

DROŠĪBAS DATU LAPA



1. IEDAĻA: Vielas/maisījuma un uzņēmēj sabiedrības/uzņēmuma identificēšana

1.1 Produkta identifikators

Produkta nosaukums : Potassium Pentaborate
Ķīmiskais nosaukums : Kālija pentaborāta tetrahidrāts
EK numurs : 234-371-7
REACH reģistrācijas numurs

Reģistrācijas numurs	Juridiska persona
01-2119970729-20-0000	Borax Français S.A.S.

CAS numurs : 12229-13-9
Produkta veids : Cieta viela.
Citi identifikācijas veidi : Kālija pentaborāts

1.2 Vielas vai maisījuma attiecīgi apzinātie lietošanas veidi un tādi, ko neiesaka izmantot

Materiāla pielietojumi : Skatīt pielikumu - Iedarbības scenāriji

Identificētie lietojumi
Ķīmiskā rūpniecība Kompleksu veidojošs vīdzeklis Korozijas inhibitori un pretapkaļķošanās līdzekļi Mēslojums Liesmu slāpētāji Smērviela (flux) metālliešanai Ķīmiskie produkti laboratorijas vajadzībām Smērvielas un smērvielu piedevas Gaismjūtīgas vielas un citas fotoķīmikālijas pH līmeni regulējošas vielas Galvanizācijas līdzekļi un metāla virsmas apstrādes līdzekļi Procesa regulators (izņemot polimerizācijas vai vulkanizācijas procesus) Pārstrādes palīg līdzeklis, kas nav uzskaitīts citur. Virsmas aktīvās vielas Viskozitātes modifikatori <i>Pilns lietotāju saraksts ir sniegts pielikuma ievadā - Iedarbības scenāriji</i>

1.3 Informācija par drošības datu lapas piegādātāju

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

+44 (0)20 7781 2000

Par šo DDL atbildīgās personas e-pasta adrese : rtb.sds@riotinto.com

1.4 Tālruna numurs, kur zvanīt ārkārtas situācijās

Potassium Pentaborate

1. IEDAĻA: Vielas/maisījuma un uzņēmējsabiedrības/uzņēmuma identificēšana

Telefona numurs : +44 (0) 1235 239 670 (Rio Tinto Borates)
Lai saņemtu padomu ārkārtas gadījumos, noplūdes, ugunsgrēka vai pirmās palīdzības gadījumos.

2. IEDAĻA: Bīstamības apzināšana

2.1 Vielas vai maisījuma klasificēšana

Produkta definīcija : Produkts ar vienu sastāvdaļu

Klasifikācija saskaņā ar regulu (EK) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Repr. 2, H361d (Nedzimis bērns)

Kālija pentaborāta tetrahidrāts reprodūktīvajai sistēmai toksisko vielu klasifikācijas robežkoncentrācija ir $\geq 5,2\%$.

Šis produkts ir klasificēts kā bīstams saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1272/2008 un tās grozījumiem.

Augstāk minēto H formulējumu pilnu tekstu skatīt 16. nodaļā.

Lai iepazītos ar detalizētāku informāciju par simptomiem un ietekmi uz veselību, skat. 11. nodaļu.

2.2 Etiķetes elementi

Bīstamības piktogrammas :



Signālvārds : Uzmanību

Bīstamības apzīmējumi : Ir aizdomas, ka var nodarīt kaitējumu nedzimušam bērnam.

Drošības prasību apzīmējumi

Vispārīgi : Neizmantojot pirms nav izlasīti un saprasti visi apzīmējumi.

Profilakse : Izmantojot personisko aizsargaprīkojumu atbilstoši prasībām.

Reakcija : JA saskaras vai saistīts ar: Lūdziet mediķu palīdzību.

Glabāšana : Nav piemērojams.

Iznīcināšana : Atbrīvojies no satura un iepakojuma saskaņā ar vietējiem, reģionāliem, nacionālajiem un starptautiskiem noteikumiem.

Bīstamās sastāvdaļas : Kālija pentaborāta tetrahidrāts

Marķējuma papild elementi : Nav piemērojams.

XVII pielikums – dažu : Nav piemērojams.

bīstamu vielu, maisījumu un izstrādājumu ražošanas, tirgū laišanas un lietošanas ierobežojumi

Īpašas prasības iepakojumam

Konteineri, kam jābūt aprīkoti ar bērniem nepieejamu aizdari : Nav piemērojams.

Taustāmais bīstamības brīdinājums : Nav piemērojams.

2.3 Citi apdraudējumi

Vielā atbilst PBT kritērijiem saskaņā ar Regulas (EK) 1907/2006 XIII pielikumu : Nav piemērojams.

Potassium Pentaborate

2. IEDAĻA: Bīstamības apzināšana

Viola atbilst vPvB : Nav piemērojams.

kritērijiem saskaņā ar Regulas (EK) 1907/2006 XIII pielikumu

Cita bīstamība, kas neatbilst klasifikācijai : Var būt kaitīgs norijot.

3. IEDAĻA: Sastāvs/informācija par sastāvdaļām

3.1 Vielas : Produkts ar vienu sastāvdaļu

Produkta/sastāvdaļas nosaukums	Identifikatori	%	Regula (EK) Nr. 1272/2008 [CLP]	Veids
Kālija pentaborāta tetrahidrāts	REACH #: 01-2119970729-20 EK: 234-371-7 CAS: 12229-13-9	>99.5	Repr. 2, H361d (Nedzimis bērns) Augstāk minēto H formulējumu pilnu tekstu skatīt 16. nodaļā.	[A]

Šis produkts nesatur papildus sastāvdaļas, kas, pamatojoties uz piegādātāja rīcībā esošajām zināšanām, tiek klasificētas un ietekmē vielu klasifikāciju, un par kurām tāpēc būtu jāziņo šajā nodaļā.

Veids

[A] Sastāvdaļa

[B] Piemaisījums

[C] Stabilizējoša piedeva

Pieļaujamās robežvērtības darba vietas gaisā, ja tās ir pieejamas, ir publicētas 8. nodaļā.

4. IEDAĻA: Pirmās palīdzības pasākumi

4.1 Pirmās palīdzības pasākumu apraksts

Saskare ar acīm : Acs tīrīšanai izmantot acu skalošanas iekārtu vai saldūdeni. Ja kairinājums nepāriet vairāk nekā 30 minūtes, meklēt medicīnisko palīdzību

Ieelpojot : Ja tiek novēroti tādi simptomi kā, piemēram, deguna vai rīkles kairinājums, pārvietot svaigā gaisā

Saskare ar ādu : Nav nepieciešama ārstēšana

Norīšana : Neliela produkta daudzuma (viena tējkarote) norīšana nekaitēs veseliem pieaugušajiem. Ja norīts lielāks daudzums, dot dzert divas glāzes ūdens un meklēt medicīnisko palīdzību

Pirmās palīdzības sniedzēju aizsardzība : Īpašs aizsargapģērbs nav nepieciešams

4.2 Svarīgākie simptomi un ietekme – akūta un aizkavēta

Pārmērīgas ekspozīcijas pazīmes vai simptomi

Saskare ar acīm : Nav ziņu par būtisku ietekmi vai kritisku bīstamību.

