



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

### 1.1 Tootetähis

Toote nimetus : **Solubor® Flow**  
Toote tüüp : Vedelik.

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

Materjali kasutamine : Vt lisa - kokkupuutestsenaariumid

#### Määratud kasutusala

Väetised

Täielik kasutajate loend on esitatud lisa sissejuhatuses - kokkupuutestsenaariumid

### 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](mailto:rtb.sds@riotinto.com)

### 1.4 Hädaabitelefoni number

#### Riiklik konsultatiivorgan/Mürgistuskeskus

Telefoninumber : 112 (National hädaabinumber)  
16662 (Local eesti number Poison Information Centre)  
(+372) 626 93 90 (International number Poison Information Centre)

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

## 2. JAGU. Ohtude identifitseerimine

### 2.1 Aine või segu klassifitseerimine

Toote määramine : Segu

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

Repr. 2, H361d (Loode)

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

Ülalmainitud H-lausetega täisteksti vt 16. jagu.

Vaata punkti 11 tervisemõjude ja sümptomite üksikasjalikuma teabe kohta.

### 2.2 Mürgistuselemendid

Solubor® Flow

## 2. JAGU. Ohtude identifitseerimine

Ohu piktogramm



Tunnussõna

: Hoiatus

Ohulaused

: Arvatavasti kahjustab loodet.

Hoiatuslaused

Üldine

: Mitte käidelda enne ohutusnõuetega tutvumist ja nendest arusaamist.

Vältimine

: Kasutada vajalikke isikukaitsevahendeid.

Reageerimine

: Kokkupuute või kokkupuutekahtluse korral: Pöörduda arsti poole.

Hoidmine

: Mitterakendatav.

Kõrvaldamine

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

Ohtlikud koostisosad

: Pentaboornaatriumoktaoksiidi pentahüdraat

Täiendavad märgistuse 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

Teised ohud, mis ei kajastu klassifikatsioonis

: Võib olla ohtlik allaneelamisel.

## 3. JAGU. Koostis/teave koostisainete kohta

3.2 Segud

: Segu

Toote/koostisosa nimi	Identifitseerijad	%	Määrus (EÜ) nr 1272/2008 [CLP]	Tüüp
Pentaboornaatriumoktaoksiidi pentahüdraat	REACH #: 01-2119970731-35 EÜ: 234-522-7 CAS: 12631-71-9	>52.4	Repr. 2, H361d (Loode)  Ülalmainitud H-lauset täisteksti vt 16. jagu.	[1]

Puuduvad sellised täiendavad koostisained, mis hetkel tarnijale teadaolevate andmete põhjal ja kasutatavates kontsentratsioonides on klassifitseeritud tervisele või keskkonnale ohtlikuks, on PBT-d või vPvB-d või võrdväärse ohuteguriga ained või millele on määratud töökeskkonna piirnorm ja mis vajaksid seetõttu käesolevas punktis käsitlemist.

Tüüp

[1] Tervise- või keskkonnohtlikuks klassifitseeritud aine

[2] Töökeskkonnas sisalduse piirnormiga aine

[3] Aine vastab PBT kriteeriumile vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006, XIII lisa

[4] Aine vastab vPvB kriteeriumile vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006, XIII lisa

[5] Võrdväärse ohuteguriga aine

[6] Ettevõtte eeskirjadest tulenev täiendav avalikustamine

Solubor® Flow

### 3. JAGU. Koostis/teave koostisainete kohta

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 värske 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/sümptomid

- Kokkupuude silmadega** : Puuduvad teadaolevad märkimisväärsed mõjud või kriitilised ohud.
- 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** : 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.

