

BIZTONSÁGI ADATLAP



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

1.1 Termékazonosító

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

REACH Regisztrációs szám

Regisztrációs szám	Jogi személyenként
01-2119691658-19-0000	Rio Tinto Iron & Titanium GmbH (5)

CAS szám : 138265-88-0
Termék típus : Szilárd.
Egyéb azonosítási lehetőségek : Cinkborát 2335

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

Nemzeti kapcsolattartó

Nem alkalmazható.

1.4 Sürgősségi telefonszám

Telefonszám : Rio Tinto Borates

Americas: +1 215 207 0061
Asia Pacific: +65 3158 1074
Kína: +86 512 8090 3042
Általános: +44 (0) 1235 239 670

Kémiai vészhelyzetek, ártérjedés, tűz vagy elsősegélynyújtás esetén tanácsot kérni.

Firebrake® ZB

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

Információ korlátozások : Nem alkalmazható.

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

2.1 Az anyag vagy keverék besorolása

Termék meghatározás : Egy alkotóelemből álló anyag

[Osztyályozás 1272/2008 sz. \(EK\) Rendelet \[CLP/GHS\] szerint](#)

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 : 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 : Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.

Elhárító intézkedés : 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-hidrát

Kiegészítő címke elemek : Nem alkalmazható.

XVII. Melléklet - Egyes veszélyes anyagok, készítmények és árucikkek gyártásával, forgalomba hozatalával és felhasználásával kapcsolatos korlátozások : Nem alkalmazható.

Különleges csomagolási követelmények

Gyermekek által nehezen kinyitható zárral ellátandó csomagolóeszközök : Nem alkalmazható.

Tapintási veszélyre figyelmeztetés : Nem alkalmazható.

2.3 Egyéb veszélyek

Firebrake® ZB

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

Az (EC) 1907/2006 sz. előírás XIII. melléklete szerint a termék eleget tesz a PBT vagy vPvB kritériumainak	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
	Nem alkalmazható (Szervetlen)	N/A	N/A	N/A	Nem alkalmazható (Szervetlen)	N/A	N/A

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-hidrát	REACH #: 01-2119691658-19 EK: 235-804-2 CAS: 138265-88-0	>98.8	Repr. 2, H361d (Születendő gyermek) Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 2, H411 Lásd a 16. szakaszt a fent szereplő H-állítások teljes szövegéért.	[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** : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.
- Belélegzés** : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.
- Bőrrel érintkezés** : A szervetlen borásók nagy dóziszú, 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.

Firebrake® ZB

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

Lenyelés : A szervesen borásók nagy dózisu, 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 : Védőszemüveg és kesztyű nem szükséges a szokásos ipari expozíciónál, de megfontolandó a szemvédelem a CEN 166:2001 szerint és a légzőkészülék használata a CEN 149:2001 szerint, ha a környezet túlságosan poros.

A sürgősségi ellátók esetében : Védőszemüveg és kesztyű nem szükséges a szokásos ipari expozíciónál, de megfontolandó a szemvédelem a CEN 166:2001 szerint és a légzőkészülék használata a CEN 149:2001 szerint, ha a környezet túlságosan poros.

Firebrake® ZB

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű környezetbe jutás esetén

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 kifreccsenés : 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 kifreccsenés : 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

Kategória	Bejelentési és MAPP küszöbérték	Biztonsági jelentési küszöbérték
E1	100	200

7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Firebrake® ZB

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

- 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/m³ munkahelyi expozíciós határértéket (OEL) ajánl és alkalmaz. A termék egyenértéknyi mennyiségű cinkké (Zn) való átszámításánál alkalmazandó szorzó: 0.301. Az egyenértéknyi mennyiségű bór (B) esetében ez a szorzó: 0.149

DNEL-k/DMEL-k

Termék, illetve alkotóelem neve	Típus	Kitettség	Érték	Lakosság	Hatások
Hexabór-dicink-undekaoxid-hidrát	DNEL	Hosszútávú Szájon át	2.8 mg/kg bw/nap	Általános populáció [Fogyasztók]	Szisztematikus
	DNEL	Hosszútávú Belélegzés	9.5 mg/m ³	Általános populáció [Fogyasztók]	Szisztematikus
	DNEL	Hosszútávú Bőrön át	1379 mg/kg bw/nap	Általános populáció [Fogyasztók]	Szisztematikus
	DNEL	Hosszútávú Bőrön át	1814 mg/kg bw/nap	Munkások	Szisztematikus
	DNEL	Hosszútávú Belélegzés	25.7 mg/m ³	Munkások	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

- 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 kitettsége bármely ajánlott vagy a törvényes határérték alatt maradjon.