Ieelpojot : Nav ziņu par būtisku ietekmi vai kritisku bīstamību.

Saskare ar ādu : Lielu neorganisko borskābes sāļu devu nejaušas, pārmērīgas iedarbības simptomi ir saistīti ar norīšanu vai absorbciju caur lieliem smagi bojātas ādas laukumiem. Tie var būt slikta dūša, vemšana un caureja, bet ar aizkavēšanos var parādīties ādas apsārtums un lobīšanās

Norīšana : Lielu neorganisko borskābes sāļu devu nejaušas, pārmērīgas iedarbības simptomi ir saistīti ar norīšanu vai absorbciju caur lieliem smagi bojātas ādas laukumiem. Tie var būt slikta dūša, vemšana un caureja, bet ar aizkavēšanos var parādīties ādas apsārtums un lobīšanās

Potassium Pentaborate

4. IEDAĻA: Pirmās palīdzības pasākumi

4.3 Norāde par nepieciešamo neatliekamo medicīnisko palīdzību un īpašu aprūpi

- Norādījumi ārstam** : Atbalstošā aprūpe ir nepieciešama tikai tad, ja pieaugušais ir norijis mazāk nekā dažus gramus produkta. Ja ir norīts lielāks daudzums, uzturēt šķidrums un elektrolītu līdzsvaru un nodrošināt pienācīgu nieru darbību. Kuņģa skalošana ir ieteicama vienīgi simptomātiskiem pacientiem, kuri ir pakļauti spēcīgai iedarbībai un kuriem vemšanas laikā nav iztukšojies kuņģis. Hemodialīze jāparedz pacientiem ar masīvu, akūtu absorbciju, it īpaši pacientiem ar nieru funkcijas traucējumiem. Urīnā un asinīs esošā bora analīze ir derīga vienīgi iedarbības pārbaudei un nav derīga saindēšanās smaguma pakāpes novērtēšanai vai kā vadlīnijas ārstēšanas laikā.
- Īpaša apstrāde** : Nav speciālas terapijas.

5. IEDAĻA: Ugunsdzēsības pasākumi

5.1 Ugunsdzēsības līdzekļi

- Piemēroti ugunsdzēsības līdzekļi** : Lieto uguns ierobežošanai piemērotu ugunsdzēsības līdzekli.
- Nepiemēroti ugunsdzēsības līdzekļi** : Nekas nav zināms.

5.2 Īpaša vielas vai maisījuma izraisīta bīstamība

- Vielai vai maisījumam piemītošais kaitīgums** : Nekāds. Produkts nav uzliesmojošs, viegli uzliesmojošs vai sprādzienbīstams.
- Bīstami sadegšanas produkti** : Nekāds.

5.3 Ieteikumi ugunsdzēsējiem

- Īpaši aizsardzības pasākumi ugunsdzēsējiem** : Nekāds.
- Īpašs aizsargaprīkojums ugunsdzēsējiem.** : Nav piemērojams.
- Papildus informācija** : Nav sprādzienbīstams.

6. IEDAĻA: Pasākumi nejaušas noplūdes gadījumos

6.1 Individuālās drošības pasākumi, aizsardzības līdzekļi un procedūras ārkārtas situācijām

- Personām, kuras nav apmācītas ārkārtas situācijām** : Pie parastas iedarbības rūpnīcas apstākļos aizsargbrilles un aizsargcimdi nav nepieciešami, taču, ja vide ir pārmērīgi putekļaina, jāapsver standartam CEN 166:2001 atbilstošu acu aizsargu un gāzmasku (CEN 149:2001) lietošana.
- Ārkārtas palīdzības sniedzējiem** : Pie parastas iedarbības rūpnīcas apstākļos aizsargbrilles un aizsargcimdi nav nepieciešami, taču, ja vide ir pārmērīgi putekļaina, jāapsver standartam CEN 166:2001 atbilstošu acu aizsargu un gāzmasku (CEN 149:2001) lietošana.

- 6.2 Vides drošības pasākumi** : Produkts ir balts ūdenī šķīstošs pulveris, kas var kaitēt kokiem vai citiem augiem, jo tiek uzsūkts ar saknēm. Šatīrīšanas un utilizācijas laikā nepieļaut ūdenstilpņu piesārņošanu. Informējiet vietējo ūdensapgādes iestādi par to, ka skarto ūdeni nedrīkst izmantot apūdeņošanai vai tā tuvumā nedrīkst ierīkot dzeramā ūdens ņemšanas vietu, kamēr dabiskās atšķaidīšanās rezultātā bora daudzums neatgriežas parastajā videi raksturīgā fona līmenī vai neatbilst vietējiem ūdens kvalitātes standartiem.

Potassium Pentaborate

6. IEDAĻA: Pasākumi nejaušas noplūdes gadījumos

6.3 Ierobežošanas un savākšanas paņēmieni un materiāli

Mazos daudzumos izšķīdināti produkti : Pārvietot rezervuārus prom no noplūdes zonas. Materiālu savākt ar vakuuma palīdzību vai saslaucīt un novietot tam paredzētā, marķētā atkritumu tvertvē. Nodot iznīcināšanai akreditētiem atkritumu savākšanas dienestiem.

Lielos daudzumos izšķīdināti produkti : Pārvietot rezervuārus prom no noplūdes zonas. Tuvoties noplūdei no tās puses, no kuras pūš vējš. Novērst nokļūšanu kanalizācijas notekcaurulēs, ūdenstecēs, pagrabtelpās vai norobežotās vietās. Materiālu savākt ar vakuuma palīdzību vai saslaucīt un novietot tam paredzētā, marķētā atkritumu tvertvē. Nodot iznīcināšanai akreditētiem atkritumu savākšanas dienestiem. Piezīme: skatīt 1. Nodaļu par kontaktinformāciju avārijas situācijās un 13. Nodaļu par atkritumu iznīcināšanu.

6.4 Atsauce uz citām iedaļām : Skatīt 1. nodaļu par kontaktinformāciju avārijas situācijās.
Skatīt 8. nodaļu par piemērotiem individuālajiem aizsardzības līdzekļiem.
Papildus informācijas iegūšanai par atkritumu iznīcināšanu, skatīt 13. nodaļu.

7. IEDAĻA: Lietošana un glabāšana

Šajā nodaļā aprakstītā informācija satur vispārīgus padomus un instrukcijas. 1. nodaļā esošo apzināto lietošanas veidu sarakstu vajadzētu caurskatīt, ņemot vērā visus pieejamos pielietojumam specifiskos datus, kas sniegti iedarbības scenārijā.

