi fejlődésre gyakorolt hatásokról szóló epidemiológiai tanulmányok azt mutatják, hogy nincsenek hatással a borátok és a magas bőr környezeti szinten élő lakosságban élő emberek.	Kombinált orális bevitel és belégzés.

### Következtetés / Összefoglaló

: Fejlődési hatásokat figyeltek meg a laboratóriumi állatok esetében, és a legérzékenyebb fajnak a patkány bizonyult, amelyre a NOAEL értéke 9,6 mg B/ttkg/nap. Amíg úgy látszott, hogy a bőr káros hatással van a férfi szaporodására a laboratóriumi állatok esetében, nem volt egyértelmű bizonyíték a férfi reprodukciós hatásokra, hogy azok a nagy expozíciónak kitett munkavállalók bőrvizsgálataival lennének kapcsolatban. A cink-borát alacsony toxicitása (akut orális LD50 > 10 000 mg/kg) azonban más borátokhoz képest azt jelzi, hogy a bőr biológiai rendelkezésre állása a cink-borátból alacsony lehet.

### Teratogén hatás

### Következtetés / Összefoglaló

: Lásd a reprodukciós toxicitást.

### Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

Firebrake® 500

## 11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

Termék, illetve alkotóelem neve	Kategória	Kitettségi útvonál	Célszervek
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.			

### Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

Termék, illetve alkotóelem neve	Kategória	Kitettségi útvonál	Célszervek
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.			

### Aspirációs veszély

Termék, illetve alkotóelem neve	Eredmény
Hexabór-dicink-undekaoxid	A szilárd por fizikai formája nem jelent potenciális veszélyt.

**A valószínű expozíciós utakra vonatkozó információk** : A munkahelyi és egyéb környezetben a legjelentősebb expozíciós út a belégzés. A bőrön keresztüli expozíció általában nem jelent problémát, mivel a termék rosszul felszívódik az ép bőrön. **Ez a termék nem lenyelésre szolgál.**

### Lehetséges akut egészségi hatások

- Szembe jutás** : Súlyos szemirritációt okoz.
- Belégzés** : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.
- Bőrrel érintkezés** : A szerves borásók nagy dózisú, véletlen, túlzott expozíciójának tünetei a lenyeléssel vagy a súlyosan sérült nagy bőrfelületeken keresztül történő felszívódással hozhatók kapcsolatba. Ezek közé tartozhatnak a hányinger, a hányás és a hasmenés, a bőr késleltetett kivörösödésével és hámlásával.
- Lenyelés** : Ez a termék nem lenyelésre szolgál. A kis mennyiség (pl. Egy teáskanál) véletlenül lenyelve nem okozhat hatásokat; A nagyobb mennyiséget lenyelve, mint ez, gasztrointesztinális tüneteket okozhat. A szerves borásók nagy dózisú, véletlen, túlzott expozíciójának tünetei a lenyeléssel vagy a súlyosan sérült nagy bőrfelületeken keresztül történő felszívódással hozhatók kapcsolatba. Ezek közé tartozhatnak a hányinger, a hányás és a hasmenés, a bőr késleltetett kivörösödésével és hámlásával.

### A fizikai, kémiai és toxikológiai jellegzetességekkel kapcsolatos tünetek

- Szembe jutás** : A tünetek között a következők fordulhatnak elő:  
fájdalom vagy irritáció  
könnyezés  
pirosság
- Belégzés** : A tünetek között a következők fordulhatnak elő:  
légúti irritáció  
köhögés
- Bőrrel érintkezés** : A szerves borásók nagy dózisú, véletlen, túlzott expozíciójának tünetei a lenyeléssel vagy a súlyosan sérült nagy bőrfelületeken keresztül történő felszívódással hozhatók kapcsolatba. Ezek közé tartozhatnak a hányinger, a hányás és a hasmenés, a bőr késleltetett kivörösödésével és hámlásával.
- Lenyelés** : A szerves borásók nagy dózisú, véletlen, túlzott expozíciójának tünetei a lenyeléssel vagy a súlyosan sérült nagy bőrfelületeken keresztül történő felszívódással hozhatók kapcsolatba. Ezek közé tartozhatnak a hányinger, a hányás és a hasmenés, a bőr késleltetett kivörösödésével és hámlásával.

