

## SÄKERHETS DATABLAD



### AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget

#### 1.1 Produktbeteckning

**Produktnamn** : **Firebrake® ZB**  
**Kemiskt namn** : Hexaboron-dizink-undekaoxid, hydrat  
**EG-nummer** : 235-804-2  
**REACH Registreringsnummer**

Registreringsnummer	Juridisk person
01-2119691658-19-0000	Rio Tinto Iron & Titanium GmbH (5)

**CAS-nummer** : 138265-88-0  
**Produkttyp** : Fast ämne.  
**Andra identifieringssätt** : Zinkborat 2335

#### 1.2 Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från

**Materialanvändning** : Se tabellen "Identifierade användningar" nedan.

Identifierade användningsområden
Antikorrosiv vidhäftningspromotor Anti-tracking (Förebyggande av elektrisk nedbrytning över ytan av polymerisolatorer) Korrosionshämmare och medel mot flagning Flamskyddsmedel
<i>En fullständig förteckning över användningsområden finns i introduktionen till bilaga - exponeringsscenarier</i>

#### 1.3 Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

##### Borax Europe Limited

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

+44 (0)20 7781 2000

**e-mailadress till den person som är ansvarig för detta säkerhetsdatablad** : [rtb.sds@riotinto.com](mailto:rtb.sds@riotinto.com)

##### Nationell kontakt

Ej tillämbart.

#### 1.4 Telefonnummer för nödsituationer

**Telefonnummer** : Rio Tinto Borates

Americas: +1 215 207 0061  
Asia Pacific: +65 3158 1074  
Kina: +86 512 8090 3042  
Allmänt: +44 (0) 1235 239 670  
För råd om kemiska olyckor, spill, bränder eller första hjälpen.

**Informationsbegränsningar** : Ej tillämbart.

Firebrake® ZB

## AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget

## AVSNITT 2: Farliga egenskaper

### 2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen

**Produktdefinition** : Ämne med en beståndsdel

**Klassificering enligt förordningen (EG) nr 1272/2008 [CLP/GHS]**

Repr. 2, H361d (Ofödda barn)

Aquatic Acute 1, H400 (M=1)

Aquatic Chronic 2, H411

Produkten är klassificerad som farlig enligt förordning (EG) 1272/2008 med ändringar.

Se avsnitt 16 för ovannämnda faroangivelser i fulltext.

Ytterligare information om hälsoeffekter och symtom finns i avsnitt 11.

### 2.2 Märkningsuppgifter

**Faropiktogram** :



**Signalord** :

Varning

**Faroangivelser** :

Misstänks kunna skada det ofödda barnet.  
Mycket giftigt för vattenlevande organismer.  
Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.

#### Skyddsangivelser

**Allmänt** :

Använd inte produkten innan du har läst och förstått säkerhetsanvisningarna.

**Förebyggande** :

Undvik utsläpp till miljön.

**Åtgärder** :

Vid exponering eller misstanke om exponering: Sök läkarvård.

**Förvaring** :

Ej tillämbart.

**Avfall** :

Innehållet/behållaren lämnas som avfall i enlighet med lokala, regionala, nationella och internationella föreskrifter.

**Farliga beståndsdelar** :

Hexaboron-dizink-undekaoxid, hydrat

**Kompletterande** :

Ej tillämbart.

**märkningselement**

**Bilaga XVII -** :

Ej tillämbart.

**Begränsningar av tillverkning, utsläppande på marknaden och användning av vissa farliga ämnen, blandningar och varor**

#### Särskilda förpackningskrav

**Behållare som skall** :

Ej tillämbart.

**förses med barnsäkra**

**förslutningar**

**Kännbar** :

Ej tillämbart.

**varningsmärkning**

### 2.3 Andra faror

Firebrake® ZB

## AVSNITT 2: Farliga egenskaper

Produkten uppfyller kriterierna för PBT eller vPvB enligt förordning (EG) nr 1907/2006, Bilaga XIII	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
	Ej tillämplig (Oorganisk)	N/A	N/A	N/A	Ej tillämplig (Oorganisk)	N/A	N/A

Andra faror som inte orsakar klassificering : Inte känd.

## AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

3.1 Ämnen : Ämne med en beståndsdel

Produktens/beståndsdelens namn	Identifierare	%	Förordning (EG) nr 1272/2008 [CLP]	Typ
Hexaboron-dizink-undekaoxid, hydrat	REACH #: 01-2119691658-19 EG: 235-804-2 CAS: 138265-88-0	>98.8	Repr. 2, H361d (Ofödda barn) Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 2, H411  Se avsnitt 16 för ovannämnda faroangivelser i fulltext.	[A]

Såvitt leverantören vet innehåller produkten inga sådana tillsatsämnen som klassificeras och bidrar till klassificeringen av ämnet och som därför borde redogöras för i detta avsnitt.

Typ

[A] Beståndsdel

[B] Förening

[C] Stabiliserande tillsats

Hygieniska gränsvärden, om sådana finns, redovisas i avsnitt 8.

## AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

### 4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

- Kontakt med ögonen** : Använd ögondusch eller sötvatten för att skölja ögonen. Om irritationen varar längre än 30 minuter, sök läkarhjälp
- Inhalation** : Om symtom som näs- eller halsirritation iaktas, flytta till frisk luft
- Hudkontakt** : Ingen behandling nödvändig.
- Förtäring** : Sväljning av små kvantiteter (en tesked) förorsakar ingen skada på friska vuxna. Om större mängder har svalts, ge två glas vatten att dricka och sök läkarhjälp.
- Skydd åt dem som ger första hjälpen** : Inga särskilda skyddskläder behövs

### 4.2 De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

#### Tecken/symtom på överexponering

- Kontakt med ögonen** : Inga kända allvarliga effekter eller kritiska faror.
- Inhalation** : Inga kända allvarliga effekter eller kritiska faror.
- Hudkontakt** : Symtom på ofrivillig överexponering för höga doser av oorganiska boratsalter har förknippats med förtäring eller med absorption via stora ytor av allvarligt skadad hud. De kan omfatta illamående, kräkning och diarré, med fördröjda effekter som hudrodnad och fjällning.
- Förtäring** : Symtom på ofrivillig överexponering för höga doser av oorganiska boratsalter har förknippats med förtäring eller med absorption via stora ytor av allvarligt skadad hud. De kan omfatta illamående, kräkning och diarré, med fördröjda effekter som hudrodnad och fjällning.