7.1 Piesardzība drošai lietošanai

Aizsardzības pasākumi : Jāievēro labas kārtības uzturēšanas procedūras, lai līdz minimumam samazinātu putekļu veidošanos un uzkrāšanos. Nepieļaut noplūdes.

Ieteikumi par vispārīgajiem darba higiēnas pasākumiem : Vietās, kur notiek šī materiāla pārvietošana, uzglabāšana vai pārstrāde, nav pieļaujama ēšana, dzeršana un smēķēšana. Strādājošajiem jāmazgā rokas un seja pirms ēšanas, dzeršanas un smēķēšanas. Pirms ieiešanas telpās, kas paredzēta ēšanai, novilkt piesārņoto apģērbu un noņemt aizsardzības līdzekļus. Papildus informācijas iegūšanai par higiēnas pasākumiem, skatīt arī 8. nodaļu.

7.2 Drošas glabāšanas apstākļi, tostarp visu veidu nesaderība

Nav nepieciešami īpaši piesardzības pasākumi attiecībā uz izmantošanu, taču ir ieteicama uzglabāšana sausās telpās. Lai saglabātu iepakojuma integritāti un līdz minimumam samazinātu produkta sacietēšanas risku, maiši jāizmanto, piemērojot metodi "pirmais iekšā — pirmais ārā".

Uzglabāšanas temperatūra: apkārtējā temperatūra
Glabāšanas spiediens: apkārtējais spiediens
Īpaša jutība: Mitrums (sacietēšana)

7.3 Konkrēts(-i) galalietojuma veids(-i)

Ieteikumi: : Skatīt pielikumu - Iedarbības scenāriji
Rūpniecības sektoram raksturīgi risinājumi : Nav pieejams.

8. IEDAĻA: Iedarbības pārvaldība/individuālā aizsardzība

8.1 Pārvaldības parametri

Arodekspozīcijas robežvērtības

Šajā nodaļā aprakstītā informācija satur vispārīgus padomus un instrukcijas. 1. nodaļā esošo apzināto lietošanas veidu sarakstu vajadzētu caurskatīt, ņemot vērā visus pieejamos pielietojumam specifiskos datus, kas sniegti iedarbības scenārijā.

Iedarbības robežkoncentrācija nav zināma.

Potassium Pentaborate

8. IEDAĻA: Iedarbības pārvaldība/individuālā aizsardzība

Ieteicamās pārraudzības procedūras : Ja nepastāv valsts noteiktā AER, Rio Tinto Borates iesaka un organizācijas iekšienē pielieto arodekspozīcijas robežvērtību (AER) 1 mg B/m³ līmeni. Lai aprēķinātu produkta bora (B) ekvivalentu, reizināt ar 0.1843

DNELs/DMELs

Produkta/sastāvdaļas nosaukums	Veids	Iedarbība	Vērtība	Populācija	Iedarbība
Kālija pentaborāta tetrahidrāts	DNEL	Ilgtermiņa Caur muti	0.92 mg/kg bw/dienā	Patērētāji	Sistēmiska
	DNEL	Īstermiņa Caur muti	0.92 mg/kg bw/dienā	Patērētāji	Sistēmiska
	DNEL	Ilgtermiņa Ieelpojot	3.96 mg/m ³	Patērētāji	Sistēmiska
	DNEL	Ilgtermiņa Ieelpojot	7.87 mg/m ³	Strādnieki	Sistēmiska
	DNEL	Ilgtermiņa Caur ādu	186.11 mg/kg bw/dienā	Patērētāji	Sistēmiska
	DNEL	Ilgtermiņa Caur ādu	369 mg/kg bw/dienā	Strādnieki	Sistēmiska

PNECs

Produkta/sastāvdaļas nosaukums	Vides raksturojums	Vērtība	Metodes raksturojums
Kālija pentaborāta tetrahidrāts	Saldūdens	2.02 mg B/L	-
	Jūras ūdens	2.02 mg B/L	-
	ūdens - neregulāri	13.7 mg B/L	-
	Gaiss	Nav paredzama iedarbība	-
	Augsne	5.4 mg B / kg sausas augsnes	-
	Sedimentieži	Atteikšanās no nogulumu šķelšanās trūkuma	-
	Notekūdeņu attīrīšanas stacija	10 mg B/L	-

8.2 Iedarbības pārvaldība

Atbilstoša tehniskā pārvaldība : Ja darbības rezultātā rodas putekļi, dūmi, gāze, tvaiki vai dūmaka, izmantot procesa norobežošanu, vilkmes skapi vai citas ierīces, lai nodrošinātu gaisa piesārņojumu zem strādājošajam ieteicamajām vai likumdošanā noteiktajām maksimāli pieļaujamajām normām.

Tādi individuālās aizsardzības pasākumi

Sanitāri higiēniskie pasākumi : Pēc jebkuras saskarsmes ar ķīmiskajiem produktiem, rūpīgi nomazgāt rokas, apakšdelmus un seju pirms ēšanas, smēķēšanas un tualetes apmeklējuma, kā arī pēc darba. Ja ir aizdomas, ka apģērbs varētu būt piesārņots, tā novilkšanai jāizmanto piemēroti tehniskie paņēmieni. Izmazgāt notraipīto apģērbu, pirms tā atkārtotas lietošanas. Nodrošināt, ka acu skalošanas ierīces un rošības dušas atrodas tuvu darba zonai.

Acu/sejas aizsardzība : Jāizmanto drošs, pieņemtajiem standartiem atbilstošs acu aizsargs, ja riska novērtējums parāda nepieciešamību izvairīties no šķakatām, miglas, gāzēm vai putekļiem. Ja novērtējums neparedz augstāku aizsardzības pakāpi, pie iespējamās saskares jālieto sekojošie aizsardzības līdzekļi: aizsargbrilles ar sānu aizsargiem. Ieteicams: Acu aizsardzība saskaņā ar CEN 166: 2001 var būt pamatota, ja vide ir pārmērīgi putekļaina.

Ādas aizsardzība

Roku aizsardzība : Ja vide ir pārmērīgi putekļaina, var būt pamatota standarta darba cimdu (kokvilnas, brezenta vai ādas) lietošana.

Potassium Pentaborate

8. IEDAĻA: Iedarbības pārvaldība/individuālā aizsardzība

- Ķermeņa aizsardzība** : Nav nepieciešams speciālais aizsargapģērbs.
- Cita veida ādas aizsardzība** : Piemēroti apavi un visa veida papildus pasākumi ādas aizsardzībai ir jāizvēlas atkarībā no veicamā uzdevuma, ņemot vērā riskus, kādiem tiks pakļauts darbinieks, kā arī speciālistam ir jānovērtē to piemērotība pirms darbībām ar šo produktu.
- Elpošanas aizsardzība** : Ja sagaidāms, ka koncentrācija gaisā pārsniegs ekspozīcijas robežvērtību, jālieto gāzmaskas. (CEN149).
- Vides riska pārvaldība** : Izmešu ierobežošana vietnē: Nepieciešamības gadījumā procesa laikā ir jāveic materiāla reģenerēšana un pārstrāde. Izbirušais borātu pulveris vai granulas nekavējoties jāsaslauka vai jāsavāc ar vakuuma iekārtām un jāizber tvertnēs likvidēšanai, lai nepieļautu netīšu izdalīšanos vidē. Ar atkritumiem, kas satur borātus, jāveic tādas pašas darbības kā ar bīstamajiem atkritumiem un licencētam operatoram tie ir jāizvāc ārpus izmantošanas vietas, kur tos var sadedzināt vai utilizēt bīstamo atkritumu poligonā.