Solubor® Flow

## 5. JAGU. Tulekustutusmeetmed

### 5.3 Nõuanded tuletõrjujatele

- Tuletõrjujate erikaitsemeetmed** : Mitteühtegi.
- Erikaitsevahendeid tuletõrjujatele** : Mitterakendatav.
- Lisateave** : Pole plahvatusohtlik

## 6. JAGU. Meetmed juhusliku sattumise korral keskkonda

### 6.1 Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras

- Tavapersonal** : Kaitseprille ja kindaid ei ole vaja normaalse tööstusliku kokkupuute korral, kuid kui keskkond on liiga tolmune, tuleb kaaluda silmade kaitset vastavalt CEN 166:2001 ja respiraatoreid (CEN 149:2001).
- Päästetöötajad** : Kaitseprille ja kindaid ei ole vaja normaalse tööstusliku kokkupuute korral, kuid kui keskkond on liiga tolmune, tuleb kaaluda silmade kaitset vastavalt CEN 166:2001 ja respiraatoreid (CEN 149:2001).

### 6.2 Keskkonnakaitse meetmed

- : Toode on vesisuspensioon, mis võib kahjustada puid või taimestikku juurabsorptsiooniga. 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.

### 6.3 Tõkestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid

- Väike mahavool** : Peatada leke, kui see pole seotud riskiga. Eemaldada pakendid mahavoolu piirkonnast. Lahjendada veega ja kuivatada lapiga, kui on vees lahustuv. Teisel juhul, või kui on vees mittelahustuv, adsorbeerida inertse kuiva materjaliga ja panna sobivasse jäätmekonteinerisse. Kõrvaldada lepingulise litsenseeritud jäätmekäitleja kaudu.
- Suur mahavool** : Peatada leke, kui see pole seotud riskiga. Eemaldada pakendid mahavoolu piirkonnast. Läheneda mahavoolule pealtnähtu poolt. Vältida sattumist kanalisatsiooni, veekogudesse, keldritesse või suletud ruumidesse. Pesta mahavoolanud aine heitvee puhastusseadmesse või toimida järgnevalt. Korjata ja koguda mahavool koos mittepõleva absorbendiga, näit. liiv, muld, vermikuliit, diatomiitmuld ja panna konteinerisse kõrvaldamiseks vastavalt kohalikele eeskirjadele (vaata Punkt 13). Kõrvaldada lepingulise litsenseeritud jäätmekäitleja kaudu. Saastunud absorbent võib olla sama ohtlik kui mahavoolanud toode. 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 kasutusala nimekirjas tuleb uurida iga kättesaadavat erikasutuse teavet, mida annavad kokkupuute stsenaarium(id).

### 7.1 Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud

- Kaitsemeetmed** : Käidelda vastavuses hea tööstushügieeni ja ohutustavaga. Vältige lekkeid.

Solubor® Flow

## 7. JAGU. Käitlemine ja ladustamine

**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)

### 7.3 Eriksutus

**Soovitused** : Vt lisa - kokkupuutestsenaariumid

**Tööstusesektorile eriomased lahendused** : Ei ole saadaval.

## 8. JAGU. Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

### 8.1 Kontrolliparameetrid

#### Töökeskkonna piirnormid

Teave selles jaos sisaldab üldist nõuannet ja juhendeid. 1. jaos kindlaksmääratud kasutusvalade nimekirjas tuleb uurida iga kättesaadavat erikatsutuse 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/m<sup>3</sup>. Toote konverteerimiseks ekvivalentseks boori (B) sisalduseks tuleb see korrutada -ga 0.1832

#### DNELid/DMELid

Toote/koostisosa nimi	Tüüp	Kokkupuude	Väärtus	Elanikkond	Toimed
Pentabornaatriumoktaoksiidi pentahüdraat	DNEL	Pikaajaline Suukaudne	0.93 mg/kg bw/päevas	Tarbijad	Süsteemne
	DNEL	Lühiajaline Suukaudne	0.93 mg/kg bw/päevas	Tarbijad	Süsteemne
	DNEL	Pikaajaline Sissehingamisel	3.98 mg/m <sup>3</sup>	Tarbijad	Süsteemne
	DNEL	Pikaajaline Nahakaudne	187.2 mg/kg bw/päevas	Tarbijad	Süsteemne
	DNEL	Pikaajaline Sissehingamisel	7.91 mg/m <sup>3</sup>	Töötajad	Süsteemne
	DNEL	Pikaajaline Nahakaudne	371.2 mg/kg bw/päevas	Töötajad	Süsteemne

