

KEMIKAALI OHUTUSKAART



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

1.1 Tootetähis

Toote nimetus : **Granubor®**
Keemiline nimi : dinaatriumtetraboraat pentahüdraat
Loetelu number : 005-011-02-9
EÜ number : 215-540-4
REACH registreerimisnumber

Registreerimisnumber	Juriidilise isiku
01-2119490790-32-0019	Rio Tinto Iron & Titanium (5)

CAS number : 12179-04-3
Toote tüüp : Tahkis.
Teised identifitseerimise vahendid : Booraks pentahüdraat, Naatriumtetraboraat pentahüdraat, Booraks 5 mol

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

Materjali kasutamine : Allpool leiate tabelisse "Määratletud kasutusalaad".

Määratud kasutusalaad	
Väetised <i>Täielik kasutajate loend on esitatud lisa sissejuhatuses - kokkupuutestsenaariumid</i>	
Vastunäidustatud kasutusalaad	Põhjus
Tarbijad kasutavad konkreetset kontsentratsiooni piiri.	XVII lisa - Teatud ohtlike ainete, segude ja toodete tootmise, turuleviimise ja kasutamise piirangud

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 Hädaabitelefoni number

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

Granubor®

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. 1B, H360FD (Viljakus ja Loode)

Dinaatriumtetraboraat pentahüdraat on reproduktsioonitoksilisuse puhul $\geq 6,5\%$ ja kontsentratsioonil $\geq 10\%$ silmi ärritava aine klassifikatsioon.

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 Märjuselemendid

Ohu piktogramm :



Tunnussõna : Ettevaatust

Ohulaused : Põhjustab tugevat silmade ärritust.
Võib kahjustada viljakust. Võib kahjustada loodet.

Hoiatuslaused

Üldine : Mitte käidelda enne ohutusnõuetega tutvumist ja nendest arusaamist.

Vältimine : Kasutada vajalikke isikukaitsevahendeid.

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

Hoidmine : Mitterakendatav.

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

Ohtlikud koostisosad : dinaatriumtetraboraat pentahüdraat

Täiendavad märjuse elemendid : Üksnes kutsealaseks kasutamiseks.

XVII lisa - Teatud ohtlike ainete, segude ja toodete tootmise, turuleviimise ja kasutamise piirangud : Üksnes kutsealaseks kasutamiseks. Toode on lubatud kasutamiseks tarbekaupades, kui see on alla konkreetse kontsentratsioonipiiri.

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.

Granubor®

2. JAGU. Ohtude identifitseerimine

Aine vastab vPvB : Mitterakendatav.

kriteeriumile vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006, XIII lisa

Teised ohud, mis ei kajastu klassifikatsioonis : Võib olla ohtlik allaneelamisel.

3. JAGU. Koostis/teave koostisainete kohta

3.1 Ained : Ühekomponentne aine

Toote/koostisosa nimi	Identifitseerijad	%	Määrus (EÜ) nr 1272/2008 [CLP]	Tüüp
dinaatriumtetraboraatpentahüdraat	REACH #: 01-2119490790-32 EÜ: 215-540-4 CAS: 12179-04-3 Indeks: 005-011-02-9	>99	Eye Irrit. 2, H319 Repr. 1B, H360FD (Viljakus ja Loode) Ülalmainitud H-lausete 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:
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.

Granubor®

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 Keskkonnakaitse meetmed

: 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.

Granubor®

6. JAGU. Meetmed juhusliku sattumise korral keskkonda

6.3 Tökestamis- 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 kasutusvalade 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: Välistrõhk

Eriline tundlikkus: Niiskus (paakumine)

7.3 Eriksutus

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

Granubor®

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).

Toote/koostisosa nimi	Kokkupuute piirväärtused
dinaatriumtetraboraatpentahüdraat	ACGIH TLV (Ameerika Ühendriigid, 3/2017). TWA: 2 mg/m ³ 8 tundi. vorm: Sissehingatav fraktsioon STEL: 6 mg/m ³ 15 minutid. vorm: Sissehingatav fraktsioon

Soovitavad seireprotseduurid : Riikliku OELi puudumisel soovitab ja rakendab Rio Tinto Borates ettevõttesiseselt ohtlike ainete piirnormi töökeskkonnas (OEL) 1 mgB/m³. Toote konverteerimiseks ekvivalentseks boori (B) sisalduseks tuleb see korrutada -ga Toote konverteerimiseks ekvivalentseks boori (B) sisalduseks tuleb see korrutada 0, 1484-ga.