Ūdens emisijas: Noliktavai ir jābūt aizsargātai no nokrišņiem. Nepieļaut noplūdi ūdenī un nosegt kanalizāciju. Atdalīšanu no ūdens var veikt vienīgi ar ļoti specifisku apstrādes tehnoloģiju palīdzību; tās ietver jonu apmaiņas sveķus, apgriezto osmozi u. c. Atdalīšanas efektivitāte ir atkarīga no vairākiem faktoriem un būs atšķirīga (no 40 līdz 90 %). Pašlaik vairums tehnoloģiju nav piemērotas lielam atkritumu daudzumam vai jaukto atkritumu plūsmām. Tradicionālajās sadzīves notekūdeņu attīrīšanas iekārtās netiek atdalīts liels bora daudzums. Ja no atrašanās vietas ūdeni izvada sadzīves notekūdeņu attīrīšanas iekārtās, bora koncentrācija sadzīves notekūdeņu attīrīšanas iekārtās nedrīkst pārsniegt paredzēto beziedarbības koncentrāciju (PNEC).

Gaisa emisijas: Emisijas no gaisa var atdalīt ar vienu vai vairākiem no tālāk minētajiem putekļu kontroles pasākumiem: elektrostatiskie putekļu uztvērēji, cikloni, auduma vai maisa filtri, membrānas filtri, keramiskie un metāla sieta filtri un slapjie skruberi.

9. IEDAĻA: Fizikālās un ķīmiskās īpašības

9.1 Informācija par fizikālajām un ķīmiskajām pamatīpašībām

Izskats

- Aggregātstāvoklis** : Cieta viela. [Kristāliska cieta viela.]
- Krāsa** : Balta.
- Smarža** : Bez smaržas.
- Smaržas sliexnis** : Nav pieejams.
- pH** : 8.4 [Konc. (masas %): 0.3%] ; 7.6 (5.9% šķīdums)
- Kušanas/sasalšanas temperatūra** : >500°C
- Viršanas punkts un viršanas temperatūras diapazons** : Nav piemērojams.
- Uzliesmošanas temperatūra** : Nav piemērojams.
- Izvaikošanas ātrums** : Nav piemērojams.
- Uzliesmojamība (cietām vielām, gāzēm)** : Produkts nav uzliesmojošs, viegli uzliesmojošs vai sprādzienbīstams.
- Augstākā/zemākā uzliesmojamība vai sprādziena robežas** : Nav pieejams.
- Tvaika spiediens** : Nav piemērojams.
- Tvaika blīvums** : Nav pieejams.
- Tilpummasa** : Nav pieejams.

Potassium Pentaborate

9. IEDAĻA: Fizikālās un ķīmiskās īpašības

Granulometry	: Nav pieejams.
Relatīvais blīvums	: 1.58
Šķīdība	: Ūdens: 3.8% @ 20°C; 29.6% @ 100°C
Sadalījuma koeficients: n-oktanols/ūdens	: Nav piemērojams.
Pašaizdegšanās temperatūra	: Nav piemērojams.
Noārdīšanās temperatūra	: Nav piemērojams.
Viskozitāte	: Dinamisks (istabas temperatūra): Nav piemērojams. Kinemātiskā (istabas temperatūra): Nav piemērojams.
Sprādzienbīstamība	: Nav sprādzienbīstams.
Oksidēšanas īpašības	: Nav oksidējošs.

9.2 Cita informācija

Šķīdība ūdenī	: 3.8% @ 20°C; 29.6% @ 100°C
----------------------	------------------------------

10. IEDAĻA: Stabilitāte un reaģētspēja

10.1 Reaģētspēja	: Nav pieejama specifiska informācija, kas attiecas uz šī produkta vai tā sastāvdaļu reaģētspēju.
10.2 Ķīmiskā stabilitāte	: Parastā apkārtējās vides temperatūrā (no -40 °C līdz +40 °C) produkts ir stabils. Karsējot tas zaudē ūdeni, gala rezultātā veidojot bezūdens borātus.
10.3 Bīstamu reakciju iespējamība	: Reakcijā ar spēcīgiem reducētājiem, piemēram, metālu hidrīdiem vai sārnu metāliem, radīsies gāzveida ūdeņradis, kas var izraisīt sprādzienbīstamību.
10.4 Apstākļi, no kuriem jāvairot	: Nepieļaut saskari ar spēcīgiem reducētājiem, uzglabājot atbilstoši labai nozares praksei
10.5 Nesaderīgi materiāli	: Spēcīgas samazināšana aģenti.
10.6 Bīstami noārdīšanās produkti	: Pie normāliem uzglabāšanas un lietošanas apstākļiem nevajadzētu rasties bīstamiem sadalīšanās produktiem.

11. IEDAĻA: Toksikoloģiskā informācija

11.1 Informācija par toksikoloģisko ietekmi

Akūta toksicitāte

Produkta/sastāvdaļas nosaukums	Rezultāta veids	Sugas	Deva	Iedarbība
Kālija pentaborāta tetrahidrāts	LC50 leelpojot	Žurka	2.12 mg/l dinātrija tetraborāts pentahidrāts >2000 mg/kg Ķermeņa svars 3690 mg/kg Ķermeņa svars	-
	LD50 Caur ādu	Trusis		-
	LD50 Caur muti	Žurka		-

Secinājums/kopsavilkums : Balstoties uz pieejamajiem datiem, neatbilst klasifikācijas kritērijiem.

Kairinātspēja/Kodīgums

Potassium Pentaborate

11. IEDAĻA: Toksikoloģiskā informācija

Produkta/sastāvdaļas nosaukums	Rezultāts	Sugas	Punktu skaits	Iedarbība	Novērojums
Kālija pentaborāta tetrahidrāts	Āda - No irritation.	Trusis	-	500 mg Dikālija tetraaborāta 0.1 g	-
	Acis - No irritation.	New Zealand White Rabbit	<1		-

Secinājums/kopsavilkums

- Āda** : Nav pieejami dati par pašu produktu. Balstoties uz pieejamajiem datiem, neatbilst klasifikācijas kritērijiem.
- Acis** : Nav kairinošs, iedarbojoties uz acīm. Pamatojoties uz vidējiem rādītājiem, mazāku par 1, septiņu dienu laikā iedarbība bija pilnībā atgriezeniska. Balstoties uz pieejamajiem datiem, neatbilst klasifikācijas kritērijiem.