#### PNECid

Solubor® Flow

## 8. JAGU. Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

Toote/koostisosa nimi	Keskkonna iseloomustus	Väärtus	Määramismeetod
Pentaboornaatriumoktaoksiidi pentahüdraat	Värske vee sete	2.02 mg B/L	-
	Mereakvatoorium	2.02 mg B/L	-
	Vesi - perioodiline	13.7 mg B/L	-
	Õhk	Oodatavat toimet ei toimu	-
	Pinnas	5.4 mg B / kg kuivpinnast	-
	Sete	Loobunud setete eraldamise puudumisest	-
	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 söömist, suitsetamist ja tualeti kasutamist ning tööpäeva lõpul. Potentsiaalselt saastunud riietuse eemaldamiseks tuleb kasutada vastavaid võtteid. Saastunud riietus pesta enne taaskasutamist. Kindlustada, et silmapesupudelid ja hädaabidüšid on töökoha läheduses.

##### Silmade/näo kaitsmine

- : Kanda kinnitatud standardile vastavaid kaitseprille, kui riskianalüüs näitab, et see on vajalik kokkupuute vältimiseks vedelikupritsmete, udude, gaaside ja tolmudega. Võimaliku kokkupuute korral peab kandma järgmisi kaitsevahendeid, kui hinnang ei nõua isikukaitse kõrgemat tasemet: külglappidega kaitseprillid. Soovitavad: Kui keskkond on liiga tolmune, võib olla põhjendatud 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

- : Eririietus 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

- : Saidi 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 objektivälisesse 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 kohalikku reoveepuhastisse, siis boori kontsentratsioon ei tohiks ületada PNECi (arvutuslik mittetoimiv sisaldus) kohalikus reoveepuhastis

Solubor® Flow

## 8. JAGU. Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

Õhuheitmed: Õhku eraldunud ainet saab eemaldada ühe või mitme alljärgneva tolmuhoidja 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	: Vedelik. [Slurry; veesuspensioonid]
Värvus	: Valge.
Lõhn	: Lõhnatu.
Lõhnalävi	: Ei ole saadaval.
pH	: 7 kuni 8(Slurry)
Sulamis-/külumispunkt	: -3°C
Keemise algpunkt ja keemisvahemik	: 100 kuni 110°C
Leekpunkt	: Mitterakendatav.
Aurustumiskiirus	: Mitterakendatav.
Süttivus (tahke, gaasiline)	: Toode ei ole tuleohtlik, süttiv või plahvatusohtlik.
Ülemine/alumine süttivus- või plahvatuspiir	: Ei ole saadaval.
Aururõhk	: Ei ole saadaval.
Auru tihedus	: Ei ole saadaval.
Puisteaine tihedus	: Ei ole saadaval.
Granulomeetria	: Ei ole saadaval.
Suhteline tihedus	: 1.3
Lahustuvus(ed)	: Lahustub järgmistes materjalides: külm vesi ja kuum vesi.
Jaotustegur: n-oktaanol/-vesi	: Mitterakendatav.
Isesüttimistemperatuur	: Mitterakendatav.
Lagunemistemperatuur	: Mitterakendatav.
Viskoossus	: Dünaamiline (toatemperatuur): Mitterakendatav. Kinemaatiline (toatemperatuur): Mitterakendatav.
Plahvatusohtlikkus	: Pole plahvatusohtlik
Oksüdeerivus	: Ei oksüdeeriv.