DNELid/DMELid

Toote/koostisosa nimi	Tüüp	Kokkupuude	Väärtus	Elanikkond	Toimed
dinaatriumtetraboraat pentahüdraat	DNEL	Lühiajaline Suukaudne	1.15 mg/kg bw/päevas	Tarbijad	Süsteemne
	DNEL	Pikaajaline Suukaudne	1.15 mg/kg bw/päevas	Tarbijad	Süsteemne
	DNEL	Lühiajaline Sissehingamisel	17.04 mg/m ³	Tarbijad	Kohalik
	DNEL	Pikaajaline Sissehingamisel	17.04 mg/m ³	Tarbijad	Kohalik
	DNEL	Pikaajaline Sissehingamisel	4.9 mg/m ³	Tarbijad	Süsteemne
	DNEL	Lühiajaline Sissehingamisel	17.04 mg/m ³	Töötajad	Kohalik
	DNEL	Pikaajaline Sissehingamisel	17.04 mg/m ³	Töötajad	Kohalik
	DNEL	Pikaajaline Sissehingamisel	9.8 mg/m ³	Töötajad	Süsteemne
	DNEL	Pikaajaline Nahakaudne	458.2 mg/kg bw/päevas	Töötajad	Süsteemne
	DNEL	Pikaajaline Nahakaudne	231.8 mg/kg bw/päevas	Tarbijad	Süsteemne

PNECid

Toote/koostisosa nimi	Keskkonna iseloomustus	Väärtus	Määramismeetod
dinaatriumtetraboraat pentahüdraat	Magevesi	2.9 mg B/L	-
	Mereakvatoorium	2.9 mg B/L	-
	Vesi - perioodiline	13.7 mg B/L	-
	Õhk	Oodatavat toimet ei toimu	-
	Pinnas	5.7 mg B / kg kuivpinnast	-
	Sete	Loobutud setete eraldamise puudumisest	-
	Reoveepuhastusjaam	10 mg B/L	-

Granubor®

8. JAGU. Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

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: 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** : Eririetus 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 tolmumejaga 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. [Kristalne]
- Värvus** : Valge.
- Löhn** : Löhnatu.
- Löhnalävi** : Ei ole saadaval.
- pH** : 9.23 [Konts. (% mass / massi kohta): 3.5%]

Granubor®

9. JAGU. Füüsikalised ja keemilised omadused

Sulamis-/külmumispunkt	: >1000°C
Keemise algpunkt ja keemisvahemik	: Mitterakendatav.
Leekpunkt	: Ei ole saadaval.
Aurustumiskiirus	: Mitterakendatav.
Süttivus (tahke, gaasiline)	: Toode ei ole tuleohtlik, süttiv või plahvatusohtlik.
Ülemine/alumine süttivus- või plahvatuspiir	: Ei ole saadaval.
Aururõhk	: Mitterakendatav.
Auru tihedus	: Ei ole saadaval.
Puisteaine tihedus	: Ei ole saadaval.
Granulometry	: Ei ole saadaval.
Suhteline tihedus	: 2.35 @ 26°C (anhydrous); 1.72 @ 23°C (decahydrate)
Lahustuvus(ed)	: 49.74 g/l 20°C juures (decahydrate)
Jaotustegur: n-oktaanol/-vesi	: -1.53 @ 22°C (decahydrate)
Isesüttimistemperatuur	: Ei ole saadaval.
Lagunemistemperatuur	: Mitterakendatav.
Viskoossus	: Mitterakendatav.
Plahvatusohtlikkus	: Pole plahvatusohtlik
Oksüdeerivus	: Ei oksüdeeriv.

9.2 Muu teave

Lahustuvus vees	: 49.74 g/l
Molekulmass	: 291.35

10. JAGU. Püsivus ja reaktsioonivõime

10.1 Reaktsioonivõime	: Toote või selle koostisosade reageerimisvõimet puudutavad spetsiaalsed testandmed 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 (Na ₂ B ₄ O ₇).
10.3 Ohtlike reaktsioonide võimalikkus	: Reaktsiooni käigus tugevate redutseerijatega, nagu metallihüdriidid või leelismetallid, vabaneb gaasiline vesinik, mis võib tekitada plahvatusohu.
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 hoitingimustes ei tohiks ohtlike laguprodukte tekkida.