Sensibilizācija

Produkta/sastāvdaļas nosaukums	Iedarbības veids	Sugas	Rezultāts
dinātrija tetraaborāta pentahidrāts	āda	Jūrascūciņa	Neizraisa paaugstinātu jutīgumu

Secinājums/kopsavilkums

- Āda** : Nav pieejami dati par pašu produktu. Nav datu, kas liecinātu, ka dinātrija tetraaborāts vai nātrija pentabora pentahidrāts ir ādas vai elpošanas sensibilizatori. Balstoties uz pieejamajiem datiem, neatbilst klasifikācijas kritērijiem.
- Elpošanas** : Nav pieejami dati par pašu produktu. Nav datu, kas liecinātu, ka dinātrija tetraaborāts vai nātrija pentabora pentahidrāts ir ādas vai elpošanas sensibilizatori. Balstoties uz pieejamajiem datiem, neatbilst klasifikācijas kritērijiem.

Mutagenitāte

Produkta/sastāvdaļas nosaukums	Pārbaude	Testa veids	Rezultāts
borskābe	(balstīts uz borskābes saturu).	Testa veids: In vitro Objekts: Zīdītājs - dzīvnieks Šūna: Dīglis	Negatīvs

- Secinājums/kopsavilkums** : Nav mutagēns (balstīts uz borskābes saturu). Balstoties uz pieejamajiem datiem, neatbilst klasifikācijas kritērijiem.

Kancerogēnums

Produkta/sastāvdaļas nosaukums	Rezultāts	Sugas	Deva	Iedarbība
borskābe	Negatīvs - Caur muti - TC	Pele	446 uz 1150 mg/kg bw /diena (mg Borskābe / kg Ķermeņa svars / diena)	Mutes dobuma ievadīšanas pētījums

- Secinājums/kopsavilkums** : Nav pierādījumu par kancerogenitāti pelēm. Balstoties uz pieejamajiem datiem, neatbilst klasifikācijas kritērijiem.

Toksicitāte reproduktīvajai sistēmai

Produkta/sastāvdaļas nosaukums	Grūtnieces toksicitāte	Iedarbība uz auglību	Ietekme uz attīstību	Sugas	Iedarbība	Iedarbība
borskābe	-	Pozitīvs	-	Žurka	NOAEL žurkām ietekme uz fertilitāti vīriešiem ir 17,5 mg B / kg ķermeņa masas. Nav negatīvas ietekmes uz vīriešu dzimuma darba ņēmēju auglību. Epidemioloģiskie pētījumi par ietekmi uz cilvēka attīstību norāda	Mutes dobuma ievadīšanas pētījums Kombinēts norijot perorāli un ieelpojot.
	Negatīvs	Negatīvs	Negatīvs	Cilvēks		

Potassium Pentaborate

11. IEDAĻA: Toksikoloģiskā informācija

					uz to, ka darba ņēmējiem, kas pakļauti borātiem un iedzīvotājiem, kuri dzīvo apgabalos ar augstu borona vides līmeni, nav ietekmes. Epidemioloģiskie pētījumi par ietekmi uz cilvēka attīstību norāda uz to, ka darba ņēmējiem, kas pakļauti borātiem un iedzīvotājiem, kuri dzīvo apgabalos ar augstu borona vides līmeni, nav ietekmes. NOAEL žurkām, ņemot vērā ietekmi uz augļa attīstību, ieskaitot augļa svara zudumu un nelielas skeleta izmaiņas, 9,6 mg B / kg Ķermeņa svars; NOAEL žurkām pēc mātes toksicitātes ir 13, 3 mg B / kg Ķermeņa svars	Mutes dobuma ievadišanas pētījums
	Pozitīvs	-	Pozitīvs	Žurka		

Secinājums/kopsavilkums : Reprotoksicitātes pētījumi ir veikti ar borskābi un dinātrija tetraborātu. Daudzpaudžu pētījumos ar žurkām NOAEL attiecībā uz tēviņu auglību bija 17,5 mg B/kg/dienā. Laboratorijas dzīvniekiem ir novērota ietekme uz attīstību; visjutīgākās sugas ir žurkas (NOAEL: 9,6 mg B/kg ķ. sv./dienā). Borskābe un dinātrija tetraborāts ir klasificēts atbilstoši CLP 1. pielāgojumam zinātnes un tehnikas attīstībai (1 ATP) kategorijā Repr. 1B; H360FD. Lai gan bors ir izraisījis negatīvu ietekmi uz tēviņu reproduktīvo sistēmu laboratorijas apstākļos, pētījumos ar darbiniekiem, kuri tika pakļauti spēcīgai iedarbībai, nebija skaidru pazīmju, kas norāda uz ar boru saistītu ietekmi uz tēviņu reproduktīvo sistēmu. Pēc novērtējuma, pamatojoties uz pierādījumu svaru, klasifikācija kā Repr.2 ir pamatota.

Teratogenitāte

Secinājums/kopsavilkums : Skatīt reproduktīvo toksicitāti.

Toksiskas ietekmes uz īpašu mērķorgānu vienreizēja iedarbība

Produkta/sastāvdaļas nosaukums	Kategorija	Iedarbības veids	Mērķa orgāni
Balstoties uz pieejamajiem datiem, neatbilst klasifikācijas kritērijiem.			

Toksiskas ietekmes uz īpašu mērķorgānu atkārtota iedarbība

Produkta/sastāvdaļas nosaukums	Kategorija	Iedarbības veids	Mērķa orgāni
Balstoties uz pieejamajiem datiem, neatbilst klasifikācijas kritērijiem.			

Bīstamība ieelpojot

Produkta/sastāvdaļas nosaukums	Rezultāts
Kālija pentaborāta tetrahidrāts	Cietā pulvera fiziskā forma nenorāda uz iespējamu apdraudējumu.

Informācija par iespējamajiem iedarbības veidiem

: Vissvarīgākais iedarbības ceļš darba un citās vidēs ir ieelpojot. Ekspozīcija caur ādu parasti nav bažas, jo produkts slikti uzsūcas neskartu ādu. **Sis produkts nav paredzēts norijot.**

Potassium Pentaborate

11. IEDAĻA: Toksikoloģiskā informācija

Iespējama akūta ietekme uz veselību

- Saskare ar acīm** : Nav ziņu par būtisku ietekmi vai kritisku bīstamību.
- Ielelpojot** : Nav ziņu par būtisku ietekmi vai kritisku bīstamību.
- Saskare ar ādu** : Lielu neorganisko borskābes sāļu devu nejaušanas, pārmērīgas iedarbības simptomi ir saistīti ar norīšanu vai absorbciju caur lieliem smagi bojātas ādas laukumiem. Tie var būt slikta dūša, vemšana un caureja, bet ar aizkavēšanos var parādīties ādas apsārtums un lobīšanās
- Norīšana** : Šis produkts nav paredzēts norijot. Mazi daudzumi (piemēram, viena tējkarote) nejauši norīt, visticamāk, neradīs sekas; Norijot lielākus daudzumus, nekā tas var izraisīt kuņģa-zarnu trakta simptomus. Lielu neorganisko borskābes sāļu devu nejaušanas, pārmērīgas iedarbības simptomi ir saistīti ar norīšanu vai absorbciju caur lieliem smagi bojātas ādas laukumiem. Tie var būt slikta dūša, vemšana un caureja, bet ar aizkavēšanos var parādīties ādas apsārtums un lobīšanās