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

#### Rövid ideig tartó expozíció

Firebrake® 500

## 11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

**Lehetséges azonnali hatások** : Nem áll rendelkezésre.

**Lehetséges késleltetett hatások** : Nem áll rendelkezésre.

### Hosszantartó expozíció

**Lehetséges azonnali hatások** : Nem áll rendelkezésre.

**Lehetséges késleltetett hatások** : Humán epidemiológiai vizsgálatok azt mutatják, hogy a bórsavnak és a nátrium-borát pornak krónikusan kitett munkahelyi populációkban a tüdőbetegségek előfordulása nem növekedett. A humán epidemiológiai vizsgálatok nem mutattak hatást sem a borátpornak krónikusan kitett munkahelyi populációk, sem a magas környezeti borátkoncentrációnak kitett általános populáció termékenységére.

### Lehetséges krónikus egészségi hatások

**Következtetés / Összefoglaló** : Humán epidemiológiai vizsgálatok azt mutatják, hogy a bórsavnak és a nátrium-borát pornak krónikusan kitett munkahelyi populációkban a tüdőbetegségek előfordulása nem növekedett. A humán epidemiológiai vizsgálatok nem mutattak hatást sem a borátpornak krónikusan kitett munkahelyi populációk, sem a magas környezeti borátkoncentrációnak kitett általános populáció termékenységére.

**Általános** : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

**Rákkeltő hatás** : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

**Mutagenitás** : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

**Teratogén hatás** : Feltehetően károsítja a születendő gyermeket.

**Fejlesztési hatások** : Feltehetően károsítja a születendő gyermeket.

**Termékenység hatások** : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

**Felszívódás** : A cink-borát (hidrát) egyszeri orális dózisát (1000 mg/kg) követően a cink és a bór megjelent a patkány plazma- és szövetmintájában, ami a cink-borát hidrolízisét jelzi a gyomor-bélrendszerben, valamint a cink és a bór ezt követő szisztémás felszívódását.

**Eloszlás** : A plazmában a  $T_{max}$  5 és 6 óra közötti érték volt a beadás után. A dózis után 72 órával a koncentráció a háttérszintre csökkent; a  $T_{1/2}$ -re 5,0 és 7,7 óra közötti (cink, illetve bór) értéket mértek.

**Kiürülés** : A cink esetében a gyomor-bélrendszer volt az elsődleges eliminációs út, a bór esetében pedig a veséken át történő vizeletkiválasztás.

**Egyéb információk** : Nem áll rendelkezésre.

## 12. SZAKASZ: Ökológiai adatok

### 12.1 Toxicitás

Termék, illetve alkotóelem neve	Teszt	Eredmény	Faj	Kitettség
boron	Alga	EC50 52.4 mg/l (bór formájában)	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	Friss víz - Akut
	Gerinctelenek	LC50 91 mg/l (bór formájában)	<i>Ceriodaphnia dubia</i>	Friss víz - Akut
	Hal.	LC50 79.7 mg/l (bór formájában)	<i>Pimephales promelas</i>	Friss víz - Akut
	Hal.	NOEC 6.4 mg/l (bór formájában)	<i>Brachydanio rerio</i>	Friss víz - Krónikus
	Gerinctelenek	NOEC 14.2 mg/l (bór formájában)	<i>Daphnia magna</i>	Friss víz - Krónikus
zinc	Alga	NOEC 17.5 mg/l (bór formájában)	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	Friss víz - Krónikus
	Gerinctelenek	EC50 0.147 mg/l (as Zn)	<i>Ceriodaphnia dubia</i>	Friss víz - Akut
	Hal.	LC50 0.169 mg/l (as Zn)	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Friss víz - Akut
	Alga	LC50 0.136 mg/l (as Zn)	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	Friss víz - Akut
	Gerinctelenek	NOEC 0.037 mg/l (as Zn)	<i>Ceriodaphnia dubia</i>	Friss víz - Krónikus

