

KEMIKAALI OHUTUSKAART



1. JAGU. Aine/segude ning äriühingu/ettevõtja identifitseerimine

1.1 Tootetähis

Toote nimetus : **Firebrake® 500**
Keemiline nimi : Heksaboorditsinkundekaoksiid
EÜ number : 235-804-2
REACH registreerimisnumber

| Registreerimisnumber | Juriidilise isiku |
|-----------------------|------------------------------------|
| 01-2119691658-19-0004 | Rio Tinto Iron & Titanium GmbH (5) |

CAS number : 12767-90-7
Toote tüüp : Tahkis.
Teised identifitseerimise vahendid : Veevaba tsinkboraat

1.2 Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusala ning kasutusala, mida ei soovitata

Materjali kasutamine : Allpool leiate tabelisse "Identified uses".

| Määratud kasutusala |
|--|
| Korrosioonivastane nakkumise aktivaator Seirevastane (elektrilise läbilöögi vältimine polümeersetel isolaatoritel) Korrosiooniinhibiitorid ja katlakivieemaldid Leegiaeglusti <i>Täielik kasutajate loend on esitatud lisa sissejuhatuses - kokkupuutetsenaariumid</i> |

1.3 Andmed ohutuskaardi tarnija kohta

Borax Europe Limited

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

+44 (0)20 7781 2000

Käesoleva kemikaali ohutuskaardi eest vastutava isiku e-maili aadress : rtb.sds@riotinto.com

1.4 Hädaabitelefoninumber

Telefoninumber : +44 (0) 1235 239 670 (Rio Tinto Borates)
Nõuande saamine keemilise hädaolukorra, lekke, tule või esmaabi juhtudel.

Firebrake® 500

2. JAGU. Ohtude identifitseerimine

2.1 Aine või segu klassifitseerimine

Toote määramine : Ühekomponentne aine

Klassifikatsioon vastavalt EÜ määrusele nr 1272/2008 [CLP/GHS]

Eye Irrit. 2, H319

Repr. 2, H361d (Loode)

Aquatic Acute 1, H400 (M=1)

Aquatic Chronic 2, H411

Vastavalt muudatustega määrusele (EÜ) nr 1272/2008 on see toode klassifitseeritud ohtlikuks.

Ülalmainitud H-lausetest täisteksti vt 16. jagu.

Vaata punkti 11 tervisemõjude ja sümptomite üksikasjalikuma teabe kohta.

2.2 Märjastuselemendid

Ohu piktogramm :



Tunnussõna : Hoiatus

Ohulaused : Põhjustab tugevat silmade ärritust.
Arvatavasti kahjustab loodet.
Väga mürgine veeorganismidele.
Mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.

Hoiatuslaused

Üldine : Mitte käidelda enne ohutusnõuetega tutvumist ja nendest arusaamist.

Vältimine : Kasutada vajalikke isikukaitsevahendeid.
Vältida sattumist keskkonda.
Kanda kaitseprille.

Reageerimine : **SILMA SATTUMISE KORRAL**: Loputada mitme minuti jooksul ettevaatlikult veega.
Eemaldada kontaktläätsed, kui neid kasutatakse ja kui neid on kerge eemaldada.
Loputada veel kord.
Kokkupuute või kokkupuutekahtluse korral: Pöörduda arsti poole.

Hoidmine : Mitterakendatav.

Kõrvaldamine : Sisu ja pakend kõrvaldada vastavuses kõigi kohalike, piirkondlike, riiklike ja rahvusvaheliste õigusaktidega.

Ohtlikud koostisosad : Heksaboorditsinkundekaoksiid

Täiendavad märjastuse elemendid : Mitterakendatav.

XVII lisa - Teatud ohtlike ainete, segude ja toodete tootmise, turuleviimise ja kasutamise piirangud : Mitterakendatav.

Pakendi erinõuded

Lapsele avamatute kinnitustega varustatavad tootepakendid : Mitterakendatav.

Kombatav ohumärk : Mitterakendatav.

2.3 Muud ohud

Aine vastab PBT kriteeriumile vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006, XIII lisa : Mitterakendatav.

Firebrake® 500

2. JAGU. Ohtude identifitseerimine

Aine vastab vPvB kriteeriumile vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006, XIII lisa : Mitterakendatav.

Teised ohud, mis ei kajastu klassifikatsioonis : Pole teada.

3. JAGU. Koostis/teave koostisainete kohta

3.1 Ained : Ühekomponentne aine

| Toote/koostisosa nimi | Identifitseerijad | % | Määrus (EÜ) nr 1272/2008 [CLP] | Tüüp |
|------------------------------|--|-------|---|------|
| Heksaboorditsinkundekaoksiid | REACH #: 01-2119691658-19 EÜ: 235-804-2 CAS: 12767-90-7 | >98.8 | Eye Irrit. 2, H319 Repr. 2, H361d (Loode) Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 2, H411 Ülalmainitud H-lausetate täisteksti vt 16. jagu. | [A] |

Puuduvad täiendavad koostisosad, mis tarnija praeguste teadmiste juures on klassifitseeritud ja toetavad aine klassifikatsiooni ning seetõttu nõuavad selles jaos äramärkimist.

Tüüp

[A] Koostisosa

[B] Lisand

[C] Stabiliseeriv lisand

Saadaolevad töökeskkonna piirnormid on loetletud jaotises 8.

4. JAGU. Esmaabimeetmed

4.1 Esmaabimeetmete kirjeldus

- Kokkupuude silmadega** : Kasutada silmade puhastamiseks silmapesukraani või värsket vett. Kui ärritus püsib kauem kui 30 minutit, pöörduda arsti poole
- Sissehingamisel** : Kui täheldatakse näiteks nina või kurgu ärritust, viige kannatanu värskesse õhu kätte
- Naha kokkupuude** : Ravi pole vajalik.
- Allaneelamine** : Väikeste koguste (üks teelusikatäis) allaneelamine ei kahjusta terveid täiskasvanuid. Suurema koguse allaneelamisel andke juua kaks klaasi vett ja pöörduge arsti poole.
- Esmaabitöötajate kaitse** : Spetsiaalne kaitseriietus pole vajalik

4.2 Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju

Liigse kokkupuute tunnused/sümptoomid

- Kokkupuude silmadega** : Kõrvaltoimete sümptomite hulka võivad muuhulgas kuuluda:
valu või ärritus
vesistamine
punetus
- Sissehingamisel** : Kõrvaltoimete sümptomite hulka võivad muuhulgas kuuluda:
hingamisteede ärritus
köhimine
- Naha kokkupuude** : Anorgaaniliste boraatsooladega juhusliku liigse kokkupuute sümptomeid on seostatud allaneelamise või absorptsiooniga suurte tõsiselt kahjustatud nahapiirkondade kaudu. Need võivad olla iiveldus, oksendamine ja kõhulahtisus koos hilisema naha punetuse ja ketendamisega.