Ar fizikālajām, ķīmiskajām un toksikoloģiskajām īpašībām saistītie simptomi

- Saskare ar acīm** : Nav ziņu par būtisku ietekmi vai kritisku bīstamību.
- Ielelpojot** : Nav ziņu par būtisku ietekmi vai kritisku bīstamību.
- Saskare ar ādu** : Lielu neorganisko borskābes sāļu devu nejaušanas, pārmērīgas iedarbības simptomi ir saistīti ar norīšanu vai absorbciju caur lieliem smagi bojātas ādas laukumiem. Tie var būt slikta dūša, vemšana un caureja, bet ar aizkavēšanos var parādīties ādas apsārtums un lobīšanās
- Norīšana** : Lielu neorganisko borskābes sāļu devu nejaušanas, pārmērīgas iedarbības simptomi ir saistīti ar norīšanu vai absorbciju caur lieliem smagi bojātas ādas laukumiem. Tie var būt slikta dūša, vemšana un caureja, bet ar aizkavēšanos var parādīties ādas apsārtums un lobīšanās

Aizkavēta un tūlītēja, kā arī hroniska ietekme, ko rada īslaicīga un ilgstoša iedarbība

Īslaicīga iedarbība

- Iespējamā tūlītējā ietekme** : Nav pieejams.
- Iespējamā aizkavētā ietekme** : Nav pieejams.

Ilgstoša iedarbība

- Iespējamā tūlītējā ietekme** : Nav pieejams.
- Iespējamā aizkavētā ietekme** : Epidemioloģiskie pētījumi ar cilvēkiem neuzrāda plaušu slimību skaita palielināšanos to attiecīgajā nozarē nodarbināto darbinieku vidū, kuri ir pakļauti hroniskai borskābes un nātrija borāta putekļu iedarbībai. Epidemioloģiskie pētījumi ar cilvēkiem neuzrāda ietekmi uz auglību to attiecīgajā nozarē nodarbināto darbinieku vidū, kuri ir pakļauti hroniskai borātu putekļu iedarbībai, un nenorāda uz ietekmi uz vispārējo populāciju, kas ir pakļauta liela apkārtējā vidē esošu borātu daudzuma iedarbībai.

Iespējama hroniska ietekme uz veselību

Produkta/sastāvdaļas nosaukums	Rezultāts	Sugas	Deva	Iedarbība
Kālija pentaborāta tetrahidrāts (balstīts uz borskābes saturu).	Hronisks NOAEL Caur muti	Žurka	17.5 mg/kg 0; 33 (5.9.); 100 (17,5); 334 (58,5) mg borskābes (B) / kg ķermeņa svara dienā (nomināls apgriezīenos); un 0; 52 (5.9); 155 (17.5); 516 (58,5) mg boraks (B) / kg / dienā (nominālā diētā)	Mutes dobuma ievadīšanas pētījums

Potassium Pentaborate

11. IEDAĻA: Toksikoloģiskā informācija

Secinājums/kopsavilkums : Hroniskas barības pētījumos (2 gadi) žurkām tika noteikts NOAEL 17,5 mg B / kg ķermeņa svara dienā, kas ekvivalents 100 mg borskābes / kg ķermeņa svara / dienā, un tas balstās uz par sēklinieku iedarbību.

Epidemioloģiskie pētījumi ar cilvēkiem neuzrāda plaušu slimību skaita palielināšanos to attiecīgajā nozarē nodarbināto darbinieku vidū, kuri ir pakļauti hroniskai borskābes un nātrija borāta putekļu iedarbībai. Epidemioloģiskie pētījumi ar cilvēkiem neuzrāda ietekmi uz auglību to attiecīgajā nozarē nodarbināto darbinieku vidū, kuri ir pakļauti hroniskai borātu putekļu iedarbībai, un nenorāda uz ietekmi uz vispārējo populāciju, kas ir pakļauta liela apkārtējā vidē esošu borātu daudzuma iedarbībai.

- Vispārīgi** : Nav ziņu par būtisku ietekmi vai kritisku bīstamību.
- Kancerogēnums** : Nav ziņu par būtisku ietekmi vai kritisku bīstamību.
- Mutagenitāte** : Nav ziņu par būtisku ietekmi vai kritisku bīstamību.
- Teratogenitāte** : Ir aizdomas, ka var nodarīt kaitējumu nedzimušam bērnam.
- Ietekme uz attīstību** : Ir aizdomas, ka var nodarīt kaitējumu nedzimušam bērnam.
- Iedarbība uz auglību** : Nav ziņu par būtisku ietekmi vai kritisku bīstamību.

Toksikokinētika

- Absorbcija** : Borātu absorbcija perorālā ceļā notiek gandrīz 100 % gadījumu. Pie uzņemšanas ieelpojot arī tiek pieņemts, ka sliktākais scenārijs ir 100 % absorbcija. Absorbcijas caur neskartu ādu rādītājs ir ļoti zems (absorbētā procentuālā devas daļa: < 0,5 %).
- Izplatīšanās** : Borskābe organismā izplatās ātri un vienmērīgi; tās koncentrācija kaulos ir 2–3 reizes augstāka nekā citos audos.
- Metabolisms** : Borskābe ir galvenais asinīs esošais savienojums un tā netiek pakļauta turpmākam vielmaiņas procesam.
- Izvadīšana** : Borskābe izdalās ātri; eliminācijas pusperiods pelēm ir 1 h, žurkām — 3 h, cilvēkiem — < 27,8 h. Borskābei ir zems uzkrāšanās potenciāls. Borskābe galvenokārt izdalās urīnā.

Cita informācija : Nav pieejams.

12. IEDAĻA: Ekoloģiskā informācija

12.1 Toksiskums

Produkta/sastāvdaļas nosaukums	Pārbaude	Rezultāts	Sugas	Iedarbība
Kālija pentaborāta tetrahidrāts	Aļģes	EC50 52.4 mg/l (kā bors)	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	Saldūdens - Akūts
	Bezmugurkaulnieki	LC50 91 mg/l (kā bors)	<i>Ceriodaphnia dubia</i>	Saldūdens - Akūts
	Zivs.	LC50 79.7 mg/l (kā bors)	<i>Pimephales promelas</i>	Saldūdens - Akūts
	Zivs.	NOEC 6.4 mg/l (kā bors)	<i>Brachydanio rerio</i>	Saldūdens - Hronisks
	Bezmugurkaulnieki	NOEC 14.2 mg/l (kā bors)	<i>Daphnia magna</i>	Saldūdens - Hronisks
	Aļģes	NOEC 17.5 mg/l (kā bors)	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	Saldūdens - Hronisks

Secinājums/kopsavilkums : Ņemiet vērā, ka vērtības ir izteiktas bora ekvivalentos. Lai pārvērstu produktu par ekvivalentu boru (B) saturu, reiziniet ar 0,1843. Pētījumi, kurus uzskata par neuzticamiem vai ar nepietiekamu informāciju, lai novērtētu, nav iekļauti.