Firebrake® ZB

## AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

### 4.3 Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs

- Meddelande till läkare** : Enbart stödjande vård behövs om en vuxen har intagit mindre än några gram av produkten. Om större mängder har intagits ska vätske- och elektrolytbalans och tillräcklig njurfunktion upprätthållas. Ventrikelsköljning är enbart rekommenderad för kraftigt exponerade, symtomatiska patienter som inte har kräcks upp maginnehållet. Hemodialys bör förbehållas patienter med massiv akut absorption och då särskilt för patienter med nedsatt njurfunktion. Boranalyser av urin eller blod är enbart användbara för att verifiera exponering och inte användbara för att utvärdera graden av förgiftning eller som vägledning till behandling.
- Speciella behandlingar** : Ingen specifik behandling.

## AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

### 5.1 Släckmedel

- Lämpliga släckmedel** : Använd släckningsmedel lämpligt för den omgivande branden.
- Olämpliga släckmedel** : Inte känd.

### 5.2 Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

- Faror som ämnet eller blandningen kan medföra** : Inga. Produkten är inte brandfarlig, brännbar eller explosiv.
- Farliga förbränningsprodukter** : Inga.

### 5.3 Råd till brandbekämpningspersonal

- Speciella skyddsåtgärder för brandpersonal** : Inga.
- Särskild skyddsutrustning för brandbekämpningspersonal** : Ej tillämpligt.
- Ytterligare information** : Ej explosivt.

## AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

### 6.1 Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

- För annan personal än räddningspersonal** : Skyddsglasögon och handskar behövs inte för vanliga industriexponeringar, men ögonskydd enligt CEN 166:2001, andningsskydd (CEN 149:2001) bör övervägas om miljön är extremt dammig.
- För räddningspersonal** : Skyddsglasögon och handskar behövs inte för vanliga industriexponeringar, men ögonskydd enligt CEN 166:2001, andningsskydd (CEN 149:2001) bör övervägas om miljön är extremt dammig.

### 6.2 Miljöskyddsåtgärder

- : Produkten är ett vattenlösligt vitt pulver som kan orsaka skador på träd och vegetation genom absorption via rötter. Undvik kontaminering av vattendrag under sanering och bortskaffande. Rekommendera den lokala vattenmyndigheten att undvika användning av det påverkade vattnet för bevattning eller som dricksvatten tills den naturliga utspädningen återställer förvärdet till sitt normala bakgrundsvärde i miljön eller uppfyller den lokala standarden på vattenkvalitet

### 6.3 Metoder och material för inneslutning och sanering

Firebrake® ZB

## AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

- Litet utsläpp** : Flytta behållarna från spillområdet. Dammsug eller sopa upp ämnet och placera det i en därför avsedd och etiketterad avfallsbehållare. Anlita ett auktoriserat avfallshanteringsföretag vid avfallshanteringen.
- Stort utsläpp** : Flytta behållarna från spillområdet. Man skall närma sig och avlägsna sig från området med vinden i ryggen. Förhindra avrinning till kloaker, vattendrag, källare eller slutna utrymmen. Dammsug eller sopa upp ämnet och placera det i en därför avsedd och etiketterad avfallsbehållare. Anlita ett auktoriserat avfallshanteringsföretag vid avfallshanteringen. OBS: Se Avsnitt 1 för information om telefonnummer vid nödsituationer och Avsnitt 13 för anvisningar om omhändertagande av avfall.
- 6.4 Hänvisning till andra avsnitt** : Se avsnitt 1 för kontaktinformation i en nödsituation. Information om lämplig personlig skyddsutrustning finns i avsnitt 8. Ytterligare information om avfallshantering finns i avsnitt 13.

## AVSNITT 7: Hantering och lagring

Upplysningarna i detta avsnitt innehåller allmänna råd och anvisningar. All tillgänglig ändamålsspecifik information som angivits i exponeringsscenarioet finns i listan över identifierade användningar i avsnitt 1.

### 7.1 Skyddsåtgärder för säker hantering

- Skyddsåtgärder** : Goda hanteringsrutiner bör följas för att minimera dammbildning och dammansamling. Undvik spill.
- Råd om allmän yrkeshygien** : Äta, dricka och röka skall vara förbjudet i område där detta ämne hanteras, förvaras och bearbetas. Användarna ska tvätta händer och ansikte innan de äter, dricker eller röker. Ta av nedsmutsade kläder och skyddsutrustning innan du träder in i områden där man äter. Ytterligare information om hygienåtgärder finns också i avsnitt 8.

### 7.2 Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

Inga särskilda hanteringsåtgärder behövs men torr lagring inomhus rekommenderas. För att hålla förpackningar intakta och minimera kakkbildning hos produkten bör säckarna hanteras enligt principen först in först ut.

Lagringstemperatur: Omgivningstemperatur

Förvaringstryck: Omgivningstryck

Särskild känslighet: Fukt (kakkbildning)

#### Farlighetskriterier

Kategori	Tröskelvärde för anmälan och MAPP	Tröskelvärde för säkerhetsrapport
E1	100	200

### 7.3 Specifik slutanvändning

- Rekommendationer** : Se bilaga - Exponeringsscenarioer
- Branschspecifika lösningar** : Ej tillgängligt.