### 9.2 Muu teave

Lahustuvus vees : Ei ole saadaval.

## 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). See kaotab kuumutamisel vett, moodustades lõpuks veevabad boraadid.

10.3 Ohtlike reaktsioonide võimalikkus : Reaktsiooni käigus tugevate redutseerijatega, nagu metallihüdriidid või leelismetallid, vabaneb gaasiline vesinik, mis võib tekitada plahvatusohtu.



Solubor® Flow

## 10. JAGU. Püsivus ja reaktsioonivõime

**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
Pentaboornaatriumoktaoksiidi pentahüdraat	LC50 Sissehingamisel	Rott	2.12 mg/l dinaatriumtetraboraat pentahüdraat	-
	LD50 Nahakaudne	Küülik	2000 mg/kg Kehakaal Boorhape	-
	LD50 Suukaudne	Rott - Meessoost	3200 kuni 3400 mg/kg Kehakaal dinaatriumtetraboraat pentahüdraat	-

**Kokkuvõte/järeldus** : Toote kohta pole andmeid saadaval. Olemasolevate andmete alusel ei vasta klassifitseerimise kriteeriumidele.

#### Ägeda mürgituse hinnangud

Ei ole saadaval.

#### Ärritus/söövitus

Toote/koostisosa nimi	Tulemus	Liik	Tulemus	Kokkupuude	Vaatlus
Pentaboornaatriumoktaoksiidi pentahüdraat	Silmad - Ei ärrita.	New Zealand White Rabbit	<1	0.1 g Naatriumpentaboraat	-
	Nahk - Ei ärrita.	New Zealand White Rabbit	-	0,5 g soolalahusega niisutatud (dinaatriumtetraboraat pentahüdraat)	-

#### Kokkuvõte/järeldus

**Nahk** : Toote kohta pole andmeid saadaval. Lähtudes nahaärrituse puudumisest küülikul naha kaudu kokkupuutel, ei ole klassifitseerimise kriteeriumid täidetud.

**Silmad** : Silmadele mitteärritav. Põhinedes keskmistel punktidel vähem kui 1, oli toime 7 päeva jooksul täielikult pöörduv. Olemasolevate andmete alusel ei vasta klassifitseerimise kriteeriumidele.

#### Ülitundlikkus

Toote/koostisosa nimi	Kokkupuuteviis	Liik	Tulemus
dinaatriumtetraboraatpentahüdraat	nahk	Merisiga	Tundlikkust mittetekitav

#### Kokkuvõte/järeldus

**Nahk** : Segu enda kohta pole andmed kättesaadavad. Puuduvad andmed, mis näitavad, et dinaatriumtetraboraat või naatriumpentaboraatpentahüdraat on naha või hingamisteede sensibilisaatorid. Olemasolevate andmete alusel ei vasta klassifitseerimise kriteeriumidele.



Solubor® Flow

## 11. JAGU. Teave toksilisuse kohta

**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
Pentaboornaatriumoktaoksiidi pentahüdraat	(boorhappe alusel)	Katse: In vitro Uuritav: Imetaja-loom Rakk: Idu	Negatiivne

**Kokkuvõte/järeldus** : Pole mutageenne (boorhappe alusel). Olemasolevate andmete alusel ei vasta klassifitseerimise kriteeriumidele.

### Kantserogeensus

Toote/koostisosa nimi	Tulemus	Liik	Annus	Kokkupuude
Boorhape	Negatiivne - Suukaudne - TC	Hiir	446 kuni 1150 mg/ kg Boorhape / Kehakaal	-

**Kokkuvõte/järeldus** : Kantserogeensususe kohta pole tõendeid (boorhappe alusel) Olemasolevate andmete alusel ei vasta klassifitseerimise kriteeriumidele.