Granubor®

11. JAGU. Teave toksilisuse kohta

11.1 Teave toksikoloogiliste mõjude kohta

Akuutne toksilisus

Toote/koostisosa nimi	Tulemuste tüüp	Liik	Annus	Kokkupuude
dinaatriumtetraboraat pentahüdraat	LC50 Sissehingamisel Tolm ja udu	Rott	>2 mg/l	4 päeva
	LD50 Nahkaudne	Küülik	>2000 mg/kg	-
	LD50 Suukaudne	Rott	Kehakaal 3251 mg/kg Kehakaal	-

Kokkuvõte/järeldus : Põhineb kättesaadavatel andmetel, ei vasta klassifitseerimiskriteeriumile.

Ärritus/söövitus

Toote/koostisosa nimi	Tulemus	Liik	Tulemus	Kokkupuude	Vaatlus
dinaatriumtetraboraatpentahüdraat	Nahk - Ei ärrita.	New Zealand White Rabbit	-	0,5 g soolalahusega niisutatud	-
	Silmad - Ärritav	New Zealand White Rabbit	-	Ekvivalent 0,08 ml-ni	-

Kokkuvõte/järeldus

Nahk : Pole ärritav nahale. 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
dinaatriumtetraboraatpentahüdraat	nahk	Merisiga	Tundlikkust mittetekitav

Kokkuvõte/järeldus

Nahk : See ei ole naha sensibilisaator. Olemasolevate andmete alusel ei vasta klassifitseerimise kriteeriumidele.

Respiratoorne : Hingamisteede sensibiliseerimise uuringuid pole läbi viidud. Puuduvad tõendid selle kohta, et dinaatriumtetraboraadid on hingamisteede sensibilisaatorid. Olemasolevate andmete alusel ei vasta klassifitseerimise kriteeriumidele.

Mutageensus

Toote/koostisosa nimi	Test	Katse	Tulemus
dinaatriumtetraboraatpentahüdraat	(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
dinaatriumtetraboraatpentahüdraat	Negatiivne - Suukaudne - NOEL	Rott	446 kuni 1150 mg/kg mg Boorhappe/ kg bw/ päev	Suukaudse manustamise uuring (boorhappe alusel)

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

Reproduktiivtoksilisus

Granubor®

11. JAGU. Teave toksilisuse kohta

Toote/koostisosa nimi	Maternotoksilisus	Toime viljakusele	Arenguhäired	Liik	Toimed	Kokkupuude
dinaatriumtetraboraapentahüdraat	-	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.

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/kehamassu kg/päevas. Dinaatriumtetraboraat 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 reproduktiivtoime kohta meestele.

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

Granubor®

11. JAGU. Teave toksilisuse kohta

Toote/koostisosa nimi	Tulemus
dinaatriumtetraboraat pentahüdraat	Tahke pulbri füüsikaline vorm ei näita potentsiaalselt ohtu.

Teave võimalike kokkupuuteviiside kohta : Kõige olulisem kokkupuuteviis töö 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.

Füüsikaliste, keemiliste või toksikoloogiliste omadustega seotud sümptomid

Kokkupuude silmadega : Kõrvaltoimete sümptomite hulka võivad muuhulgas kuuluda:
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 töölistel ega näita mõju elanikkonnale, kellel on suur kokkupuude boraatidega keskkonnas.

Granubor®

11. JAGU. Teave toksilisuse kohta

Kroonilised potentsiaalsed tervisekahjustused

Toote/koostisosa nimi	Tulemus	Liik	Annus	Kokkupuude
dinaatriumtetraboraatpentahüdraat	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/järelendus : Rottidel suukaudse (2-aastase) suukaudse uuringu põhjal määrati NOAEL 17,5 mg B / kg kehakaalu kohta päevas, mis oli võrdne 118 mg naatriumtetraboraatpentahüdraadi / kg kehakaalu kohta päevas, ja see põhineb mõju munanditele. Muid toimeid (neeru-, hematopoeetilisi süsteeme) täheldatakse ainult veelgi suuremates annustes.

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 : Võib kahjustada loodet.

Arenguhäired : Võib kahjustada loodet.

Toime viljakusele : Võib kahjustada viljakust.

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.

Muu teave : Ei ole saadaval.