Firebrake® 500

## 12. SZAKASZ: Ökológiai adatok

	Hal. Alga	NOEC 0.044 mg/l (as Zn) NOEC 0.019 mg/l (as Zn)	<i>Jordanella floridae</i> <i>Pseudokirchneriella</i> <i>subcapitata</i>	Friss víz - Krónikus Friss víz - Krónikus
--	--------------	--	--	--

**Következtetés / Összefoglaló:** Megjegyezzük, hogy az értékeket cinkionok vagy bór-ekvivalensek formájában fejezzük ki. A termékre való átszámításhoz oszd meg a cink-egyenértéket 0.352 értékkel, és a bór egyenértékét 0,175-el osztjuk. Nem minősülnek megbízhatatlannak vagy elegendő információnak ahhoz, hogy értékelni lehessen.

Az OECD protokoll<sup>29</sup> szerint a cink-borát átalakulási/oldódási jellemzőit vizsgálták. Az oldatban a cinkion mennyisége 24 óra utn meghaladta az akut referencia értéket, így a cink-borát besorolása: Aquatic Acute 1 (H400: Nagyon mérgező (toxikus) a vízi szervezetekre). A cink mennyisége az oldatban 28 nap után szintén meghaladta a krónikus referencia értékeket. Mivel a vízoszlopból a cinkionok több mint 70%-a eltűnt 28 napon belül (a „gyors felosztást” mutatva), és a cink bioakkumulatívnek nem tekinthető, a Krónikus 2-es kategória alkalmazandó (H411: Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz).

A bór alapvető mikroelem, amely biztosítja a növények egészséges növekedését. Nagyobb mennyiségben káros lehet a bóra érzékeny növényekre. A környezetben felszabaduló borátok mennyiségének minimalizálása szükséges.

### 12.2 Perzisztencia és lebonthatóság

**Következtetés / Összefoglaló:** Nem alkalmazható. Szervetlen anyag

### 12.3 Bioakkumulációs képesség

Nem áll rendelkezésre.

### 12.4 A talajban való mobilitás

**Talaj/víz megoszlási hányados (K<sub>oc</sub>)** : Nem áll rendelkezésre.

**Mobilitás** : Környezeti körülmények között a cink-borát bórsavvá és cink-hidroxiddá hidrolizál. A bórsav talajba vagy üledékekbe történő adszorpciója minimális. A cinkionok felszívódását a megoszlási együttható írja le, és a helyszíni körülményektől függően változhat. A bórsav esetében a szilárdanyag – víz megoszlási együttható 2,19 l/kg (talaj) és 2,8 l/kg (üledék). A cink esetében a szilárd anyag – víz megoszlási együttható 159 l/kg (talaj), 73 000 l/kg (édesvíz/üledék) és 6010 l/kg (tengervíz/üledék).

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

**PBT** : Nem alkalmazható.

**vPvB** : Nem alkalmazható.

**12.6 Egyéb káros hatások** : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

## 13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

Ebben a szakaszban közölt információk általános tanácsokat és útmutatásokat tartalmaznak. Az 1. szakasz Azonosított Felhasználások listáját kell figyelembe venni bármely rendelkezésre álló, az expozíciós forgatókönyvben megadott felhasználás-specifikus információhoz.