### Reproduktiivtoksilisus

Toote/koostisosa nimi	Maternotoksilisus	Toime viljakusele	Arenguhäired	Liik	Toimed	Kokkupuude
Pentaboornaatriumoktaoksiidi pentahüdraat	-	Positiivne	-	Rott	Rottide NOAEL mõju isendite fertiilsusele on 17,5 mg B / kg kehamassi kohta.	Suukaudse manustamise uuring
	Positiivne	-	Positiivne	Rott	NOAEL rottidel, mis mõjutavad loote arengut, sealhulgas loote kaalulangus ja väiksemad skeleti variatsioonid, 9,6 mg B / kg Kehakaal; NOAEL rottidel ema mürgisuse tõttu on 13,3 mg B / kg Kehakaal	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 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.	Kombineeritud suukaudne allaneelamine ja sissehingamine.

Solubor® Flow

## 11. JAGU. Teave toksilisuse kohta

**Kokkuvõte/järeldus** : Reproduktiivtoksilisuse uuringud viidi läbi boorhappe ja dinaatriumtetraboraadiga. Mitme põlvkonna uuring rottidel andis viljakuse NOAELiks isastel rottidel 17,5 mg B/ kg/päevas. Laboriloomadel on täheldatud arengumõjusid. Kõige tundlikum liik on rott – NOAEL on 9,6 mg B/kehakaalu kg/päevas. boorhappe ja dinaatriumtetraboraadiga klassifitseeritakse vastavalt CLP-määruse esimesele kohandamisele tehnika arenguga kui Repr. 1B; H360FD. Kuigi isaste laboriloomade reproduktsiooni puhul on ilmnenud boori kahjulik toime, ei ole suure kokkupuutega tööliste uuringud andnud selgeid tõendeid boorile omistatavate reproduktsiooni kohta meestele. Tõendite kaalukusel põhineva hindamise järel on klassifikatsioon Repr. Cat 2 (reproduktiivtoksiline, 2. kategooria) õigustatud

### 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
Pentaboornaatriumoktaoksiidi pentahüdraat	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** : Puuduvad teadaolevad märkimisväärsed mõjud või kriitilised ohud.  
**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.

### Füüsikaliste, keemiliste või toksikoloogiliste omadustega seotud sümptomid

**Kokkupuude silmadega** : Puuduvad teadaolevad märkimisväärsed mõjud või kriitilised ohud.  
**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.

Solubor® Flow

## 11. JAGU. Teave toksilisuse kohta

**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 töölistel ega näita mõju elanikkonnale, kellel on suur kokkupuude boraatidega keskkonnas.

### Kroonilised potentsiaalsed tervisekahjustused

Toote/koostisosa nimi	Tulemus	Liik	Annus	Kokkupuude
Pentaboornaatriumoktaoksiidi pentahüdraat (boorhappe alusel)	Krooniline NOAEL Suukaudne	Rott	17.5 mg/kg 0; 33 (5.9); 100 (17,5); 334 (58,5) mg boorhapet (B) / kg kehakaalu kohta päevas (nominaalne pöörete arv); ja 0; 52 (5.9); 155 (17.5); 516 (58,5) mg booraks (B) / kg päevas (nominaalne dieet)	Suukaudse manustamise uuring

**Kokkuvõte/järeldus** : Kroonilise söömise uuringus (2 aastat) rottidel määrati NOAEL 17,5 mg B / kg kehakaalu kohta päevas, mis vastab 100 mg boorhappele kehakaalu kilogrammi kohta päevas, ja see põhineb munandite mõju kohta.

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 töölistel 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.

### Toksikokineetika

**Absorptsioon** : Boraatide suukaudne absorptsioon on peaaegu 100%. Ka sissehingamisel eeldatakse halvima stsenaariumina 100% absorptsiooni. Nahakaudne absorptsioon läbi kahjustamata naha on väga madal annuse absorptsiooniprotsendiga < 0,5%.