8. SZAKASZ: Az expozíció elleni védekezés/egyéni védelem

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): oldalsó védőlemezes védőszemüveg. Szemvédelem a CEN 166:2001 szerint indokolt lehet, ha a környezet túlzottan poros

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 hulladékaromok 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 ülepítők, ciklonok, szövet- vagy zsákos szűrők, membránszűrők, kerámia- és fémhálós szűrők és nedves gázmosók

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Külső jellemzők

Fizikai állapot : Szilárd. [Kristályos szilárd anyag.]

Szín : Fehér.

Szag : Szagtalan.

Szagküszöbérték : Nem áll rendelkezésre.

pH : 6.8 - 7.5 (Vizes oldat)

Olvadáspont/fagyáspont : >300°C

Firebrake® ZB

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

Kezdő forráspont és forrásponttartomány	: Nem alkalmazható.
Lobbanáspont	: Nem alkalmazható.
Párolgási sebesség	: Nem alkalmazható.
Gyúlékonyság (szilárd, gázhalmazállapot)	: A termék nem gyúlékony, éghető vagy robbanásveszélyes.
Felső/alsó gyulladási határ vagy robbanási tartományok	: Nem áll rendelkezésre.
Gőznyomás	: Nem alkalmazható.
Gőzsűrűség	: Nem áll rendelkezésre.
Térfogatsűrűség	: Nem áll rendelkezésre.
Szemcseméret-eloszlási vizsgálat	: Nem áll rendelkezésre.
Relatív sűrűség	: 2.6
Oldékonyság (oldékonyságok)	: Nem áll rendelkezésre.
Megoszlási hányados: n-oktanol/víz	: Nem áll rendelkezésre.
Öngyulladási hőmérséklet	: Nem alkalmazható.
Bomlási hőmérséklet	: Nem alkalmazható.
Viszkozitás	: Dinamikai (szobahőmérséklet): Nem alkalmazható. Kinematikai (szobahőmérséklet): Nem alkalmazható.
Robbanásveszélyesség	: Nem robbanásveszélyes.
Oxidáló tulajdonságok	: Nem oxidáló.

9.2 Egyéb információk

Lobbanáspont	: Nem alkalmazható.
Égési idő	: Nem alkalmazható.
Égési arány	: Nem alkalmazható.
Oldhatóság vízben	: <0.28% at 25°C
Molekulasúly	: Nem alkalmazható.
Aeroszol típusa	: Nem alkalmazható.
Égéshő	: Nem alkalmazható.
Gyulladási távolság	: Nem alkalmazható.
Zárt téri gyulladás - Időequivalens	: Nem alkalmazható.
Zárt téri gyulladás - Deflagrációs sűrűség	: Nem alkalmazható.
Lángmagasság	: Nem alkalmazható.
Láng időtartam	: Nem alkalmazható.

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1 Reakciókészség	: Ennek a terméknek vagy alkotórészeinek reakcióképességére vonatkozóan nem áll rendelkezésre speciális vizsgálati adat.
10.2 Kémiai stabilitás	: Normál környezeti hőmérsékleten (-40 °C és +40 °C között) stabil termék. A hevítés során vizet veszít, végül vízmentes borátokat képez.
10.3 A veszélyes reakciók lehetősége	: Erős redukálószerekkel, például fém-hidridekkel vagy alkálifémekkel történő reakciója során hidrogéngáz fejlődik, amely robbanásveszélyes lehet.