Firebrake® ZB

## AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

### 8.1 Kontrollparametrar

#### Hygieniska gränsvärden

Upplysningarna i detta avsnitt innehåller allmänna råd och anvisningar. All tillgänglig ändamålsspecifik information som angivits i exponeringsscenarioet finns i listan över identifierade användningar i avsnitt 1.

Inget känt hygieniskt gränsvärde.

#### Rekommenderade kontrollåtgärder

: Om ett nationellt yrkeshygieniskt gränsvärde saknas rekommenderar Rio Tinto Borates ett yrkeshygieniskt gränsvärde (OEL) på 1 mg B/m<sup>3</sup>, vilket även tillämpas internt. För att räkna om denna produkt till motsvarande mängd zink (Zn), multiplicera med faktorn 0.301. För att omvandla till motsvarande mängd bor (B), multiplicera med faktorn 0,149.

#### DNEL/DMEL

Produktens/beståndsdelens namn	Typ	Exponering	Värde	Population	Effekter
Hexaboron-dizink-undekaoxid, hydrat	DNEL	Långvarig Oral	2.8 mg/kg bw/dag	Allmän population [Konsumenter]	Systemisk
	DNEL	Långvarig Inhalation	9.5 mg/m <sup>3</sup>	Allmän population [Konsumenter]	Systemisk
	DNEL	Långvarig Dermal	1379 mg/kg bw/dag	Allmän population [Konsumenter]	Systemisk
	DNEL	Långvarig Dermal	1814 mg/kg bw/dag	Arbetare	Systemisk
	DNEL	Långvarig Inhalation	25.7 mg/m <sup>3</sup>	Arbetare	Systemisk

#### PNEC

Produktens/beståndsdelens namn	Medium specificerat	Värde	Metod specificerad
zinc	Sötvatten	20.6 µg/l	-
	Havsvatten	6.1 µg/l	-
	Jord	107 mg/kg dwt	-
	Sötvattenssediment	117.8 mg/kg dwt	-
	Havsvattenssediment	56.5 mg/kg dwt	-
	Avloppsreningsverk	100 µg/l	-
boron	Sötvatten	2900 µg/l	-
	Havsvatten	2900 µg/l	-
	Vatten - sporadisk	13700 µg/l	-
	Jord	5.7 mg B/kg torr mark	-
	Avloppsreningsverk	10 mg B/L	-

### 8.2 Begränsning av exponeringen

#### Lämpliga tekniska kontrollåtgärder

: Om det vid hanteringen bildas damm, gas, ånga eller dimma, använd slutna processer, lokalt utsug eller annan teknisk utrustning för att hålla arbetstagarnas exponering av luftburna föroreningar under rekommenderade eller fastställda gränsvärden.

#### Individuella skyddsåtgärder

##### Hygieniska åtgärder

: Tvätta händerna, underarmar och ansikte noggrant efter att ha hanterat kemiska produkter, innan något äts, innan rökning samt före toalettbesök och vid avslutat arbetspass. Lämplig metod skall användas för att ta bort potentiellt förorenade kläder. Tvätta förorenade klädesplagg innan de används igen. Försäkra dig om att stationer för ögonspolning och nödduschar finns i närheten av arbetsplatsen.

## AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

**Ögonskydd/ansiktsskydd** : Skyddsglasögon i överensstämmelse med en godkänd standard skall användas när en riskbedömning visar att detta är nödvändigt för att undvika exponering för vätskestänk, dimma, gas eller damm. Om det är möjligt att man kommer i kontakt med ämnet bör man använda följande skydd, om det inte bedöms att starkare skydd behövs: skyddsglasögon med sidoskydd. Ögonskydd enligt CEN 166:2001 kan behövas om miljön är extremt dammig

### Hudskydd

**Handskydd** : Vanliga arbetshandskar (bomull, smärting eller läder) kan behövas om miljön är extremt dammig

**Kroppsskydd** : Inga speciella skyddskläder krävs.

**Annat hudskydd** : Lämpliga skor och ytterligare hudskyddsåtgärder bör väljas beroende på den uppgift som skall utföras och de risker som den medför. Dessa skall godkännas av en specialist före hantering av denna produkt.

**Andningsskydd** : Om de luftburna koncentrationerna förväntas överstiga exponeringsgränserna bör andningsskydd användas. (CEN 149:2001).

**Begränsning av miljöexponeringen** : Begränsning av utsläpp från arbetsplatsen: Material ska återvinnas och återföras genom processen där det är lämpligt. Spill av borater som pulver eller granulat bör sopas eller dammsugas upp omedelbart och placeras i avfallsbehållare för att förebygga oavsiktligt utsläpp till miljön. Avfall som innehåller borater bör hanteras som farligt avfall och bortskaffas av godkänd operatör till en plats utanför anläggningen där det kan förbrännas eller tas till en deponi för farligt avfall.

Utsläpp till vatten: Lager bör skyddas från nederbörd. Undvik spill till vatten och täck avlopp. Avlägsnande från vatten kan enbart åstadkommas med mycket specifika behandlingstekniker som omfattar jonbytestarter, omvänd osmos mm. Borttagningseffekten beror på ett antal faktorer och varierar mellan 40 och 90 %. En stor del av tekniken är för närvarande inte lämplig för stora volymer eller för blandade avloppsströmmar. Bor avlägsnas inte i någon betydande grad i vanliga avloppsverk. Om anläggningar avger utsläpp till kommunala avloppsverk ska borkoncentrationen inte överstiga PNEC-värdet i det kommunala avloppsverket

Utsläpp till luft: Utsläpp till luft kan tas bort med en eller flera av följande dammbegränsningsåtgärder: elektrostatiske filter, cykloner, tyg- eller säckfilter, membranfilter, keramiska filter eller metallnätfilter och våtskrubbers

## AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

### 9.1 Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

#### Utseende

- Fysikaliskt tillstånd** : Fast ämne. [Kristallint fast ämne.]
- Färg** : Vit.
- Lukt** : Luktlös.
- Luktröskel** : Ej tillgängligt.
- PH-värde** : 6.8 till 7.5 (Vattenlösning)
- Smältpunkt/frys punkt** : >300°C
- Initial kokpunkt och kokpunktsintervall** : Ej tillämbart.
- Flampunkt** : Ej tillämbart.
- Avdunstningshastighet** : Ej tillämbart.
- Brandfarlighet (fast form, gas)** : Produkten är inte brandfarlig, brännbar eller explosiv.
- Övre/undre brännbarhetsgräns eller explosionsgräns** : Ej tillgängligt.
- Ångtryck** : Ej tillämbart.