**Jaotumine** : Boorhappe levib kiiresti ja ühtlaselt kogu kehas. Kontsentratsioon luudes on 2-3 korda kõrgem kui teistes kudedes.

**Ainevahetus** : Veres on boorhappe põhiliik ja see ei metaboliseeru edasi

**Kõrvaldamine** : Boorhappe väljutatakse kiiresti. Elimineerimise poolestusaeg on 1 h hiirtel, 3 h rottidel ja < 27,8 h inimestel ning boorhappel on madal akumulatsioonipotentsiaal. Boorhappe väljutatakse peamiselt uriiniga.

Solubor® Flow

## 11. JAGU. Teave toksilisuse kohta

Muu teave : Ei ole saadaval.

## 12. JAGU. Ökoloogiline teave

### 12.1 Toksilisus

Toote/koostisosa nimi	Test	Tulemus	Liik	Kokkupuude
Pentaboornaatriumoktaoksiidi pentahüdraat	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
	Vetikad	NOEC 17.5 mg/l (nagu Boron)	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	Magevesi - Krooniline

**Kokkuvõte/järeldus** : Pange tähele, et väärtused on väljendatud booriekvivalentides. Toote konverteerimiseks ekvivalentseks boori (B) sisalduseks tuleb see korrutada 0.1832-ga. Uuringud, mida peetakse ebausaldusväärseks või mille hindamiseks ei ole piisavalt teavet, ei sisaldu.

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

Toote/koostisosa nimi	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Võimalik
Boorhape	-0.757	-	madal

### 12.4 Liikuvus pinnases

**Pinnas/Vesi jaotuskoefitsient (K<sub>oc</sub>)** : Ei ole saadaval.

**Liikuvus** : Toode lahustub vees ja leostub läbi tavalise pinnase. Adsorptsioon pinnasesse või setetesse on ebaoluline.

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

**PBT** : Mitterakendatav.  
P: Ei ole saadaval. B: Ei ole saadaval. T: Ei ole saadaval.

**vPvB** : Mitterakendatav.  
vP: Ei ole saadaval. vB: Ei ole saadaval.

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

Solubor® Flow

## 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** : Jäätmete tekkimine tuleb ära hoida või minimeerida kui vähegi võimalik. Suurt kogust jäätmejääke ei tohi kõrvaldada kanalisatsiooni kaudu, vaid töödelda sobivas heitvee töötluskeskuses. Ülejäägid ja mitteringlevad tooted kõrvaldada lepingulise liitsenseeritud jäätmekäitleja kaudu. Toote, selle lahuste ja kõikide kõrvalproduktide kõrvaldamine peab alati vastama keskkonnakaitse nõuetele ja jäätmekäitluse õigusaktidele ning kõigile kohaliku omavalitsuse nõuetele.

**Ohtlikud jäätmed** : Jah. See toode klassifitseeritakse reproduktiivtoksiliseks (Repr. 2) ja on direktiivi 2008/98/EÜ järgi ohtlik jääde (H10).

#### 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 tühjendatud konteinereid, mida pole puhastatud ega pestud.

## 14. JAGU. Veonõuded

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 ÜRO number	Reguleerimata.	Reguleerimata.	Reguleerimata.	Reguleerimata.
14.2 ÜRO veose tunnusnimetus	-	-	-	-
14.3 Transpordi ohuklass(id)	-	-	-	-
14.4 Pakendirühm	-	-	-	-
14.5 Keskkonnaohud	Ei.	Ei.	Ei.	Ei.

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

**Solubor® Flow**

## 15. JAGU. Reguleerivad õigusaktid

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 ei ole reguleeritud Seveso direktiiviga.