Firebrake® ZB

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.4 Kerülendő körülmények : Kerülni kell az erős redukálószerekkel való érintkezést a helyes ipari gyakorlat szerinti tárolással

10.5 Nem összeférhető anyagok : Erős redukálószerek

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-hidrát	Bőr - No irritation.	Nyúl	-	500 mg	-
	Szem - No irritation.	Nyúl	<1	100 mg	-

Következtetés / Összefoglaló

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

Szem : Az 1-nél kisebb átlagos értékek alapján a hatások 7 napon belül teljesen reverzibilisek voltak. A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Érzékenyítés

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

Következtetés / Összefoglaló

Bőr : Nem bőrérzékenység. 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

Firebrake® ZB

11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

Termék, illetve alkotóelem neve	Teszt	Kísérlet	Eredmény
Hexabór-dicink-undekaoxid-hidrát	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

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 karcinogénitási 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-hidrát	-	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 termékenysége nincs kedvezőtlen hatás. Az emberi fejlődésre gyakorolt hatásokról szóló epidemiológiai tanulmányok azt mutatják, hogy nincsenek hatással a borátok és a magas bór környezeti szinten élő lakosságban élő emberek. Az emberi fejlődésre gyakorolt hatásokról szóló epidemiológiai tanulmányok azt mutatják, hogy nincsenek hatással a borátok és a magas bór környezeti szinten élő lakosságban élő emberek.	Kombinált orális bevitel és belégzés.

Firebrake® ZB

11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

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 reprodukív toxicitást.

Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

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

Isméltető 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-hidrát	A szilárd por fizikai formája nem jelent potenciális veszélyt.

A valószínű expozíció 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 : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

Belélegzés : 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 : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

Belélegzés : 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.

Firebrake® ZB

11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

Lenyelés : A szervesen 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

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.

Fejlődési hatások : Feltehetően károsítja a születendő gyermeket.

Termékenységi 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.

Firebrake® ZB

12. SZAKASZ: Ökológiai adatok

12.1 Toxicitás

Termék, illetve alkotóelem neve	Teszt	Eredmény	Faj	Kitettség	
zinc	Gerinctelenek	EC50 0.147 mg/l (as Zn)	<i>Ceriodaphnia dubia</i> <i>Oncorhynchus mykiss</i> <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	Friss víz - Akut	
	Hal.	LC50 0.169 mg/l (as Zn)			
	Alga	LC50 0.136 mg/l (as Zn)			
	Gerinctelenek	NOEC 0.037 mg/l (as Zn)			
	Hal.	NOEC 0.044 mg/l (as Zn)			
	Alga	NOEC 0.019 mg/l (as Zn)			
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> <i>Pimephales promelas</i> <i>Brachydanio rerio</i> <i>Daphnia magna</i> <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	Friss víz - Akut	
	Hal.	LC50 79.7 mg/l (bór formájában)		Friss víz - Akut	
	Hal.	NOEC 6.4 mg/l (bór formájában)		Friss víz - Krónikus	
	Gerinctelenek	NOEC 14.2 mg/l (bór formájában)		Friss víz - Krónikus	
	Alga	NOEC 17.5 mg/l (bór formájában)		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 0.301 értékkel, és a bór egyenértékét 0,149-el osztjuk. Nem minősülnek megbízhatatlannak vagy elegendő információnak ahhoz, hogy értékelni lehessen.

Az OECD protokoll29 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_{oc}) : 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

Firebrake® ZB

12. SZAKASZ: Ökológiai adatok

Termék, illetve alkotóelem neve	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
Hexabór-dicink-undekaoxid-hidrát	Nem alkalmazhat (Szervetlen)	N/A	N/A	N/A	Nem alkalmazhat (Szervetlen)	N/A	N/A

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

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).

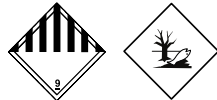
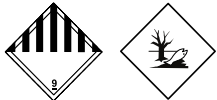
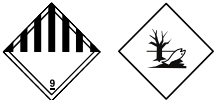
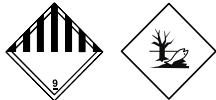
Veszélyes Hulladék : Igen. A termék a reprodukciót károsító (Repr. 2.) és a környezetre veszélyes (ENV. Acute 1) anyagként lett osztályozva, és veszélyes hulladékként (H10, ill. H14) a 2008/98/EK irányelv hatálya alá esik.