### 13.1 Hulladékkezelési módszerek

**Termék**

Firebrake® 500

### 13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

- Hulladékkehelyezési módszerek** : Lehetőség szerint a termék tonnamennyiségét kell a megfelelő alkalmazáshoz használni. A végleges ártalmatlanítást regisztrált lerakóhelyen kell végezni a megfelelő helyi hatóságok iránymutatásait betartva. A cink-borát jelentendő mennyisége (RQ) 454 kg (1000 lbs).
- Veszélyes Hulladék** : Igen. A termék a reprodukciót károsító (Repr. 2.) és a környezetre veszélyes (ENV. Acute 1) anyagként lett osztályozva, és veszélyes hulladékként (H10, ill. H14) a 2008/98/EK irányelv hatálya alá esik.
- Csomagolás**
- Hulladékkehelyezési módszerek** : A hulladék keletkezését el kell kerülni vagy minimálisra kell csökkenteni, ahol csak lehetséges. A csomagolóanyag-hulladék újra feldolgozandó. Az égetés vagy hulladéklerakó csak akkor jöhet számításba, ha az újrafeldolgozás nem lehetséges.
- Különleges óvintézkedések** : Óvatosan kell bánni az olyan üres edényekkel, amelyek nem lettek kitisztítva vagy kiöblítve.

### 14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
<b>14.1 UN-szám</b>	UN3077	UN3077	UN3077	UN3077
<b>14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés</b>	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M. N.N. (Hexabór-dicink-undekaoxid)	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M. N.N. (Hexabór-dicink-undekaoxid)	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M. N.N. (Hexabór-dicink-undekaoxid)	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M. N.N. (Hexabór-dicink-undekaoxid)
<b>14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)</b>	9 	9 	9 	9 
<b>14.4 Csomagolási csoport</b>	III	III	III	III
<b>14.5 Környezeti veszélyek</b>	Igen.	Igen.	Igen.	Igen.

#### További információk

- ADR/RID** : A termék nem számít veszélyes terméknek, ha kisebb mint 5 literes vagy kevesebb mint 5 kg-os kiszerelésben szállítják, és a csomagolása megfelel a 4.1.1.1., 4.1.1.2. illetve 4.1.1.4. – 4.1.1.8. pontok általános előírásainak.
- ADN** : A termék nem számít veszélyes terméknek, ha kisebb mint 5 literes vagy kevesebb mint 5 kg-os kiszerelésben szállítják, és a csomagolása megfelel a 4.1.1.1., 4.1.1.2. illetve 4.1.1.4. – 4.1.1.8. pontok általános előírásainak.
- IMDG** : A termék nem számít veszélyes terméknek, ha kisebb mint 5 literes vagy kevesebb mint 5 kg-os kiszerelésben szállítják, és a csomagolása megfelel a 4.1.1.1., 4.1.1.2. illetve 4.1.1.4. – 4.1.1.8. pontok általános előírásainak.
- IATA** : A termék nem számít veszélyes terméknek, ha kisebb mint 5 literes vagy kevesebb mint 5 kg-os kiszerelésben szállítják, és a csomagolása megfelel a 5.0.2.4.1., 5.0.2.6.1.1. illetve 5.0.2.8. pontok általános előírásainak.

- 14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések** : Nem alkalmazható.

Firebrake® 500

## 14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

14.7 A MARPOL-egyezmény : Nem áll rendelkezésre.

II. melléklete és az IBC

szabályzat szerinti

ömlesztett szállítás

## 15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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

[Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK Rendelete \(REACH\)](#)

[XIV. Melléklet - Az engedélyköteles anyagok listája](#)

[XIV. Melléklet](#)

Egyik alkotóelem sincs jegyzékbe véve.

[Különös aggodalomra okot adó anyagok](#)

Egyik alkotóelem sincs jegyzékbe véve.

XVII. Melléklet - Egyes : Nem alkalmazható.

veszélyes anyagok,  
készítmények és  
árucikkek gyártásával,  
forgalomba hozatalával  
és felhasználásával  
kapcsolatos korlátozások

[Egyéb EU előírások](#)

Ipari kibocsátásokról (a : Nem besorolt  
környezetszennyezés  
integrált megelőzése és  
csökkentése) - Levegő

Ipari kibocsátásokról (a : Nem besorolt  
környezetszennyezés  
integrált megelőzése és  
csökkentése) - Víz

[Ózonkárosító anyagok \(1005/2009/EU\)](#)

Nem besorolt.