Borons ir būtisks mikroelements, kas nodrošina veselīgu augu augšanu. Lielākā daudzumā tas var kaitēt augiem, kas ir jutīgi pret boru. Ir nepieciešams samazināt produktu daudzumu ar borātiem, kas nonāk vidē.

12.2 Noturība un spēja noārdīties

Potassium Pentaborate

12. IEDAĻA: Ekoloģiskā informācija

Secinājums/kopsavilkums : Nav piemērojams. Neorganisks viela

12.3 Bioakumulācijas potenciāls

Produkta/sastāvdaļas nosaukums	LogP _{ow}	BCF	Potenciāls
borskābe	-0.757	-	zems Borskābe netiks biomagnificēta pārtikas ķēdē.

12.4 Mobilitāte augsnē

Sadalīšanās koeficients sistēmā augsne - ūdens (K_{oc}) : Nav pieejams.

Mobilitāte : Produkts šķīst ūdenī un spēj skaloties caur parastu augsni. Adsorbicija augsnē vai sedimentiežos ir nenozīmīga.

12.5 PBT un vPvB ekspertīzes rezultāti

PBT : Nav piemērojams.

vPvB : Nav piemērojams.

12.6 Citas nelabvēlīgas ietekmes : Nav ziņu par būtisku ietekmi vai kritisku bīstamību.

13. IEDAĻA: Apsvērumi saistībā ar apsaimniekošanu

Šajā nodaļā aprakstītā informācija satur vispārīgus padomus un instrukcijas. 1. nodaļā esošo apzināto lietošanas veidu sarakstu vajadzētu caurskatīt, ņemot vērā visus pieejamos pielietojumam specifiskos datus, kas sniegti iedarbības scenārijā.

13.1 Atkritumu apstrādes metodes

Produkts

Izvietojšanas paņēmieni : Vajadzētu novērst vai arī, visur, kur iespējams, samazināt atkritumu veidošanos. Nozīmīgus produkta atkritumu pārpalikumu daudzumus nedrīkst novadīt avārijas kanalizācijā, bet tie ir jāapstrādā piemērotā notekūdeņu attīrīšanas sistēmā. Pārpalikušos un nepārstrādājamus produktus nodot iznīcināšanai akreditētiem atkritumu savākšanas dienestiem. Šī produkta, šķīdinātāju un citu blakusproduktu likvidēšanā ir jāievēro vides aizsardzības prasības, atkritumu glabāšanas likumdošana, kā arī vietējo pašvaldību noteikumi.

Bīstami atkritumi : Jā. Šis produkts ir klasificēts kā reproduktīvajai funkcijai toksisks (Repr. 2), un uz to kā uz bīstamajiem atkritumiem (H10) attiecas Direktīva 2008/98/EK.

Iepakojums

Izvietojšanas paņēmieni : Vajadzētu novērst vai arī, visur, kur iespējams, samazināt atkritumu veidošanos. Iepakojuma atkritumi ir jānosūta otrreizējai pārstrādei. Sadedzināšana vai izvietojšana atkritumu poligonā ir jāapsver vienīgi gadījumā, ja otrreizējā pārstrāde nav realizējama.

Īpaši piesardzības pasākumi : Veicot darbības ar tukšām tvertnēm, kas nav iztīrītas vai izskalotas, jāievēro īpaša piesardzība.

Potassium Pentaborate

14. IEDAĻA: Informācija par transportēšanu

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 ANO numurs	Netiek reglamentēts.	Netiek reglamentēts.	Netiek reglamentēts.	Netiek reglamentēts.
14.2 ANO sūtīšanas nosaukums	-	-	-	-
14.3 Transportēšanas bīstamības klase(-es)	-	-	-	-
14.4 Iepakojuma grupa	-	-	-	-
14.5 Vides apdraudējumi	Nē.	Nē.	Nē.	Nē.

14.6 Īpaši piesardzības pasākumi lietotājiem : Nav piemērojams.

14.7 Transportēšana bez taras atbilstoši MARPOL II pielikumam un IBC kodeksam : Nav pieejams.

15. IEDAĻA: Informācija par regulējumu

15.1 Drošības, veselības jomas un vides noteikumi/normatīvie akti, kas īpaši attiecas uz vielām un maisījumiem [ES Regula \(EK\) Nr. 1907/2006 \(REACH\)](#)

[XIV pielikums – To vielu saraksts, uz ko attiecas licencēšana](#)

[XIV pielikums](#)

Neviena no sastāvdaļām nav iekļauta sarakstā.

[Īpaši bīstamas vielas](#)

Neviena no sastāvdaļām nav iekļauta sarakstā.

[XVII pielikums – dažu bīstamu vielu, maisījumu un izstrādājumu ražošanas, tirgū laišanas un lietošanas ierobežojumi](#) : Nav piemērojams.

[Citi ES normatīvie akti](#)

[Rūpnieciskajām emisijām \(piesārņojuma integrēta novēršana un kontrole\) - gaiss](#) : Nav iekļauts sarakstā

[Rūpnieciskajām emisijām \(piesārņojuma integrēta novēršana un kontrole\) - ūdens](#) : Nav iekļauts sarakstā

[Ozonu noplicinošas vielas \(1005/2009/ES\)](#)

Nav iekļauts sarakstā.

Potassium Pentaborate

15. IEDAĻA: Informācija par regulējumu

[Iepriekš norunāta piekrišana \(PIC\) \(ES/649/2012\)](#)

Nav iekļauts sarakstā.

[Seveso direktīva](#)

Šis produkts netiek uzraudzīts saskaņā ar Seveso direktīvu.

[Starptautiskie noteikumi](#)

[Ķīmisko ieroču konvencijas reģistra I, II un III saraksta ķīmiskās vielas](#)

Nav iekļauts sarakstā.

[Monreālas protokols \(A, B, C, E pielikumi\)](#)

Nav iekļauts sarakstā.

[Stokholmas konvencijas par noturīgajiem organiskajiem piesārņotājiem](#)

Nav iekļauts sarakstā.

[Roterdamas konvencija par iepriekš saskaņotu piekrišanu \(PIC\)](#)

Nav iekļauts sarakstā.

[UNECE Aarhus protokols par noturīgajiem organiskajiem piesārņotājiem un smagajiem metāliem](#)

Nav iekļauts sarakstā.