Firebrake® ZB

## AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

Ångdensitet	: Ej tillgängligt.
Bulkdensitet	: Ej tillgängligt.
Granulometri	: Ej tillgängligt.
Relativ densitet	: 2.6
Löslighet	: Ej tillgängligt.
Fördelningskoefficient: n-oktanol/vatten	: Ej tillgängligt.
Självantändningstemperatur	: Ej tillämbart.
Sönderfallstemperatur	: Ej tillämbart.
Viskositet	: Dynamisk (rumstemperatur): Ej tillämbart. Kinematisk (rumstemperatur): Ej tillämbart.
Explosiva egenskaper	: Ej explosivt.
Oxiderande egenskaper	: Inte oxiderande.

### 9.2 Annan information

Antändningstemperatur	: Ej tillämbart.
Bränntid	: Ej tillämbart.
Brännhastighet	: Ej tillämbart.
Vattenlöslighet	: <0.28% at 25°C
Molekylvikt	: Ej tillämbart.
Aerosoltyp	: Ej tillämbart.
Förbränningsvärme	: Ej tillämbart.
Antändningsavstånd	: Ej tillämbart.
Antändning i slutet utrymme - Tidsekvivalent	: Ej tillämbart.
Antändning i slutet utrymme - Deflagrationsdensitet	: Ej tillämbart.
Flamhöjd	: Ej tillämbart.
Flammans varaktighet	: Ej tillämbart.

## AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet

10.1 Reaktivitet	: Det finns inga testdata för reaktiviteten hos denna produkt eller dess beståndsdelar.
10.2 Kemisk stabilitet	: Under normala omgivningstemperaturer (-40 °C till +40 °C) är produkten stabil. Den förlorar vatten vid uppvärmning och bildar till slut vattenfria borater.
10.3 Risken för farliga reaktioner	: En reaktion med starka reduktionsmedel som metallhydrider eller alkalimetaller alstrar vätgas som kan utgöra en explosionsrisk.
10.4 Förhållanden som ska undvikas	: Undvik kontakt med starka reduktionsmedel genom att lagra enligt god industripraxis
10.5 Oförenliga material	: Starka reduktionsmedel
10.6 Farliga sönderdelningsprodukter	: Inga farliga nedbrytningsprodukter borde uppstå vid normala förhållanden under lagring och användning.



Firebrake® ZB

## AVSNITT 11: Toxikologisk information

### 11.1 Information om de toxikologiska effekterna

#### Akut toxicitet

Produktens/ beståndsdelens namn	Resultattyp	Arter	Dos	Exponering
Hexaboron-dizink-undekaoxid	LC50 Inhalation	Råtta	>5 mg/l	-
	LD50 Dermal	Kanin	>2000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Råtta	Kroppsvikt: >5000 mg/kg Kroppsvikt:	-

**Slutsats/Sammanfattning** : Baserat på tillgängliga data är klassificeringskriterierna inte uppfyllda.

#### Irritation/Korrosion

Produktens/ beståndsdelens namn	Resultat	Arter	Poäng	Exponering	Observation
Hexaboron-dizink-undekaoxid, hydrat	Hud - Ingen irritation.	Kanin	-	500 mg	-
	Ögon - Ingen irritation.	Kanin	<1	100 mg	-

#### Slutsats/Sammanfattning

**Hud** : Ej irriterande för huden. Baserat på tillgängliga data är klassificeringskriterierna inte uppfyllda.

**Ögon** : Baserat på medelvärden mindre än 1 var effekterna fullständigt reversibla inom 7 dagar. Baserat på tillgängliga data är klassificeringskriterierna inte uppfyllda.

#### Allergiframkallande

Produktens/ beståndsdelens namn	Exponeringsväg	Arter	Resultat
Hexaboron-dizink-undekaoxid, hydrat	hud	Marsvin	Ej allergiframkallande

#### Slutsats/Sammanfattning

**Hud** : Ej hud sensibilisator. Baserat på tillgängliga data är klassificeringskriterierna inte uppfyllda.

**Inandning** : Inga luftvägssensibiliseringsstudier har genomförts. Det finns inga data som indikerar att borater är luftvägssensibiliserare. Baserat på tillgängliga data är klassificeringskriterierna inte uppfyllda.

#### Mutagenicitet

Produktens/ beståndsdelens namn	Test	Försök	Resultat
Hexaboron-dizink-undekaoxid, hydrat	OECD 476	Försök: In vitro Undersökningsobjekt: Däggdjur - Djur Cell: Germinalcell	Negativ

**Slutsats/Sammanfattning** : Inte mutagent. Baserat på tillgängliga data är klassificeringskriterierna inte uppfyllda.

#### Cancerogenitet

**Slutsats/Sammanfattning** : Zinkborat sönderdelas till zinkhydroxid och borsyra i magsäckens miljö med lågt pH. Inga cancerogena effekter har observerats i kroniska cancerogenitetsstudier på borsyra hos råttor och möss och bevis saknas för cancerogena effekter av zinkborats sönderfallsprodukter. Baserat på tillgängliga data är klassificeringskriterierna inte uppfyllda.