Firebrake® 500

4. JAGU. Esmaabimeetmed

Allaneelamine : Anorgaaniliste boraatsooladega juhusliku liigse kokkupuute sümptomeid on seostatud allaneelamise või absorptsiooniga suurte tõsiselt kahjustatud nahapiirkondade kaudu. Need võivad olla iiveldus, oksendamine ja kõhulahtisus koos hilisema naha punetuse ja ketendamisega.

4.3 Märge igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja eriravi vajalikkuse kohta

Juhised arstidele : täiskasvanule, kes on alla neelanud vaid mõned grammid toodet, on vaja üksnes toetavat ravi. Suuremate koguste allaneelamise korral säilitada vedeliku ja elektrolüütide tasakaal ning piisav neerufunktsioon. Maoloputust soovitatakse ainult suure kokkupuute korral sümptomaatilistel patsientidel, kellel oksendamine ei ole magu tühjendanud. Hemodialüüsi tuleks teha patsientidel, kellel on äge absorptsioon, ja eriti patsientidel, kellel on halvenenud neerufunktsioon. Uriini- ja vereanalüüs boori tuvastamiseks on kasulik ainult kokkupuute kinnitamiseks ega kõlba mürgistuse raskuse hindamiseks või ravijuhendina.

Eritoimingud : Ei vaja eriravi.

5. JAGU. Tulekustutusmeetmed

5.1 Tulekustutusvahendid

Sobivad kustutusvahendid : Kasutada kustutusvahendit, mis sobib tulekolde piiramiseks.

Sobimatud kustutusvahendid : Pole teada.

5.2 Aine või seguga seotud erilised ohud

Aine või segu ohud : Mitteühtegi. Toode ei ole tuleohtlik, süttiv või plahvatusohtlik.

Ohtlikud põlemisproduktid : Mitteühtegi.

5.3 Nõuanded tuletõrjajatele

Tuletõrjajate erikaitsemeetmed : Mitteühtegi.

Erikaitsevahendeid tuletõrjajatele : Mitterakendatav.

Lisateave : Pole plahvatusohtlik

6. JAGU. Meetmed juhusliku sattumise korral keskkonda

6.1 Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras

Tavapersonal : Kui keskkond on liiga tolmune, tuleb kaaluda silmade kaitset vastavalt CEN 166:2001 ja respiraatoreid vastavalt CEN 149:2001.

Päästetöötajad : Kui keskkond on liiga tolmune, tuleb kaaluda silmade kaitset vastavalt CEN 166:2001 ja respiraatoreid vastavalt CEN 149:2001.

6.2 Keskkonnakaitsemeetmed

: See toode on vees lahustuv valge pulber, mis võib juurte kaudu imendumise teel kahjustada puid või taimestikku. Puhastamise ja kõrvaldamise ajal vältida veekogude saastamist. Soovitada vee eest vastutaval kohalikul ametiasutusel mitte kasutada mõjutatud vett kastmiseks või joogiveeks, kuni looduslik lahjendamine taastab boori kontsentratsiooni normaalsele keskkonna taustatasemele või kuni see vastab kohalikele vee kvaliteedi normidele.

Firebrake® 500

6. JAGU. Meetmed juhusliku sattumise korral keskkonda

6.3 Tõkestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid

- Väike mahavool** : Eemaldada pakendid mahavoolu piirkonnast. Koguda tolmuimejaga või pühkida materjal kokku ja panna vastavalt märgistatud jäätmekonteinerisse. Kõrvaldada lepingulise litsenseeritud jäätmekäitleja kaudu.
- Suur mahavool** : Eemaldada pakendid mahavoolu piirkonnast. Läheneda mahavoolule pealtnuule poolt. Vältida sattumist kanalisatsiooni, veekogudesse, keldritesse või suletud ruumidesse. Koguda tolmuimejaga või pühkida materjal kokku ja panna vastavalt märgistatud jäätmekonteinerisse. Kõrvaldada lepingulise litsenseeritud jäätmekäitleja kaudu. Märkus: Vaata Punkt 1 hädaabi teavet ja Punkt 13 jäätmete kõrvaldamist.

- 6.4 Viited muudele jagudele** : Hädaabi kontaktinfo kohta vt 1. jagu.
Sobiva individuaalse kaitsevarustuse kohta vt 8. jagu.
Täiendava jäätmekäitluse teabe kohta vt 13. jagu.

7. JAGU. Käitlemine ja ladustamine

Teave selles jaos sisaldab üldist nõuannet ja juhendeid. 1. jaos kindlaksmääratud kasutusosalade nimekirjas tuleb uurida iga kättesaadavat erikasutuse teavet, mida anna(vad)b kokkupuute stsenaarium(id).

7.1 Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud

- Kaitsemeetmed** : Tuleb järgida häid majapidamistavasid, et vähendada tolmu teket ja kogunemist. Vältige lekkeid.
- Nõuanne üldise tööstushügieeni kohta** : Piirkonnas, kus seda materjali käideldakse, hoitakse ja töödeldakse, on söömine, joomine ja suitsetamine keelatud. Töötajad peavad pesema nägu ja käsi enne söömist, joomist ja suitsetamist. Eemaldada saastunud riietus ja kaitsevarustus enne söömisalasse sisenemist. Täiendavat teavet hügieenimeetmete kohta vt 8. jagu.

7.2 Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused

Käitlemisel ei nõuta erilisi ettevaatusabinõusid, kuid hoida tuleks kuivades siseruumides. Pakendi terviklikkuse säilitamiseks ja toote paakumise vähendamiseks tuleb kotte käsitseda esimesena-sisse-esimesena-välja põhimõttel.

Hoidmise temperatuur: Välistemperatuur

Ladustamisrõhk: Välsrõhk

Eriline tundlikkus: Niiskus (paakumine)

Ohu kriteeriumid

| Kategooria | Teavitust ja MAPP künniskogus | Ohutusaruande künniskogus |
|--|-------------------------------|---------------------------|
| E1: Ohtlik veekeskonnale - akuutne 1 ja krooniline 1 | 100 | 200 |

7.3 Eriksutus

- Soovitused** : Vt lisa - kokkupuutestsenaariumid
- Tööstusektorile eriomased lahendused** : Ei ole saadaval.