### 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

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

Solubor® Flow

## 15. JAGU. Reguleerivad õigusaktid

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 \[CLP/GHS\]](#)

Klassifikatsioon	Põhjendus
Repr. 2, H361d (Loode)	Ekspert hinnang

[Lühendatud H-lausetäistekst](#)

H361d	Arvatavasti kahjustab loodet.
-------	-------------------------------

[Klassifikatsioonide \[CLP/GHS\] täistekst](#)

Repr. 2, H361d	REPRODUKTIIVTOKSILISUS (Loode) - 2. kategooria
----------------	--

**Lisateave** : Mitte all neelata  
Hoida lastele kättesaamatus kohas.  
Tutvuge ohutuskardiga  
Mitte kasutada ravimites, biotsiidides või toidu säilitamiseks  
Kasutage ainult vastavalt juhiste.

**Väljaandmiskuupäev/** : 16/07/2018

**Läbivaatamise kuupäev**

**Eelmise väljaande kuupäev** : 16/07/2018

**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.

## Lisa: Kokkupuutetsenaariumid

Järgmises tabelis on loetletud selle aine identifitseeritud ja registreeritud kasutusala. Igal kasutamisel on mitmeid kohaldatavaid inimeste tervise-, keskkonna- ja tarbijate kokkupuutetsenaariume. Neid võib leida aadressil [www.borax.com/EU-REACH/exposure-scenarios](http://www.borax.com/EU-REACH/exposure-scenarios).



Kindlaksmääratud kasutusala number	Valdkond	Kindlaksmääratud kasutusala	Elutsükli etapp					Kasutusala valdkonna kategooria (SU)	Kemikaalikatégorie (PC)	Protsessikatégorie (PROC)	Tootekatégorie (AC)	Keskkonda eraldumise kategooria (ERC)	Kokkupuutestsenaariumi number jaotises 9 (numeratsioon jätkub)	
			Ainete tootmine	Valmististe tootmine	Lõppkasutus	Tarbijakasutus	Kasutusiga (toodetel)						Keskkond	Inimeste tervis
9	Põllumajandus	Boraatide lisamine väetistesse		X				1, 3	12	2, 3, 4, 5, 8b, 9, 14	-	2	E4 – Boraatide üldotstarbeline lisamine segudesse	<p>ES7 – Kottide (25–50 kg) tühjendamine segamiskoostöös</p> <p>ES8 – Suurte kottide (750–1500 kg) tühjendamine segamiskoostöös</p> <p>ES16 – Suletud tootmine ümbritseva õhu temperatuuril</p> <p>ES18 – Ainete või valmististe üleviimine suurtesse anumatesse/ mahutitesse või välja eriotstarbelistes rajatistes.</p> <p>ES21 – Üldhooldustööd</p> <p>ES22 – Ainete üleviimine väikestes mahutites</p> <p>ES31 – Boraati sisaldavate pulbrite kokkusurumine ja tablettimine</p> <p>ES32 – Töötamine laboris</p>
10	Põllumajandus	Väetiste kutsealane kasutamine			X			1, 22	12	2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 11, 13	-	8a, 8c, 8d, 8f	E24 – Boraate sisaldavate väetiste laialdane hajus kasutamine	<p>ES5 – Kastmisväetamine, kasutades boori sisaldavat vedelväetist</p> <p>ES10 – Boori sisaldava granuleeritud väetise üleviimine</p> <p>ES23 – Boori sisaldava vedela leheväetise üleviimine</p> <p>ES27 – Boori sisaldava granuleeritud väetise laotamine</p> <p>ES28 – Boori sisaldava vedela leheväetise kasutamine</p>
11	Põllumajandus	Väetiste tarbijakasutus				X		21	19	-	-	8a, 8c, 8d, 8f	E24 – Boraate sisaldavate väetiste laialdane hajus kasutamine	ESC3 – Boori sisaldava väetise tarbijakasutus

*Märkus: kindlaksmääratud kasutusala number ja kokkupuutestsenaariumite numeratsioon on õiged. Isegi kui mõnel juhul numeratsioonis järjekindlus puudub, ei tule seda lugeda veaks. Puudu olevaid dokumente pole.*