#### Reproduktionstoxicitet

Firebrake® ZB

## AVSNITT 11: Toxikologisk information

Produkts/ beståndsdelens namn	Giftiga verkningar på modern	Effekter på fertiliteten	Effekter på embryo/foster eller avkomma	Arter	Effekter	Exponering
Hexaboron-dizink-undekaoxid, hydrat	-	Positiv	-	Råtta	NOAEL hos råttor för effekter på fertilitet hos män är 100 mg zinkborat (hydrat) / kg / bw.	Oral utfodringsstudie
	Positiv	-	Positiv	Råtta	NOAEL hos råttor för utvecklingseffekter på fostret inklusive fetthalt och förlust av mindre skelett är <100 mg zinkborathydrat / kg kroppsvikt.	Oral utfodringsstudie
	Negativ	Negativ	Negativ	Människa	Inga skadliga fertilitetseffekter hos manliga arbetstagare. Epidemiologiska studier av mänskliga utvecklingseffekter har visat en frånvaro av effekter hos arbetstagare som exponeras för borat och befolkningar som lever i områden med höga omgivande nivåer av bor. Epidemiologiska studier av mänskliga utvecklingseffekter har visat en frånvaro av effekter hos arbetstagare som exponeras för borat och befolkningar som lever i områden med höga omgivande nivåer av bor.	Kombinerad oral förtäring och inandning

**Slutsats/Sammanfattning** : Utvecklingseffekter har iakttagits hos laboratoriedjur, där den mest känsliga arten var råttor med ett NOAEL-värde på 9,6 mg B/kg kv/dag. Även om det har påvisats att bor har en negativ påverkan på hannars reproduktion hos laboratoriedjur, finns det inga klara belägg för manliga reproduktionseffekter hänförliga till bor i studier på arbetstagare som exponerats för höga nivåer. Den låga toxiciteten för zinkborat (akut oralt LD50 är 10,000 mg/kg) jämfört med andra borater indikerar att biotillgängligheten hos bor från zinkborat kan vara låg.

### Fosterskador

**Slutsats/Sammanfattning** : Se reproduktionstoxicitet.

### Specifik organotxicitet – enstaka exponering

Produkts/beståndsdelens namn	Kategori	Exponeringsväg	Målorgan
Baserat på tillgängliga data är klassificeringskriterierna inte uppfyllda.			

### Specifik organotxicitet – upprepad exponering

Produkts/beståndsdelens namn	Kategori	Exponeringsväg	Målorgan
Baserat på tillgängliga data är klassificeringskriterierna inte uppfyllda.			

### Fara vid aspiration

Firebrake® ZB

## AVSNITT 11: Toxikologisk information

Produktens/beståndsdelens namn	Resultat
Hexaboron-dizink-undekaoxid, hydrat	Det fysikaliska tillståndet i form av fast pulver innebär att det inte finns någon aspirationsrisk.

**Information om sannolika exponeringsvägar** : Inandning är den mest betydande exponeringsvägen för yrkesmässiga eller andra förhållanden. Hudexponering är generellt inte en oro eftersom produkten absorberas dåligt av intakt hud. **Produkten är inte avsedd för intag.**

### Potentiellt akuta hälsoeffekter

**Kontakt med ögonen** : Inga kända allvarliga effekter eller kritiska faror.

**Inhalation** : Inga kända allvarliga effekter eller kritiska faror.

**Hudkontakt** : Symtom på ofrivillig överexponering för höga doser av oorganiska boratsalter har förknippats med förtäring eller med absorption via stora ytor av allvarligt skadad hud. De kan omfatta illamående, kräkning och diarré, med fördröjda effekter som hudrodnad och fjällning.

**Förtäring** : Denna produkt är inte avsedd för intag. Små mängder (t ex en tesked) som släcks av misstag kommer sannolikt inte att orsaka effekter; Att svälja större mängder än detta kan orsaka gastrointestinala symptom. Symtom på ofrivillig överexponering för höga doser av oorganiska boratsalter har förknippats med förtäring eller med absorption via stora ytor av allvarligt skadad hud. De kan omfatta illamående, kräkning och diarré, med fördröjda effekter som hudrodnad och fjällning.

### Symptom som hör ihop med produktens fysikaliska, kemiska och toxikologiska egenskaper

**Kontakt med ögonen** : Inga kända allvarliga effekter eller kritiska faror.

**Inhalation** : Inga kända allvarliga effekter eller kritiska faror.

**Hudkontakt** : Symtom på ofrivillig överexponering för höga doser av oorganiska boratsalter har förknippats med förtäring eller med absorption via stora ytor av allvarligt skadad hud. De kan omfatta illamående, kräkning och diarré, med fördröjda effekter som hudrodnad och fjällning.

**Förtäring** : Symtom på ofrivillig överexponering för höga doser av oorganiska boratsalter har förknippats med förtäring eller med absorption via stora ytor av allvarligt skadad hud. De kan omfatta illamående, kräkning och diarré, med fördröjda effekter som hudrodnad och fjällning.

### Fördröjda och omedelbara effekter samt kroniska effekter av korttids- och långtidsexponering

#### Kortvarig exponering

**Potentiella omedelbara effekter** : Ej tillgängligt.

**Potentiella fördröjda effekter** : Ej tillgängligt.

#### Långvarig exponering

**Potentiella omedelbara effekter** : Ej tillgängligt.

**Potentiella fördröjda effekter** : Epidemiologiska studier på människor har inte visat någon ökning av lungsjukdomar hos yrkespopulationer med kroniska exponeringar för damm från borsyra eller natriumborat. Epidemiologiska studier på människor har inte påvisat några fertilitetseffekter hos yrkespopulationer med kronisk exponering för boratdamm och har inte påvisat någon effekt hos en allmän population med höga exponeringar för borater i miljön.