Firebrake® 500

8. JAGU. Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

8.1 Kontrolliparameetrid

Töökeskkonna piirnormid

Teave selles jaos sisaldab üldist nõuannet ja juhendeid. 1. jaos kindlaksmääratud kasutusala nimekirjas tuleb uurida iga kättesaadavat erikasutuse teavet, mida anna(vad)b kokkupuute stsenaarium(id).

Ohuteguri piirnorm teadmata.

Soovitavad

seireprotseduurid

: Riikliku OELi puudumisel soovitab ja rakendab Rio Tinto Borates ettevõttesiseselt ohtlike ainete piirnormi töökeskkonnas (OEL) 1 mgB/m³. Toote konverteerimiseks ekvivalentseks tsingi (Zn) sisalduseks tuleb see korrutada 0.352-ga. Ekvivalentseks boori (B) sisalduseks konverteerimiseks tuleb see korrutada 0,175-ga

DNELid/DMELid

| Toote/koostisosa nimi | Tüüp | Kokkupuude | Väärtus | Elanikkond | Toimed |
|------------------------------|------|-----------------------------|------------------------|------------|-----------|
| Heksaboorditsinkundekaoksiid | DNEL | Pikaajaline Suukaudne | 2.4 mg/kg bw/päevas | Tarbijad | Süsteemne |
| | DNEL | Pikaajaline Sissehingamisel | 22.4 mg/m ³ | Töötajad | Süsteemne |
| | DNEL | Pikaajaline Sissehingamisel | 8.3 mg/m ³ | Tarbijad | Süsteemne |
| | DNEL | Pikaajaline Nahakaudne | 1585 mg/kg bw/päevas | Töötajad | Süsteemne |
| | DNEL | Pikaajaline Nahakaudne | 1205 mg/kg bw/päevas | Tarbijad | Süsteemne |

PNECid

| Toote/koostisosa nimi | Keskkonna iseloomustus | Väärtus | Määramismeetod |
|-----------------------|------------------------|---------------------------|----------------|
| zinc | Magevesi | 20.6 µg/l | - |
| | Mereakvatoorium | 6.1 µg/l | - |
| | Pinnas | 107 mg/kg dwt | - |
| | Värske vee sete | 117.8 mg/kg dwt | - |
| | Merevee sete | 56.5 mg/kg dwt | - |
| | Reoveepuhastusjaam | 100 µg/l | - |
| boron | Magevesi | 2900 µg/l | - |
| | Mereakvatoorium | 2900 µg/l | - |
| | Vesi - perioodiline | 13700 µg/l | - |
| | Pinnas | 5.7 mg B / kg kuivpinnast | - |
| | Reoveepuhastusjaam | 10 mg B/L | - |

8.2 Kokkupuute ohjamine

Asjakohane tehniline kontroll

: Kui kasutaja tegevus tekitab tolmu, suitsu, gaasi, auru või udu, tuleb kasutada kinnist protsessi, kohtväljatõmmet või teisi tehnilisi vahendeid, et hoida töötajate kokkupuute õhus olevate saasteainetega allpool ükskõik milliseid soovitatud või kehtestatud piirnorme.

Isiklikud kaitsemeetmed

Hügieenimeetmed

: Pesta käed, käsivarred ja nägu põhjalikult puhtaks peale kemikaalide käitlemist ning enne sömist, suitsetamist ja tualeti kasutamist ning tööpäeva lõpul. Potentsiaalselt saastunud riietuse eemaldamiseks tuleb kasutada vastavaid võtteid. Saastunud riietus pesta enne taaskasutamist. Kindlustada, et silmapesupudelik ja hädaabidušid on töökoha läheduses.

Firebrake® 500

8. JAGU. Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

- Silmade/näo kaitsmine** : Kanda kinnitatud standardile vastavaid kaitseprille, kui riskianalüüs näitab, et see on vajalik kokkupuute vältimiseks vedelikupritsmete, udude, gaaside ja tolmu dega. Võimaliku kokkupuute korral peab kandma järgmisi kaitsevahendeid, kui hinnang ei nõua isikukaitse kõrgemat tasemet: kemikaalipritsmete kaitseprillid. Soovitavad: Nõutav on silmade kaitse vastavalt CEN 166:2001.
- Naha kaitsmine**
- Käte kaitsmine** : Kui keskkond on liiga tolmune, võivad olla põhjendatud standardsed töökindad (puuvill, puldan või nahk)
- Keha kaitse** : Eriiietus ei ole nõutav.
- Muu nahakaitse** : Vastavad jalatsid ja täiendavad nahakaitsevahendid tuleks valida selle alusel, millist ülesannet täidetakse ja milliseid ohte see hõlmab ning spetsialist peab need enne selle toote käitlemist heaks kiitma.
- Hingamisteede kaitsmine** : Kui kontsentratsioon õhus ületab eeldatavasti kokkupuute piirnorme, tuleks kasutada respiraatoreid (CEN 149:2001).
- Kokkupuute ohjamine keskkonnas** : Saiidi vabastuste piiramine: Kui see on asjakohane, tuleks materjal protsessi käigus võtta taaskasutusse ja ümber töödelda. Mahaläinud pulber või granuleeritud boraadid tuleb viivitamata kokku pühkida või tolmuimejaga ära koristada ja panna kõrvaldamiseks mahutisse, et vältida juhuslikku keskkonda sattumist. Boraate sisaldavaid jäätmeid tuleb käidelda ohtlike jäätmetena ja volitatud ettevõtja toimetab need objektiivälisesse asukohta, kus need saab tuhastada või kõrvaldada ohtlike jäätmete prügilas.