[Előzetes tájékoztatáson alapuló jóváhagyás \(PIC\) \(649/2012/EU\)](#)

Nem besorolt.

[Seveso Direktíva](#)

Ez a termék a Seveso Irányelv által szabályozott.

[Veszély szempontok](#)

**Kategória**

E1: A vízi környezetre veszélyes – akut 1 vagy krónikus 1

[Nemzetközi rendelkezések](#)

[Vegyifegyver-tilalmi Egyezmény, az I., II. És III. jegyzékben szereplő vegyszerek](#)

Nem besorolt.

[Montreáli Jegyzék \(A, B, C, E Mellékletek\)](#)

Nem besorolt.

[Stockholmi Egyezmény a környezetben tartósan megmaradó szerves szennyezőanyagokról](#)

Nem besorolt.

[Előzetes beleegyezési nyilatkozatról szóló rotterdami egyezmény \(PIC\)](#)

Firebrake® 500

## 15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

Nem besorolt.

### POP-kra és nehézfémekre vonatkozó UNECE Aarhus protokoll

Nem besorolt.

### Készletlista

<b>Ausztrália</b>	: Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.
<b>Kanada</b>	: Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.
<b>Kína</b>	: Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.
<b>Európa</b>	: Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.
<b>Japán</b>	: <b>Japán jegyzék (ENCS - Létező és Új Vegyszerek Jegyzéke)</b> : Nincs meghatározva. <b>Japán jegyzék (ISHL)</b> : Nincs meghatározva.
<b>Malajzia</b>	: Nincs meghatározva.
<b>Új-Zéland</b>	: Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.
<b>Fülöp-szigetek</b>	: Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.
<b>Koreai Köztársaság</b>	: Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.
<b>Tajvan</b>	: Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.
<b>Thaiföld</b>	: Nincs meghatározva.
<b>Törökország</b>	: Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.
<b>Egyesült Államok</b>	: Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.
<b>Vietnam</b>	: Nincs meghatározva.

**15.2 Kémiai biztonsági értékelés** : Teljes.

## 16. SZAKASZ: Egyéb információk

✓ Az előző kiadás óta megváltoztatott információkat tartalmaz.

**Rövidítések és betűszavak** : ATE = Ahut Toxicitás Becslése  
Az Európai Parlament és a Tanács Rendelete az Anyagok és Keverékek Besorolásáról, Címkezéséről és Csomagolásáról [EK Rendelet No. 1272/2008]  
DMEL = Származtatott Legkisebb Hatás Szint  
DNEL = Származtatott Hatásmentes Szint  
EUH statement = CLP-specifikus Figyelmeztető mondat  
IMSBC = International Maritime Solid Bulk Cargoes Code  
PBT = Perzisztens, Bioakkumulatív és Mérgező  
PNEC = Előre látható Hatástalan Koncentráció  
RRN = REACH Regisztrációs Szám  
vPvB = Nagyon Perzisztens és Nagyon Bioakkumulatív

**A legfontosabb szakirodalmi hivatkozások és adatforrások** : For general information on the toxicology of borates see Patty's Toxicology, 6th Edition Vol. I, (2012) Chap. 23, 'Boron'.

### Az 1272/2008/EK sz. [CLP/GHS] Rendeletnek megfelelő osztályozás levezetéséhez használt eljárás

Besorolás	Indoklás
Eye Irrit. 2, H319 Repr. 2, H361d (Születendő gyermek) Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 2, H411	Szakértői vélemény Szakértői vélemény Szakértői vélemény Szakértői vélemény

### A rövidített H-állítások teljes szövege

H319 H361d H400 H411	Súlyos szemirritációt okoz. Feltehetően károsítja a születendő gyermeket. Nagyon mérgező a vízi élővilágra. Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
-------------------------------	--