12. JAGU. Ökoloogiline teave

12.1 Toksilisus

Toote/koostisosa nimi	Test	Tulemus	Liik	Kokkupuude
dinaatriumtetraboraatpentahüdraat	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

Granubor®

12. JAGU. Ökoloogiline teave

Kokkuvõte/järeldus : Pange tähele, et väärtused on väljendatud booriekvivalentides. Toote konverteerimiseks ekvivalentseks boori (B) sisalduseks tuleb see korrutada 0,1484-ga. Uuringud, mida peetakse ebausaldusväärseks või mille hindamiseks ei ole piisavalt teavet, ei sisaldu.

Boor on oluline taimede kasvu tagamiseks vajalik mikrotoitaineline. 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

12.3 Bioakumulatsioon

Toote/koostisosa nimi	LogP _{ow}	BCF	Võimalik
dinaatriumtetraboraat pentahüdraat	-0.757	-	madal

12.4 Liikuvus pinnases

Pinnas/Vesi jaotuskoefitsient (K_{oc}) : 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.

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 kasutusosalade 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 litsenseeritud 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. 1B) ja on direktiivi 2008/98/EÜ järgi ohtlik jääde (H10). Kõrvaldamine volitatud jäätmete kõrvaldamise ettevõtte poolt

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.

Granubor®

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 kodeksiga : 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](#)

Koostisosa nimetus	Olemuslik omadus	Staatus	Viitenumber	Läbivaatamise kuupäev
Dinaatriumtetraboraat, veevaba	Mürgine reproduktsioonile	Soovitavad	ED/30/2010	7/1/2015

[XVII lisa - Teatud ohtlike ainete, segude ja toodete tootmise, turuleviimise ja kasutamise piirangud](#) : Üksnes kutsealaseks kasutamiseks. Toode on lubatud kasutamiseks tarbekaupades, kui see on alla konkreetse kontsentratsioonipiiri.

[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.

Granubor®

15. JAGU. Reguleerivad õigusaktid

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

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) : Kõik ühendid kuuluvad loendisse või on erandid. 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	: Määratlemata.
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 erihulause
IMSBC = International Maritime Solid Bulk Veoste kood
PBT = Püsivad, bioakumuleeruvad ja mürgised
PNEC = Arvutuslik mittetoimiv sisaldus
REACH registreerimisnumber
vPvB = Väga püsivad ja väga bioakumuleeruvad

Granubor®

16. JAGU. Muu teave

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
Eye Irrit. 2, H319 Repr. 1B, H360FD (Viljakus ja Loode)	Eksperthinnang Normatiivsed andmed

Lühendatud H-lausete täistekst

H319 H360FD	Põhjustab tugevat silmade ärritust. Võib kahjustada viljakust. Võib kahjustada loodet.
----------------	---

Klassifikatsioonide [CLP/GHS] täistekst

Eye Irrit. 2, H319 Repr. 1B, H360FD	RASKE SILMAKAHJUSTUS/SILMADE ÄRRITUS - 2. kategooria REPRODUKTIIVTOKSILISUS (Viljakus ja Loode) - 1.B kategooria
--	---

Lisateave : Üksnes kutsealaseks kasutamiseks.
Hoida lastele kättesaamatus kohas.
Mitte alla neelata.
Tutvuge ohutuskaardiga
Mitte kasutada ravimites, biotsiidides või toidu säilitamiseks
Kasutage ainult vastavalt juhisteile.

Väljaandmiskuupäev/ : 23/04/2019

Läbivaatamise kuupäev

Eelmise väljaande kuupäev : 23/04/2019

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: Kokkupuutestsenaariumid

Järgmises tabelis on loetletud selle aine identifitseeritud ja registreeritud kasutusala. Igal kasutamisel on mitmeid kohaldatavaid inimeste tervise-, keskkonna- ja tarbijate kokkupuutestsenaariume. Neid võib leida aadressil 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)	Keskonda eraldumise kategooria (ERC)	Kokkupuutestsenaariumi number jaotises 9 (numeratsioon jätkub)	
			Ainete tootmine	Valmististe tootmine	Lõppkasutus	Tarbijakasutus	Kasutusiga (toodetel)						Keskond	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) tühendamise segamiskõudesse</p> <p>ES8 – Suurte kottide (750–1500 kg) tühendamise segamiskõudesse</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.