Veekütused: Hoidla peab olema sademete eest kaitstud. Vältida lekkimist vette ja katta kinni kanalisatsioon. Veest eraldamist saab läbi viia ainult väga spetsiifilise töötlemistehnoloogiaga, mis hõlmab ionvahetusvaidke, pöördosmoosi jmt. Eemaldamise tõhusus sõltub mitmest tegurist ja on vahemikus 40% kuni 90%. Osa sellest tehnoloogiast ei sobi praegu suuremahuliste või segatud jäätmevoogude jaoks. Tavalistes reoveepuhastites boori suurtes kogustes ei eraldu. Kui töökohad lasevad reovee kohaliku reoveepuhastisse, siis boori kontsentratsioon ei tohiks ületada PNECi (arvutuslik mittetoimiv sisaldus) kohalikus reoveepuhastis

Õhuheitmed: Õhku eraldunud ainet saab eemaldada ühe või mitme alljärgneva tolmu ohjamise meetmega: elektrostaatiline püüdur, tsüklonid, tekstiil- või kottfiltrid, membraanfiltrid, keraamilised ja metallvõrgust filtrid ning märgskraberid

9. JAGU. Füüsikalised ja keemilised omadused

9.1 Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta

Välimus

- Füüsikaline olek** : Tahkis. [Kristalliline tahkis.]
- Värvus** : Valge.
- Lõhn** : Lõhnatu.
- Lõhnalävi** : Ei ole saadaval.
- pH** : 6.8 kuni 7.5
- Sulamis-/külmumispunkt** : >300°C
- Keemise algpunkt ja keemisvahemik** : Mitterakendatav.
- Leekpunkt** : Mitterakendatav.
- Aurustumiskiirus** : Mitterakendatav.
- Süttivus (tahke, gaasiline)** : Toode ei ole tuleohtlik, süttiv või plahvatusohtlik.
- Ülemine/alumine süttivus- või plahvatuspiir** : Ei ole saadaval.
- Aururõhk** : Mitterakendatav.

Firebrake® 500

9. JAGU. Füüsilised ja keemilised omadused

| | |
|--------------------------------------|--|
| Auru tihedus | : Ei ole saadaval. |
| Puisteaine tihedus | : Ei ole saadaval. |
| Granulometry | : Ei ole saadaval. |
| Suhteline tihedus | : 2.6 |
| Lahustuvus(ed) | : Ei ole saadaval. |
| Jaotustegur: n-oktanool/-vesi | : Ei ole saadaval. |
| Isesüttimistemperatuur | : Mitterakendatav. |
| Lagunemistemperatuur | : Mitterakendatav. |
| Viskoossus | : Dünaamiline (toatemperatuur): Mitterakendatav. Kinemaatiline (toatemperatuur): Mitterakendatav. |
| Plahvatusohtlikkus | : Pole plahvatusohtlik |
| Oksüdeerivus | : Ei oksüdeeriv. |

9.2 Muu teave

Lahustuvus vees : <0.28% at 25°C

10. JAGU. Püsivus ja reaktsioonivõime

- 10.1 Reaktsioonivõime** : Toote või selle koostisosade reageerimisvõimet puudutavad spetsiaalsed testiandmed pole kättesaadavad.
- 10.2 Keemiline stabiilsus** : Toode on stabiilne tavalisel ümbritseva keskkonna temperatuuril (-40°C kuni +40°C).
- 10.3 Ohtlike reaktsioonide võimalikkus** : Reaktsiooni käigus tugevate redutseerijatega, nagu metallihüdriidid või leelismetallid, vabaneb gaasiline vesinik, mis võib tekitada plahvatusohtu.
- 10.4 Tingimused, mida tuleb vältida** : Vältige kokkupuudet tugevate redutseerijatega, ladustades need vastavalt heale tööstustavale
- 10.5 Kokkusobimatud materjalid** : Tugevad redutseerivad ained
- 10.6 Ohtlikud lagusaadused** : Tavalistes kasutus- ja hoiutingimustes ei tohiks ohtlikke laguprodukte tekkida.

11. JAGU. Teave toksilisuse kohta

11.1 Teave toksikoloogiliste mõjude kohta

Akuutne toksilisus

| Toote/koostisosa nimi | Tulemuste tüüp | Liik | Annus | Kokkupuude |
|------------------------------|----------------------|--------|---------------------------------------|------------|
| Heksaboorditsinkundekaoksiid | LC50 Sissehingamisel | Rott | >5 mg/l | - |
| | LD50 Nahakaudne | Küülik | >2000 mg/kg | - |
| | LD50 Suukaudne | Rott | Kehakaal: >5000 mg/kg Kehakaal: | - |

Kokkuvõte/järeldus : Olemasolevate andmete alusel ei vasta klassifitseerimise kriteeriumidele.

Ärritus/söövitus

Firebrake® 500

11. JAGU. Teave toksilisuse kohta

| Toote/koostisosa nimi | Tulemus | Liik | Tulemus | Kokkupuude | Vaatlus |
|------------------------------|--|------------------|----------|------------------|---------|
| Heksaboorditsinkundekaoksiid | Nahk - Nahapunetus/koekärbus Silmad - Ärritav | Küülik Küülik | 0.2 - | 500 mg 100 mg | - - |

Kokkuvõte/järeldus

- Nahk** : Nahka mitteärritav. Olemasolevate andmete alusel ei vasta klassifitseerimise kriteeriumidele.
- Silmad** : Põhjustab tugevat silmade ärritust. Ärritav, täielikult taanduv 14 päeva jooksul. Pikaajaline kokkupuude töökeskkonnas ei näita kahjulikku toimet inimese silmale.

Ülitundlikkus

| Toote/koostisosa nimi | Kokkupuuteviis | Liik | Tulemus |
|------------------------------|----------------|----------|-------------------------|
| Heksaboorditsinkundekaoksiid | nahk | Merisiga | Tundlikkust mittetektav |

Kokkuvõte/järeldus

- Nahk** : See ei ole naha sensibilisaator. Olemasolevate andmete alusel ei vasta klassifitseerimise kriteeriumidele.
- Respiratoorne** : Hingamisteede sensibiliseerimise uuringuid pole läbi viidud Andmed puuduvad, et väita, nagu oleksid boraadid hingamisteede sensibilisaatorid. Olemasolevate andmete alusel ei vasta klassifitseerimise kriteeriumidele.

Mutageensus

| Toote/koostisosa nimi | Test | Katse | Tulemus |
|------------------------------|----------|---|------------|
| Heksaboorditsinkundekaoksiid | OECD 476 | Katse: In vitro Uuritav: Imetaja-loom Rakk: Idu | Negatiivne |

- Kokkuvõte/järeldus** : Pole mutageenne. Olemasolevate andmete alusel ei vasta klassifitseerimise kriteeriumidele.

Kantserogeensus

- Kokkuvõte/järeldus** : Tsinkboraat dissotsieerub tsinkhüdrosiidiks ja boorhappeks mao madala pH-ga keskkonnas. Boorhappe kroonilise kantserogeensusu uuringutes, mis viidi läbi rottidel ja hiirtel, ei täheldatud kantserogeenset toimet ja puuduvad tõendid tsinkboraadi laguproduktide kantserogeense toime kohta. Olemasolevate andmete alusel ei vasta klassifitseerimise kriteeriumidele.