### Potentiellt kroniska hälsoeffekter

Firebrake® ZB

## AVSNITT 11: Toxikologisk information

- Slutsats/Sammanfattning** : Epidemiologiska studier på människor har inte visat någon ökning av lungsjukdomar hos yrkespopulationer med kroniska exponeringar för damm från borsyra eller natriumborat. Epidemiologiska studier på människor har inte påvisat några fertilitetseffekter hos yrkespopulationer med kronisk exponering för boratdamm och har inte påvisat någon effekt hos en allmän population med höga exponeringar för borater i miljön.
- Allmänt** : Inga kända allvarliga effekter eller kritiska faror.
- Cancerogenitet** : Inga kända allvarliga effekter eller kritiska faror.
- Mutagenicitet** : Inga kända allvarliga effekter eller kritiska faror.
- Fosterskador** : Misstänks kunna skada det ofödda barnet.
- Effekter på embryo/foster eller avkomma** : Misstänks kunna skada det ofödda barnet.
- Effekter på fertiliteten** : Inga kända allvarliga effekter eller kritiska faror.
- Absorption** : Efter en enda oral dos (1000 mg/kg) av zinkborat (hydrat) detekterades zink och bor i prov på råttplasma och vävnad, vilket indikerar zinkboratets hydrolysis i mag-tarmkanalen och påföljande systemisk absorption av zink och bor.
- Distribution** : I plasma inträffade  $T_{max}$  5 - 6 tim efter administrering. Koncentrationerna minskade till bakgrunds nivåer 72 tim efter dosen;  $T_{1/2}$  varierade från 5,0 till 7,7 tim (zink respektive bor).
- Eliminering** : Vägen via mag-tarmkanalen var den primära elimineringsvägen för zink, medan urinutsöndring via njurarna var den primära elimineringsvägen för bor.
- Annan information** : Ej tillgängligt.

## AVSNITT 12: Ekologisk information

### 12.1 Toxicitet

Produkts/ beståndsdelens namn	Test	Resultat	Arter	Exponering
zinc	Ryggradslösa djur	EC50 0.147 mg/l (as Zn)	<i>Ceriodaphnia dubia</i>	Sötvatten - Akut
	Fisk.	LC50 0.169 mg/l (as Zn)	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Sötvatten - Akut
	Alger	LC50 0.136 mg/l (as Zn)	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	Sötvatten - Akut
	Ryggradslösa djur	NOEC 0.037 mg/l (as Zn)	<i>Ceriodaphnia dubia</i>	Sötvatten - Kronisk
	Fisk.	NOEC 0.044 mg/l (as Zn)	<i>Jordanella floridae</i>	Sötvatten - Kronisk
	Alger	NOEC 0.019 mg/l (as Zn)	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	Sötvatten - Kronisk
boron	Alger	EC50 52.4 mg/l (som bor)	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	Sötvatten - Akut
	Ryggradslösa djur	LC50 91 mg/l (som bor)	<i>Ceriodaphnia dubia</i>	Sötvatten - Akut
	Fisk.	LC50 79.7 mg/l (som bor)	<i>Pimephales promelas</i>	Sötvatten - Akut
	Fisk.	NOEC 6.4 mg/l (som bor)	<i>Brachydanio rerio</i>	Sötvatten - Kronisk
	Ryggradslösa djur	NOEC 14.2 mg/l (som bor)	<i>Daphnia magna</i>	Sötvatten - Kronisk
	Alger	NOEC 17.5 mg/l (som bor)	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	Sötvatten - Kronisk

**Slutsats/Sammanfattning** : Observera att värdena uttrycks i zinkjoner eller ekvivalenter. För att konvertera till denna produkt dela zinkekvivalenten med 0,301 och dela borekvivalenten med 0,149. Studier som bedömdes vara opålitliga eller hade otillräcklig information för utvärdering har inte tagits med.

En studie på omvandlings-/upplösningsegenskaperna hos zinkborat genomfördes enligt protokollet OECD 29. Mängden zinkjon i lösning efter 24 h översteg de akuta referensvärdena, varför zinkborat klassificeras som akut akvatisk 1 (H400: Mycket giftigt för vattenlevande organismer). Mängden zink i lösning efter 28 dagar översteg

Firebrake® ZB

## AVSNITT 12: Ekologisk information

också de kroniska referensvärdena. Eftersom över 70 % av zinkjonerna avlägsnades från vattenkolonnen inom 28 dagar (vilket visade på "snabb fördelning") och att zink inte betraktas som bioackumulativ är inte kategorin Kronisk 1 tillämplig.

Bor är ett viktigt mikronäringsämne för att säkerställa en hälsosam tillväxt av växter. I större mängd kan det vara skadligt för känsliga växter. Det är nödvändigt att minimera mängden produkter med borater som släpps ut i miljön.

### 12.2 Persistens och nedbrytbarhet

**Slutsats/Sammanfattning** : Ej tillämpligt. Oorganisk ämne

### 12.3 Bioackumuleringsförmåga

Ej tillgängligt.

### 12.4 Rörlighet i jord

**Fördelningskoefficient jord/vatten (K<sub>oc</sub>)** : Ej tillgängligt.

**Rörlighet** : Zinkborat hydrolyseras under miljöförhållanden till borsyra och zinkhydroxid. Adsorptionen av borsyra till jord eller sediment är minimal. Adsorptionen av zinkjoner beskrivs av fördelningskoefficienter och kan variera med förhållandena på platsen. För borsyra är fördelningskoefficienterna mellan fast fas och vatten 2,19 l/kg (jord) och 2,8 l/kg (sediment). För zink är fördelningskoefficienterna mellan fast fas och vatten 159 l/kg (jord), 73 000 l/kg (sötvatten/sediment) och 6 010 l/kg (havsvatten/sediment).

### 12.5 Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

Produktens/ beståndsdelens namn	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
Hexaboron-dizink- undekaoxid, hydrat	Ej tillämplig (Oorganisk)	N/A	N/A	N/A	Ej tillämplig (Oorganisk)	N/A	N/A

**12.6 Andra skadliga effekter** : Inga kända allvarliga effekter eller kritiska faror.

## AVSNITT 13: Avfallshantering

Upplysningarna i detta avsnitt innehåller allmänna råd och anvisningar. All tillgänglig ändamålsspecifik information som angivits i exponeringsscenarioet finns i listan över identifierade användningar i avsnitt 1.