Firebrake® 500

## 16. SZAKASZ: Egyéb információk

### [Az osztályozás \[CLP/GHS\] teljes szövege](#)

Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 2, H411	RÖVID TÁVÚ (AKUT) VÍZI TOXICITÁSI VESZÉLY - 1. kategória HOSSZÚ TÁVÚ (KRÓNIKUS) VÍZI TOXICITÁSI VESZÉLY - 2. kategória
Eye Irrit. 2, H319 Repr. 2, H361d	SÚLYOS SZEMKÁROSODÁS/SZEMIRRITÁCIÓ - 2. kategória REPRODUKCIÓS TOXICITÁS (Születendő gyermek) - 2. kategória

**További információk** : Szájon keresztül nem alkalmazható.  
Gyermekektől elzárva tartandó.  
Jellemző adatokat lásd a Biztonsági adatlapon  
Nem használható élelmiszerekben, gyógyszerekben és biocidokban

**Kiadási időpont/  
Felülvizsgálat ideje** : 05/07/2018

**Az előző kiadás időpontja:** : Nincs korábbi érvényesítés

**Változat** : 1

Europe / 4.9 / HU

### [Figyelmeztetés az olvasó számára](#)

Legjobb tudomásunk szerint az itt megadott tájékoztatás pontos. Azonban sem a fent nevezett szállító, sem annak leányvállalatai nem vállalnak semmiféle felelősséget a megadott tájékoztatás pontosságáért vagy teljességéért. Bármely anyag alkalmasságának végső meghatározása a felhasználó egyedüli felelőssége. Valamennyi anyag ismeretlen veszélyt jelenthet, ezért óvatosan kell alkalmazni. Bár itt feltüntettünk bizonyos veszélyeket, azt azonban nem garantálhatjuk, hogy csak ezek a veszélyek állnak fenn.

IU-szám	Azonosított felhasználás	Beállítás (ipari/professzionális munkavállaló/fogyasztó)	Életciklus-stádium					Felhasználási ágazat kategóriája (SU)	Vegyi termékkategória (PC)	Eljárás-kategória (PROC)	Árucikk-kategória (AC)	Környezeti kibocsátási kategória (ERC)	Expozíciós forgatókönyv címe
			Gyártás	Készítmény	Végfelhasználás	Fogyasztói	Üzemi élettartam (árucikkokban)						
1	Cink-borát gyártása	Ipari	X					8	0 (égéskésleltető), 12, 19, 21	1, 2, 3, 8a, 8b, 15	-	1	ES1 Cink-borát gyártása
2	Cink-borát keverékekké vagy anyagokká alakítása	Ipari és professzionális			X			3, 6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 19, 22	1, 9a, 32	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8a, 8b, 9, 12, 14, 21, 24	1, 2, 4, 7, 8, 10, 11, 13	2, 3	ES2 Cink-borát keverékekké vagy anyagokká alakítása
3	A cink-borátot tartalmazó cink-borát készítmények ipari felhasználása	Ipari és professzionális				X		3, 10, 19, 21, 22	1, 9a, 32	5, 7, 8a, 10, 11, 13, 19	1, 2, 4, 7, 8, 11, 13	4, 5, 6, 7	ES3 A cink-borátot tartalmazó cink-borát készítmények ipari felhasználása
4	Cink-borátot tartalmazó növényvédő-szerek felhasználása	Foglalkozásszerű			X			1, 22	12	5, 8b	-	8e, 8f	ES4 Cink-borátot tartalmazó növényvédő-szerek felhasználása
5	Cink-borát a műanyagokban a élettartamuk alatt	Fogyasztói				X		-	-	-	-	10, 11a	ES5 Cink-borát a műanyagokban a élettartamuk alatt
6	Cink-borát felhasználása kenőanyagokban, autókban	Fogyasztói				X		-	-	-	-	9b	ES6 Cink-borát felhasználása kenőanyagokban, autókban
7	Cink-borátot tartalmazó készített termékek és anyagok fogyasztói felhasználása	Fogyasztói				X		-	1, 9a, 32	-	1, 2, 4, 7, 8, 11, 13	6	ES7 Cink-borátot tartalmazó készített termékek és anyagok fogyasztói felhasználása