Reproduktiivtoksilisus

| Toote/koostisosa nimi | Maternotoksilisus | Toime viljakusele | Arenguhäired | Liik | Toimed | Kokkupuude |
|------------------------------|-------------------|-------------------|--------------|---------|--|--|
| Heksaboorditsinkundekaoksiid | - | Positiivne | - | Rott | NOAEL rottidel, kellel on mõju fertiilsusele meestel, on 100 mg tsinkboraat (hüdraat) / kg / tk. | Suukaudse manustamise uuring |
| | Positiivne | - | Positiivne | Rott | NOAEL rottidel, mis on seotud loote arenguga, sealhulgas loote kehakaalu langus ja skeleti väiksemad muutused, on <100 mg tsinkboraathüdraati kg kehamaasi kohta. | Suukaudse manustamise uuring |
| | Negatiivne | Negatiivne | Negatiivne | Inimese | Meeste töö viljakusele ei ole kahjulikke mõjusid. Epidemioloogilised uuringud inimese arengule avalduvate mõjude kohta näitavad, et töötajad, kes puutuvad kokku boraatidega ja populatsiooniga, kes | Kombineeritud suukaudne allaneelamine ja sissehingamine. |

Firebrake® 500

11. JAGU. Teave toksilisuse kohta

elavad kõrge boori keskkonna tasemega piirkondades, avaldavad mõju. Epidemioloogilised uuringud inimese arengule avalduvate mõjude kohta näitavad, et töötajad, kes puutuvad kokku boraatidega ja populatsiooniga, kes elavad kõrge boori keskkonna tasemega piirkondades, avaldavad mõju.

Kokkuvõte/järeldus : Laboriloomadel on täheldatud arengumõjusid. Kõige tundlikum liik on rott – NOAEL on 9,6 mg B/kehakaalu kg/päevas. Kuigi booril on tõendatud kahjulik mõju isaste laboriloomade reproduktsioonile, ei ole suure kokkupuutega tööliste uuringutes saadud selgeid tõendeid meeste reproduktiivsust mõjutava boori toime kohta. Siiski näitab tsinkboraadi väike mürgisus (äge suukaudne LD50 on >10 000 mg/kg) võrreldes teiste boraatidega, et boori biosaadavus tsinkboraadist võib olla madal.

Teratogeensus

Kokkuvõte/järeldus : Vaadake reproduktiivset toksilisust.

Sihtorgani suhtes toksilised – ühekordne kokkupuude

| Toote/koostisosa nimi | Kategooria | Kokkupuuteviis | Sihtorganid |
|---|------------|----------------|-------------|
| Olemasolevate andmete alusel ei vasta klassifitseerimise kriteeriumidele. | | | |

Sihtorgani suhtes toksilised – korduv kokkupuude

| Toote/koostisosa nimi | Kategooria | Kokkupuuteviis | Sihtorganid |
|---|------------|----------------|-------------|
| Olemasolevate andmete alusel ei vasta klassifitseerimise kriteeriumidele. | | | |

Hingamiskahjustus

| Toote/koostisosa nimi | Tulemus |
|------------------------------|---|
| Heksaboorditsinkundekaoksiid | Tahke pulbri füüsikaline vorm ei näita potentsiaalset ohtu. |

Teave võimalike kokkupuuteviiside kohta : Kõige olulisem kokkupuuteviis tööl ja teistes keskkondades on sissehingamine. Naha kokkupuude ei ole üldiselt probleem, sest toode on poorse nahaga imendunud. **See toode ei ole ette nähtud imendumiseks.**

Ägedad potentsiaalsed tervisekahjustused

Kokkupuude silmadega : Põhjustab tugevat silmade ärritust.

Sissehingamisel : Puuduvad teadaolevad märkimisväärsed mõjud või kriitilised ohud.

Naha kokkupuude : Anorgaaniliste boraatsooladega juhusliku liigse kokkupuute sümptomeid on seostatud allaneelamise või absorptsiooniga suurte tõsiselt kahjustatud nahapiirkondade kaudu. Need võivad olla iiveldus, oksendamine ja kõhulahtisus koos hilisema naha punetuse ja ketendamisega.

Allaneelamine : See toode ei ole ette nähtud imendumiseks. Väikesed kogused (nt üks teelusikatäis), mis on kogemata allaneelatud, tõenäoliselt ei põhjusta mõju; Neelamine suuremaid koguseid kui see võib põhjustada seedetrakti sümptomeid. Anorgaaniliste boraatsooladega juhusliku liigse kokkupuute sümptomeid on seostatud allaneelamise või absorptsiooniga suurte tõsiselt kahjustatud nahapiirkondade kaudu. Need võivad olla iiveldus, oksendamine ja kõhulahtisus koos hilisema naha punetuse ja ketendamisega.

11. JAGU. Teave toksilisuse kohta

Füüsikaliste, keemiliste või toksikoloogiliste omadustega seotud sümptomid

- Kokkupuude silmadega** : Kõrvaltoimete sümptomite hulka võivad muuhulgas kuuluda:
valu või ärritus
vesistamine
punetus
- Sissehingamisel** : Kõrvaltoimete sümptomite hulka võivad muuhulgas kuuluda:
hingamisteede ärritus
köhimine
- Naha kokkupuude** : Anorgaaniliste boraatsooladega juhusliku liigse kokkupuute sümptomeid on seostatud allaneelamise või absorptsiooniga suurte tõsiselt kahjustatud nahapiirkondade kaudu. Need võivad olla iiveldus, oksendamine ja kõhulahtisus koos hilisema naha punetuse ja ketendamisega.
- Allaneelamine** : Anorgaaniliste boraatsooladega juhusliku liigse kokkupuute sümptomeid on seostatud allaneelamise või absorptsiooniga suurte tõsiselt kahjustatud nahapiirkondade kaudu. Need võivad olla iiveldus, oksendamine ja kõhulahtisus koos hilisema naha punetuse ja ketendamisega.

Lühi- ja pikaajalise kokkupuutega seotud kohene, hilisem ja krooniline mõju

Lühiajaline kokkupuude

Potentsiaalsed kohesed mõjud : Ei ole saadaval.

Potentsiaalsed viivitusega mõjud : Ei ole saadaval.

Pikaajaline kokkupuude

Potentsiaalsed kohesed mõjud : Ei ole saadaval.