### 13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

#### Produkt

**Avfallsbehandlingsmetoder** : Tonkvantiteter av produkten bör om möjligt användas för en lämplig tillämpning. Slutligt bortskaffande måste skötas av en registrerad deponi enligt riktlinjer från vederbörande lokala myndigheter. Zinkborat har en rapporterbar kvantitet (RQ) på 454 kg (1 000 lbs).

**Farligt avfall** : Ja. Denna produkt är klassificerad som reproduktionstoxisk (Repr. 2) och miljöfarlig (Env. Acute 1) och faller under direktivet 2008/98/EG som farligt avfall (H10 respektive H14).

#### Förpackning









**Avfallsbehandlingsmetoder** : Alstring av avfall skall undvikas eller minimeras när så är möjligt. Förpackningsavfall skall återvinnas. Förbränning eller soptipp kommer i fråga endast om återvinning inte är möjlig.

**Speciella försiktighetsåtgärder** : Försiktighet skall iakttas vid hantering av tomma behållare som inte har rengjorts eller spolats.

Firebrake® ZB

## AVSNITT 13: Avfallshantering

## AVSNITT 14: Transportinformation

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 UN-nummer	UN3077	UN3077	UN3077	UN3077
14.2 Officiell transportbenämning	MILJÖFARLIGT ÄMNE, FAST, N.O.S. (Hexaboron-dizink-undekaoxid, hydrat)	MILJÖFARLIGT ÄMNE, FAST, N.O.S. (Hexaboron-dizink-undekaoxid, hydrat)	MILJÖFARLIGT ÄMNE, FAST, N.O.S. (Hexaboron-dizink-undekaoxid, hydrat)	MILJÖFARLIGT ÄMNE, FAST, N.O.S. (Hexaboron-dizink-undekaoxid, hydrat)
14.3 Faroklass för transport	9  	9  	9  	9  
14.4 Förpackningsgrupp	III	III	III	III
14.5 Miljöfaror	Ja.	Ja.	Ja.	Ja.

### Ytterligare information

#### ADR/RID

: Denna produkt regleras inte som farligt gods när den transporteras i storlekar på ≤5 l eller ≤5 kg, förutsatt att förpackningarna uppfyller de allmänna bestämmelserna i 4.1.1.1, 4.1.1.2 och 4.1.1.4 till 4.1.1.8.

#### ADN

: Denna produkt regleras inte som farligt gods när den transporteras i storlekar på ≤5 l eller ≤5 kg, förutsatt att förpackningarna uppfyller de allmänna bestämmelserna i 4.1.1.1, 4.1.1.2 och 4.1.1.4 till 4.1.1.8.

#### IMDG

: Denna produkt regleras inte som farligt gods när den transporteras i storlekar på ≤5 l eller ≤5 kg, förutsatt att förpackningarna uppfyller de allmänna bestämmelserna i 4.1.1.1, 4.1.1.2 och 4.1.1.4 till 4.1.1.8.

#### IATA

: Denna produkt regleras inte som farligt gods när den transporteras i storlekar på ≤5 l eller ≤5 kg, förutsatt att förpackningarna uppfyller de allmänna bestämmelserna i 5.0.2.4.1, 5.0.2.6.1.1 och 5.0.2.8.

#### 14.6 Särskilda skyddsåtgärder

: Ej tillämbart.

#### 14.7 Bulktransport enligt bilaga II till Marpol 73/78 och IBC-koden

: Ej tillgängligt.

## AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

### 15.1 Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö

#### EU-förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH)

#### Bilaga XIV - Förteckning över ämnen för vilka tillstånd krävs

##### Bilaga XIV

Ingen av beståndsdelarna är upptagna.

##### Ämnen som inger mycket stora betänkligheter

Ingen av beståndsdelarna är upptagna.

Firebrake® ZB

## AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

**Bilaga XVII -** : Ej tillämbart.

**Begränsningar av tillverkning, utsläppande på marknaden och användning av vissa farliga ämnen, blandningar och varor**

### Övriga EU-föreskrifter

**Industriutsläpp (samordnade åtgärder för att förebygga och begränsa föroreningar) - luft** : Ej listad

**Industriutsläpp (samordnade åtgärder för att förebygga och begränsa föroreningar) - vatten** : Ej listad

### Ämnen farliga för ozonskiktet (1005/2009/EU)

Ej listad.

### Förhandsgodkännande (649/2012/EU)

Ej listad.

Ej tillämbart.

### Seveso Direktiv

Denna produkt regleras av Seveso-direktivet.

### Farlighetskriterier

Kategori
E1

### Nationella föreskrifter

**Förordningen om biocidprodukter** : Ej tillämbart.

**Härdplastföreskriften** : Ej tillämbart.

**Brandfarlig vätska klass (SRVFS 2005:10)** : Ej tillämbart.

### Internationella föreskrifter

#### Konventionen om kemiska vapen - kemikalielista I, II och III kemikalier

Ej listad.

#### Montrealprotokollet (Bilaga A, B, C, E)

Ej listad.

#### Stockholmkonventionen om långlivade organiska föreningar

Ej listad.

#### Rotterdamkonventionen om förfarandet med förhandsgodkännande sedan information lämnats (PIC)

Ej listad.

#### UNECE Aarhus Protokoll om POPs och tungmetaller

Ej listad.