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
14.1 UN-szám	UN3077	UN3077	UN3077	UN3077
14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M. N.N. (Hexabór-dicink-undekaoxid-hidrát)	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M. N.N. (Hexabór-dicink-undekaoxid-hidrát)	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M. N.N. (Hexabór-dicink-undekaoxid-hidrát)	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M. N.N. (Hexabór-dicink-undekaoxid-hidrát)
14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)	9 	9 	9 	9 
14.4 Csomagolási csoport	III	III	III	III
14.5 Környezeti veszélyek	Igen.	Igen.	Igen.	Igen.

További információk

Firebrake® ZB

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó 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.

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

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 veszélyes anyagok, készítmények és árucikkek gyártásával, forgalomba hozatalával és felhasználásával kapcsolatos korlátozások : Nem alkalmazható.

[Egyéb EU előírások](#)

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

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

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

Nem besorolt.

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

Nem besorolt.

Nem alkalmazható.

Firebrake® ZB

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

Seveso Direktíva

Ez a termék a Seveso Irányelv által szabályozott.

Veszély szempontok

Kategória

E1

Biocid termékekről szóló rendelet : Nem alkalmazható.

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)

Nem besorolt.

POP-kra és nehézfémekre vonatkozó UNECE Aarhus protokoll

Nem besorolt.

Készletlista

Ausztrália	: Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.
Kanada	: Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.
Kína	: Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.
Európa	: Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.
Japán	: Japán jegyzék (ENCS - Létező és Új Vegyszerek Jegyzéke) : Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett. Japán jegyzék (ISHL) : Nincs meghatározva.
Új-Zéland	: Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.
Fülöp-szigetek	: Nincs meghatározva.
Koreai Köztársaság	: Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.
Tajvan	: Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.
Thaiföld	: Nincs meghatározva.
Törökország	: Nincs meghatározva.
Egyesült Államok	: Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.
Vietnam	: 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
CLP = 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
N/A = Nem áll rendelkezésre

Firebrake® ZB

16. SZAKASZ: Egyéb információk

PBT = Perzisztens, Bioakkumulatív és Mérgező
PNEC = Előre látható Hatástalan Koncentráció
RRN = REACH Regisztrációs Szám
SGG = Szegregációs csoport
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
Repr. 2, H361d (Születendő gyermek) Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 2, H411	Szakértői vélemény Szakértői vélemény Szakértői vélemény

[A rövidített H-állítások teljes szövege](#)

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

[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
Repr. 2, H361d	REPRODUKCIÓS TOXICITÁS (Születendő gyermek) - 2. kategória

További információk

: Ne nyelje le.
Gyermekektől elzárva tartandó.
Jellemző adatokat lásd a Biztonsági adatlapon
Nem használható élelmiszerekben, gyógyszerekben és biocidokban

**Kiadási időpont/
Felülvizsgálat ideje** : 14/11/2019

Az előző kiadás időpontja: : 03/07/2018

Változat : 1

Europe / 4.10.2 / 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.

Melléklet: Expozíciós forgatókönyvek

A következő táblázat az erre az anyagra vonatkozó azonosított és regisztrált felhasználásokat tartalmazza. Minden felhasználást a vonatkozó emberi egészségügyi, környezetvédelmi és fogyasztói expozíciós forgatókönyv száma jelöli. Ezek megtalálhatók itt: www.borax.com/EU-REACH/exposure-scenarios.

IU-szám	Azonosított felhasználás	Beállítás (ipari/professzionális munkavállaló/fogyasztó)	Életciklus-stádium					Felhasználási ágazat kategóriája (SU)	Vegyi termékkate- gória (PC)	Eljárás- kategória (PROC)	Árucikk- kategória (AC)	Környezeti kibocsátási kategória (ERC)	Expozíciós forгатókönyv címe
			Gyártás	Készítmény	Végfelhasználás	Fogyasztói	Üzemi élettartam (árucikkokban)						
1	Cink-borát gyártása	Ipari	X					8	0 (égéskésle- tető), 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 pari 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 pari 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