Potentsiaalsed viivitusega mõjud : Inimeste epidemioloogilised uuringud ei näita kopsuhaiguste kasvu tööliste seas, kellel on pidev kokkupuude boorhappe ja naatriumboraadi tolmuaga. Inimeste epidemioloogilised uuringud ei näita mõju viljakusele pidevalt boraadi tolmuaga kokkupuutuvatel töelistel ega näita mõju elanikkonnale, kellel on suur kokkupuude boraatidega keskkonnas.

Kroonilised potentsiaalsed tervisekahjustused

- Kokkuvõte/järeldus** : Inimeste epidemioloogilised uuringud ei näita kopsuhaiguste kasvu tööliste seas, kellel on pidev kokkupuude boorhappe ja naatriumboraadi tolmuaga. Inimeste epidemioloogilised uuringud ei näita mõju viljakusele pidevalt boraadi tolmuaga kokkupuutuvatel töelistel ega näita mõju elanikkonnale, kellel on suur kokkupuude boraatidega keskkonnas.
- Üldine** : Puuduvad teadaolevad märkimisväärsed mõjud või kriitilised ohud.
- Kantserogeensus** : Puuduvad teadaolevad märkimisväärsed mõjud või kriitilised ohud.
- Mutageensus** : Puuduvad teadaolevad märkimisväärsed mõjud või kriitilised ohud.
- Teratogeensus** : Arvatavasti kahjustab loodet.
- Arenguhäired** : Arvatavasti kahjustab loodet.
- Toime viljakusele** : Puuduvad teadaolevad märkimisväärsed mõjud või kriitilised ohud.
- Absorptsioon** : Ühe tsinkboraadi (hüdraadi) suukaudse annuse (1000 mg/kg) järel ilmnesid tsink ja boor roti plasmas ja koeproovides, viidates tsinkboraadi hüdrolüüsile seedetraktis ning järgnevale tsiingi ja boori süsteemsele absorptsioonile.
- Jaotumine** : Plasmas ilmnes T_{max} 5-6 h pärast manustamist. Kontsentratsioon vähenes taustatasemeni 72 h pärast manustamist. $T_{1/2}$ oli vahemikus 5,0-7,7 h (vastavalt tsink ja boor).
- Kõrvaldamine** : Seedetrakt oli tsiingi puhul peamine elimineerimistee, samal ajal kui boori peamine elimineerimistee oli uriiniga väljutamine neerude kaudu.

Firebrake® 500

11. JAGU. Teave toksilisuse kohta

Muu teave : Ei ole saadaval.

12. JAGU. Ökoloogiline teave

12.1 Toksilisus

| Toote/koostisosa nimi | Test | Tulemus | Liik | Kokkupuude |
|-----------------------|------------|-----------------------------|--|----------------------------|
| boron | Vetikad | EC50 52.4 mg/l (nagu Boron) | <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> | Magevesi - Akuutne(äge) |
| | Selgrootud | LC50 91 mg/l (nagu Boron) | <i>Ceriodaphnia dubia</i> | Magevesi - Akuutne(äge) |
| | Kala. | LC50 79.7 mg/l (nagu Boron) | <i>Pimephales promelas</i> | Magevesi - Akuutne(äge) |
| | Kala. | NOEC 6.4 mg/l (nagu Boron) | <i>Brachydanio rerio</i> | Magevesi - Krooniline |
| | Selgrootud | NOEC 14.2 mg/l (nagu Boron) | <i>Daphnia magna</i> | Magevesi - Krooniline |
| zinc | Vetikad | NOEC 17.5 mg/l (nagu Boron) | <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> | Magevesi - Krooniline |
| | Selgrootud | EC50 0.147 mg/l (as Zn) | <i>Ceriodaphnia dubia</i> | Magevesi - Akuutne(äge) |
| | Kala. | LC50 0.169 mg/l (as Zn) | <i>Oncorhynchus mykiss</i> | Magevesi - Akuutne(äge) |
| | Vetikad | LC50 0.136 mg/l (as Zn) | <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> | Magevesi - Akuutne(äge) |
| | Selgrootud | NOEC 0.037 mg/l (as Zn) | <i>Ceriodaphnia dubia</i> | Magevesi - Krooniline |
| | Kala. | NOEC 0.044 mg/l (as Zn) | <i>Jordanella floridae</i> | Magevesi - Krooniline |
| | Vetikad | NOEC 0.019 mg/l (as Zn) | <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> | Magevesi - Krooniline |

Kokkuvõte/järeldus

: Pange tähele, et väärtused on väljendatud tsinkioonide või booriekvivalentides. Selle toote teisendamiseks jagage tsingi ekvivalent 0,352 ja jagage boori ekvivalent 0,175 võrra. Uuringud, mida peetakse ebausaldusväärseks või mille hindamiseks ei ole piisavalt teavet, ei sisaldu.

Tsinkboraadi muundumise/lagunemise omaduste uuring viidi läbi OECD protokolliga 29 järgi. Tsinkioonide kogus lahuses 24 tunni pärast ületas ägedaid võrdlusväärtusi, seega klassifitseeritakse tsinkboraat kui Aquatic Acute 1 (ohtlik vesikeskkonnale 1) (H400: Väga mürgine veorganismidele.) Tsingi kogus lahuses 28 päeva pärast ületas samuti kroonilisi võrdlusväärtusi. Kuna siiski üle 70% tsinkioonidest eemaldus veesambast 28 päeva jooksul (demonstreerides „kiiret jagunemist“) ja tsinki ei peeta bioakumulatiivseks, siis Chronic 1 (krooniline 1) kategooria ei kehti.

Boor on oluline taimede kasvu tagamiseks vajalik mikrotoitainet. Suuremates kogustes võib see olla kahjulik boori suhtes tundlikele taimedele. On vaja minimeerida keskkonda lastavate boraatidega toodete kogust.

12.2 Püsivus ja lagunduvus

Kokkuvõte/järeldus

: Mitterakendatav. Anorgaaniline aine

12.3 Bioakumulatsioon

Ei ole saadaval.

12.4 Liikuvus pinnases

Pinnas/Vesi

jaotuskoefitsient (K_{oc})

: Ei ole saadaval.

Firebrake® 500

12. JAGU. Ökoloogiline teave

Liikuvus : Tsinkboraat hüdrolüüsub keskkonnatingimustes boorhappeks ja tsinkhüdrosiidiks. Boorhappe adsorptsioon pinnasesse või setetes on minimaalne. Tsinkioonide adsorptsiooni kirjeldavad jaotustegurid ja see võib erineda olenevalt kohale omastest tingimustest. Boorhappe puhul on tahke aine-vee jaotustegurid 2,19 l/kg (pinnas) ja 2,8 l/kg (sete). Tsingi puhul on tahke aine-vee jaotustegurid 159 l/kg (pinnas), 73 000 L/kg (magevesi/sete) ja 6010 l/kg (merevesi/sete).