### Inventarieförteckning

Firebrake® ZB

## AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

<b>Australien</b>	: Alla ämnen är antingen upptagna på listan eller undantagna.
<b>Kanada</b>	: Alla ämnen är antingen upptagna på listan eller undantagna.
<b>Kina</b>	: Alla ämnen är antingen upptagna på listan eller undantagna.
<b>Europa</b>	: Alla ämnen är antingen upptagna på listan eller undantagna.
<b>Japan</b>	: <b>Japans förteckning (ENCS)</b> : Alla ämnen är antingen upptagna på listan eller undantagna. <b>Japans förteckning (ISHL)</b> : Ej fastställd.
<b>Nya Zeeland</b>	: Alla ämnen är antingen upptagna på listan eller undantagna.
<b>Filippinerna</b>	: Ej fastställd.
<b>Koreanska republiken</b>	: Alla ämnen är antingen upptagna på listan eller undantagna.
<b>Taiwan</b>	: Alla ämnen är antingen upptagna på listan eller undantagna.
<b>Thailand</b>	: Ej fastställd.
<b>Turkiet</b>	: Ej fastställd.
<b>USA</b>	: Alla ämnen är antingen upptagna på listan eller undantagna.
<b>Vietnam</b>	: Ej fastställd.
<b>15.2</b>	: Fullständig.

**Kemikaliesäkerhetsbedömning**

## AVSNITT 16: Annan information

Indikerar uppgifter som har ändrats sedan föregående version.

<b>Förkortningar och akronymer</b>	: ATE = Uppskattad akut toxicitet CLP = Europaparlamentets och rådets förordning (EG) 1272/2009 (CLP) om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar DMEL = Härledd nivå för minimal effekt (Derived Minimal Effect Level) DNEL = Härledd noll-effekt nivå (Derived No Effect Level) EUH-faroangivelser = kompletterande faroangivelser enligt CLP N/A = Ej tillgängligt PBT = Persistenta, bioackumulerande och toxiska PNEC = Koncentration som sannolikt inte förorsakar negativ effekt RRN = REACH registreringsnummer SGG = segregationsgrupp vPvB = Mycket persistenta och mycket bioackumulerande
<b>Viktiga litteraturhänvisningar och informationskällor</b>	: For general information on the toxicology of borates see Patty's Toxicology, 6th Edition Vol. I, (2012) Chap. 23, 'Boron'.

### Procedur som använts för att härleda klassificeringen i enlighet med förordningen (EG) nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Klassificering	Skäl
Repr. 2, H361d (Ofödda barn) Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 2, H411	Expertbedömning Expertbedömning Expertbedömning

### Faroangivelserna i fulltext

H361d H400 H411	Misstänks kunna skada det ofödda barnet. Mycket giftigt för vattenlevande organismer. Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.
-----------------------	--

### Klassificeringar i fulltext [CLP/GHS]

Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 2, H411 Repr. 2, H361d	FARA FÖR OMEDELBARA (AKUTA) EFFEKTER PÅ VATTENMILJÖN - Kategori 1 FARA FÖR FÖRDRÖJDA (KRONISKA) EFFEKTER PÅ VATTENMILJÖN - Kategori 2 REPRODUKTIONSTOXICITET (Ofödda barn) - Kategori 2
--	---



Firebrake® ZB

## AVSNITT 16: Annan information

**Ytterligare information** : Förtär inte.  
Förvaras oåtkomligt för barn.  
Se säkerhetsdatablad.  
Använd inte i livsmedel, läkemedel eller biocider

**Utgivningsdatum/** : 14/11/2019

**Revisionsdatum**

**Datum för tidigare utgåva** : 03/07/2018

**Version** : 1

Europe / 4.10.2 / SE

### Meddelande till läsaren

Så vitt vi vet är informationen i detta dokument riktig. Varken den ovannämnda leverantören eller någon av dess underleverantörer tar dock något som helst ansvar för riktigheten eller fullständigheten av informationen i detta dokument. Det slutliga avgörandet om ett ämnes lämplighet sker helt på användarens ansvar. Alla ämnen kan innebära okända faror och ska användas med försiktighet. Även om vissa faror beskrivs i detta dokument, kan vi inte garantera att dessa är de enda faror som existerar.

## Bilaga: Exponeringsscenarioer

I följande tabell förtecknas de användningar som identifierats och registrerats för det här ämnet. Varje användning har ett antal tillämpliga exponeringsscenarioer för människors hälsa, miljö och konsumtion. De hittas på [www.borax.com/EU-REACH/exposure-scenarios](http://www.borax.com/EU-REACH/exposure-scenarios)

IU nummer	Identifierad användning	Situation (Industriell/Yrkesmässig / Konsument)	Livscykelstadium					Användning s-sektor (SU)	Kemisk produkt- kategori (PC)	Process- kategori (PROC)	Varu- kategori (AC)	Miljöavgiv- ningskategori (ERC)	Exponeringsscenarier
			Tillverkning	Formulering	Slutanvändning	Konsumentanv	Livslängd (för varor)						
1	Tillverkning av zinkborat	Industriell	X					8	0 (Flamskydd smedel), 12, 19, 21	1, 2, 3, 8a, 8b, 15	-	1	ES1 Tillverkning av zinkborat
2	Formulering av zinkborat till blandningar eller material	Industriell och yrkesmässig			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 Formulering av zinkborat till blandningar eller material
3	Industriell användning av formuleringar som innehåller zinkborat	Industriell och yrkesmässig				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 Industriell användning av formuleringar som innehåller zinkborat
4	Användning av gödningsmedel som innehåller zinkborat	Yrkesmässig			X			1, 22	12	5, 8b	-	8e, 8f	ES4 Användning av gödningsmedel som innehåller zinkborat
5	Zinkborat i plast under användningstid	Konsument				X		-	-	-	-	10, 11a	ES5 Zinkborat i plast under användningstid
6	Användning av zinkborat i smörjmedel till bilar	Konsument				X		-	-	-	-	9b	ES6 Användning av zinkborat i smörjmedel till bilar
7	Konsumentanvändning av formulerade produkter och material som innehåller zinkborate	Konsument				X		-	1, 9a, 32	-	1, 2, 4, 7, 8, 11, 13	6	ES7 Konsumentanvändning av formulerade produkter och material som innehåller zinkborat