12.5 Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine

PBT : Mitterakendatav.
vPvB : Mitterakendatav.

12.6 Muud kahjulikud mõjud : Puuduvad teadaolevad märkimisväärsed mõjud või kriitilised ohud.

13. JAGU. Jäätmekäitlus

Teave selles jaos sisaldab üldist nõuannet ja juhendeid. 1. jaos kindlaksmääratud kasutusala nimekirjas tuleb uurida iga kättesaadavat erikasutuse teavet, mida anna(vad)b kokkupuute stsenaarium(id).

13.1 Jäätmetöötlusmeetodid

Toode

Kõrvaldusmeetodid : Kui võimalik, peaks toote suuri koguseid kasutama vastavates rakendustes. Lõplik kõrvaldamine peab toimuma registreeritud prügilas vastavalt kohalike asutuste eeskirjadele. Tsinkboraadi arundlusega hõlmatud kogus (RQ) on 454 kg (1000 lb).

Ohtlikud jäätmed : Jah. See toode klassifitseeritakse reproduktiivtoksiliseks (Repr. 2) ja ka keskkonnaohtlikuks (Env. Acute 1) ning on direktiivi 2008/98/EÜ järgi ohtlik jääde (vastavalt H10 ja H14).

Pakend

Kõrvaldusmeetodid : Jäätmete tekkimine tuleb ära hoida või minimeerida kui vähegi võimalik. Pakendijäätmed tuleb korduvkasutada. Põletamist või prügimäge peaks kaaluma ainult juhul, kui korduvkasutamine pole võimalik.

Erilised ettevaatusabinõud : Ettevaatlikult käidelda tühjenatud konteinereid, mida pole puhastatud ega pestud.

14. JAGU. Veonõuded

| | ADR/RID | ADN | IMDG | IATA |
|-------------------------------------|--|--|--|--|
| 14.1 ÜRO number | UN3077 | UN3077 | UN3077 | UN3077 |
| 14.2 ÜRO veose tunnusnimetus | KESKKONNAOHTLIK AINE, TAHKE, N.O.S. (Heksaboorditsinkundekaoksiid) | KESKKONNAOHTLIK AINE, TAHKE, N.O.S. (Heksaboorditsinkundekaoksiid) | KESKKONNAOHTLIK AINE, TAHKE, N.O.S. (Heksaboorditsinkundekaoksiid) | KESKKONNAOHTLIK AINE, TAHKE, N.O.S. (Heksaboorditsinkundekaoksiid) |
| 14.3 Transpordi ohuklass(id) | 9 | 9 | 9 | 9 |
| 14.4 Pakendirühm | III | III | III | III |
| 14.5 Keskkonnaohud | Jah. | Jah. | Jah. | Jah. |

Lisateave

Firebrake® 500

14. JAGU. Veonõuded

- ADR/RID** : See toode ei ole reguleeritud kui ohtlik kaup, kui teda transportida kogustes ≤5 l või ≤5 kg, eeldusel et pakendid vastavad osade 4.1.1.1, 4.1.1.2 ja 4.1.1.4 kuni 4.1.1.8 üldsätetele.
- ADN** : See toode ei ole reguleeritud kui ohtlik kaup, kui teda transportida kogustes ≤5 l või ≤5 kg, eeldusel et pakendid vastavad osade 4.1.1.1, 4.1.1.2 ja 4.1.1.4 kuni 4.1.1.8 üldsätetele.
- IMDG** : See toode ei ole reguleeritud kui ohtlik kaup, kui teda transportida kogustes ≤5 l või ≤5 kg, eeldusel et pakendid vastavad osade 4.1.1.1, 4.1.1.2 ja 4.1.1.4 kuni 4.1.1.8 üldsätetele.
- IATA** : See toode ei ole reguleeritud kui ohtlik kaup, kui teda transportida kogustes ≤5 l või ≤5 kg, eeldusel et pakendid vastavad osade 5.0.2.4.1, 5.0.2.6.1.1 ja 5.0.2.8. üldsätetele.

14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele : Mitterakendatav.

14.7 Transportimine mahtlastina kooskõlas MARPOLi II lisaga ja IBC koodeksiga : Ei ole saadaval.

15. JAGU. Reguleerivad õigusaktid

15.1 Ainete ja segude suhtes kohaldatavad ohutus-, tervise- ja keskkonnavalased eeskirjad/õigusaktid
EL määrus (EÜ) nr 1907/2006 (REACH)

XIV lisa - Autoriseerimisele kuuluvate ainete loetelu

XIV lisa

Ükski koostisaine ei kuulu loendisse.

Väga ohtlikud ained

Ükski koostisaine ei kuulu loendisse.

XVII lisa - Teatud ohtlike ainete, segude ja toodete tootmise, turuleviimise ja kasutamise piirangud : Mitterakendatav.

Muud EL õigusaktid

Tööstusheidete (saastuse kompleksne vältimine ja kontroll) - Õhk : Mitte loetletud

Tööstusheidete (saastuse kompleksne vältimine ja kontroll) - Vesi : Mitte loetletud

Osoonikihti kahandavad ained (1005/2009/EL)

Mitte loetletud.

Eelnev informeeritud nõusolek (PIC) (649/2012/EL)

Mitte loetletud.

Seveso Direktiiv

Toode on reguleeritud Seveso direktiiviga.

Ohu kriteeriumid

Kategooria

E1: Ohtlik veekeskkonnale - akuutne 1 ja krooniline 1

Firebrake® 500

15. JAGU. Reguleerivad õigusaktid

Rahvusvahelised eeskirjad

Keemiarelva keelustamise konventsiooni kemikaalide lisa 1., 2. ja 3. nimekiri

Mitte loetletud.

Montreali protokoll (Lisad A, B, C, E)

Mitte loetletud.

Püsivate orgaaniliste saasteainete Stockholmi konventsioon

Mitte loetletud.

Eelnevalt teatatud nõusoleku protseduuri käsitlev Rotterdami konventsioon (PIC)

Mitte loetletud.

UNECE püsivate orgaaniliste saasteainete ja raskmetallide Århusi protokoll

Mitte loetletud.

Inventariloend

| | |
|-----------------------------|--|
| Austraalia | : Kõik ühendid kuuluvad loendisse või on erandid. |
| Kanada | : Kõik ühendid kuuluvad loendisse või on erandid. |
| Hiina | : Kõik ühendid kuuluvad loendisse või on erandid. |
| Euroopa | : Kõik ühendid kuuluvad loendisse või on erandid. |
| Jaapan | : Jaapani register (ENCS): Määratlemata. Jaapani register (ISHL): Määratlemata. |
| Malaisia | : Määratlemata. |
| Uus-Meremaa | : Kõik ühendid kuuluvad loendisse või on erandid. |
| Filipiinid | : Kõik ühendid kuuluvad loendisse või on erandid. |
| Korea Vabariik | : Kõik ühendid kuuluvad loendisse või on erandid. |
| Taivan | : Kõik ühendid kuuluvad loendisse või on erandid. |
| Tai | : Määratlemata. |
| Türgi | : Kõik ühendid kuuluvad loendisse või on erandid. |
| Ameerika Ühendriigid | : Kõik ühendid kuuluvad loendisse või on erandid. |
| Vietnam | : Määratlemata. |

15.2 Kemikaaliohutuse hindamine : Valmis.

16. JAGU. Muu teave

✔ Esitab teabe, mida on muudetud eelmise versiooniga võrreldes.

Lühendid ja akronüümid : ATE = Ägeda toksilisuse hinnang
CLP = Klassifitseerimise, märgistamise ja pakendamise määrus [EÜ määrus nr 1272/2008]
DMEL = Tuletatud minimaalne toimetase
DNEL = Tuletatud mittetoimiv tase
EUH-lause = CLP eriohulause
IMSBC = International Maritime Solid Bulk Veoste kood
PBT = Püsivad, bioakumuleeruvad ja mürgised
PNEC = Arvutuslik mittetoimiv sisaldus
REACH registreerimisnumber
vPvB = Väga püsivad ja väga bioakumuleeruvad

Tähtsamad viited kirjandusele ja andmete allikad : For general information on the toxicology of borates see Patty's Toxicology, 6th Edition Vol. I, (2012) Chap. 23, 'Boron'.

Kasutatud protseduur, et tuletada klassifikatsioon vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008 [CLP/GHS]

Firebrake® 500

16. JAGU. Muu teave

| Klassifikatsioon | Põhjendus |
|--|--|
| Eye Irrit. 2, H319 Repr. 2, H361d (Loode) Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 2, H411 | Ekspert hinnang Ekspert hinnang Ekspert hinnang Ekspert hinnang |

Lühendatud H-lausete täistekst

| | |
|-------------------------------|--|
| H319 H361d H400 H411 | Põhjustab tugevat silmade ärritust. Arvatavasti kahjustab loodet. Väga mürgine veeorganismidele. Mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime. |
|-------------------------------|--|

Klassifikatsioonide [CLP/GHS] täistekst

| | |
|--|---|
| Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 2, H411 Eye Irrit. 2, H319 Repr. 2, H361d | LÜHIAJALINE (ÄGE) OHTLIKKUS VEEKESKKONNALE - 1. kategooria PIKAAJALINE (KROONILINE) OHT VEEKESKKONNALE - 2. kategooria RASKE SILMAKAHJUSTUS/SILMADE ÄRRITUS - 2. kategooria REPRODUKTIIVTOKSILISUS (Loode) - 2. kategooria |
|--|---|

Lisateave : Mitte all neelata
Hoida lastele kättesaamatus kohas.
Tutvuge ohutuskardiga
Mitte kasutada toiduainetes, ravimites või biotsiidides

**Väljaandmiskuupäev/
Läbivaatamise kuupäev** : 05/07/2018

Eelmise väljaande kuupäev : Varasem kinnitus puudub

Versioon : 1

Europe / 4.9 / EE

Märkus lugejale

Meie teadmiste kohaselt on siin esitatud teave täpne. Sellele vaatamata ei võta ülalnimetatud tarnija ega ükski tema tütarettevõtetest mingeid kohustusi teabe täpsuse osas. Igasuguse materjali sobivuse lõplik otsustamine toimub kasutaja enda ainuvastutusel. Kõikide materjalide kasutamisega võivad kaasneda ettenägematud ohud, mistõttu tuleb neid kasutada ettevaatusega. Kuigi teatud ohud on siin kirjeldatud, ei saa me garanteerida, et need ohud on ainsad olemasolevad ohud.

| Kindlaksmääratud kasutusala number | Kindlaksmääratud kasutusala | seade (tööstuslik/professionaalne töötaja/tarbija) | Elutsükli etapp | | | | | Kasutus-ala valdkonnakategooria (SU) | Kemikaalikategooria (PC) | Protsessikategooria (PROC) | Tootekategooria (AC) | Keskkondalaldumise kategooria (ERC) | kokkupuutestsenaariumi pealkiri |
|------------------------------------|---|--|-----------------|----------------------|-------------|----------------|---|--------------------------------------|---|----------------------------|----------------------|--|---------------------------------|
| | | | Ainete tootmine | Valmististe tootmine | Lõppkasutus | Tarbijakasutus | Kasutusiga (toodetel) | | | | | | |
| 1 | Tsinkboraadi tootmine | tööstuslik | X | | | | 8 | 0 (tuld tõkestavad), 12, 19, 21 | 1, 2, 3, 8a, 8b, 15 | - | 1 | ES1 Manufacture of zinc borate | |
| 2 | Tsinksboraadi koostis segusid või materjale | tööstuslik ja professionaalne | | | 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 Formulation of zinc borate into mixtures or materials | |
| 3 | Tsinkboraati sisaldavate tsinkboraadi preparaate tööstuslik kasutamine | tööstuslik ja professionaalne | | | | 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 Industrial use of zinc borate formulations containing zinc borate | |
| 4 | Tsinkborata sisaldavate väetiste kasutamine | professionaalne | | | X | | 1, 22 | 12 | 5, 8b | - | 8e, 8f | ES4 Use of fertilizers containing zinc borate | |
| 5 | Tsinkboraat plastikust kasutusaja jooksul | tarbija | | | | X | - | - | - | - | 10, 11a | ES5 Zinc borate in plastics during service life | |
| 6 | Tsinkboraadi kasutamine autode määrdeainetes | tarbija | | | | X | - | - | - | - | 9b | ES6 Use of zinc borate in lubricants in cars | |
| 7 | Tsinkboraati sisaldavate valmististe ja materjalide tarbimine tarbijale | tarbija | | | | X | - | 1, 9a, 32 | - | 1, 2, 4, 7, 8, 11, 13 | 6 | ES7 Consumer use of formulated products and materials containing zinc borate | |