[Inventāra saraksts](#)

Austrālija	: Visas sastāvdaļas ir iekļautas sarakstā vai nav pakļautas uzraudzībai.
Kanāda	: Visas sastāvdaļas ir iekļautas sarakstā vai nav pakļautas uzraudzībai.
Ķīna	: Visas sastāvdaļas ir iekļautas sarakstā vai nav pakļautas uzraudzībai.
Eiropa	: Visas sastāvdaļas ir iekļautas sarakstā vai nav pakļautas uzraudzībai.
Japāna	: Japānas reģistrs (ENCS (Esošās un jaunās ķīmiskās vielas)) : Nav noteikts. Japānas reģistrs (ISHL) : Nav noteikts.
Malaizija	: Nav noteikts.
Jaunzēlande	: Visas sastāvdaļas ir iekļautas sarakstā vai nav pakļautas uzraudzībai.
Filipīnas	: Nav noteikts.
Korejas Republika	: Visas sastāvdaļas ir iekļautas sarakstā vai nav pakļautas uzraudzībai.
Taivāna	: Visas sastāvdaļas ir iekļautas sarakstā vai nav pakļautas uzraudzībai.
Taizeme	: Nav noteikts.
Turcija	: Nav noteikts.
Savienotās Valstis	: Visas sastāvdaļas ir iekļautas sarakstā vai nav pakļautas uzraudzībai.
Vjetnama	: Nav noteikts.

15.2 Ķīmiskās drošības novērtējums : Pilnīgs.

16. IEDAĻA: Cita informācija

✓ Norāda informāciju, kas ir mainīta salīdzinot ar iepriekš publicēto versiju.

Saīsinājumi un akronīmi : ATE = Akūtās toksicitātes novērtējums
CLP = Klasificēšanas, marķēšanas un iepakojšanas regula [Regula (EK) No. 1272/2008]
DMEL = Atvasinātais minimālās iedarbības līmenis
DNEL = Atvasinātais beziedarbības līmenis
EUH uzraksts = CLP specifisks brīdinājuma uzraksts
IMSBC = International Maritime Solid Bulk Cargoes Code
PBT = Noturīgs, bioakumulējošs un toksisks
PNEC = Paredzamā koncentrācija, pie kuras nenovēro nelabvēlīgu iedarbību
RRN = REACH reģistrācijas numurs

Potassium Pentaborate

16. IEDAĻA: Cita informācija

vPvB = Ļoti noturīga un ļoti bioakumulatīva viela

**Galvenās literatūras
atsauces un datu avoti** : For general information on the toxicology of borates see Patty's Toxicology, 6th Edition Vol. I, (2012) Chap. 23, 'Boron'.

Procedūra, kas veikta, lai atvasinātu klasifikāciju saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Klasifikācija	Pamatojums
Repr. 2, H361d (Nedzimis bērns)	Speciālista vērtējums

Saīsināto H formulējumu pilns teksts

H361d	Ir aizdomas, ka var nodarīt kaitējumu nedzimušam bērnam.
-------	--

Klasifikācijas [CLP/GHS] pilns teksts

Repr. 2, H361d	TOKSISKS REPRODUKTĪVAI SISTĒMAI (Nedzimis bērns) - 2. kategorija
----------------	--

Papildus informācija : Nenorīt
Sargāt no bērniem.
Sk. drošības datu lapu
Nelietot pārtikā, zālēs vai biocīdos

**Publicēšanas datums/
Labojuma datums** : 25/07/2018

**Iepriekšējās publicēšanas
datums** : 30/03/2017

Versija : 1

Europe / 4.9 / LV

Brīdinājums lasītājam

Cik mums ir zināms, šeit sniegtā informācija ir precīza. Tomēr ne iepriekš minētais piegādātājs, ne arī kāda no uzņēmuma filiālēm neuzņemas jebkādu atbildību par šeit sniegtās informācijas precizitāti vai pilnīgumu. Galīgais lēmums par jebkura materiāla piemērotību pilnā mērā ir lietotāja atbildība. Visiem materiāliem var piemist līdz šim nezināma bīstamība, tādēļ tie ir jālieto uzmanīgi. Lai arī atsevišķas materiālam piemītošās bīstamās īpašības ir aprakstītas šeit, mēs nevaram garantēt, ka šeit aprakstītās bīstamās īpašības ir vienīgās, kas materiālam piemīt.

Pielikums: Iedarbības scenāriji

Šajā tabulā ir uzskaitīti lietošanai, kas ir identificēti un reģistrēti šai vielai. Katram lietojumam ir virkne piemērotu iedarbības cilvēku veselības, vides un patērētāju iedarbības scenāriju. Tos var atrast vietnē www.borax.com/EU-REACH/exposure-scenarios.

Identificēta lietošanas veida numurs	Nozare	Identificētais lietošanas veids	Dzīves cikla posms					Lietošanas nozares kategorija (SU)	Produkta ķīmiskā kategorija (PC)	Procesa kategorija (PROC)	Izstrādājumu kategorija (AC)	Izdalīšanās vidē kategorija (ERC)	Iedarbības scenārija numurs 9. sadaļā (jāveic numerācija)	
			Ražošana	Formulēšana	Gala lietošana	Lietošana	Lietošanas laiks (izstrādājumiem)						Vide	Cilvēku veselība
1	Ražošana un imports	Ražošana un imports	X					3, 8, 9	1, 7, 8, 9a, 9b, 12, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 29, 30, 32, 37, 38, 39	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 14, 15	-	1, 6a	E1. Borātu importēšana, ražošana, attīrīšana un iepakojšana	ES3. Borātu attīrīšana un pārstrāde ES14. Autocisternu piepildīšana ES15. Borātu izkraušana no kuģiem ES19. Iepakojšana maisos (25-50 kg) ES20. Iepakojšana lielgabarīta maisos (750-1500 kg) ES21. Vispārējās apkalpošanas darbības ES32. Darbs laboratorijā ES41. Darbs noliktavā
6	Līmes	Borātu formulēšana, lai iegūtu līmes	X					6a, 6b, 9, 11	1	3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14	-	2	E7. Borātu samaisīšana ar citām sastāvdaļām, lai iegūtu līmes	ES7. Maisu (25-50 kg) izbēršana samaisīšanas tvertnēs ES8. Lielgabarīta maisu (750-1500 kg) izbēršana samaisīšanas tvertnēs ES16. Slēgta ražošana pie apkārtējās vides temperatūras ES18. Vielas vai produktu pārvietošana no/uz lieliem rezervuāriem/konteineriem šim nolūkam paredzētās telpās ES21. Vispārējās apkalpošanas darbības ES22. Vielas pārvietošana mazos konteineros ES31. Borātus saturošu pulveru sablīvēšana un tabletēšana ES32. Darbs laboratorijā
7	Līmes	Līmju rūpnieciska lietošana			X		X	3, 6a, 6b, 16, 17, 18, 19	1	2, 4, 5, 7, 8b, 9, 10, 13, 14	-	5	E12. Līmju, kas satur borātus saturošus savienojumus, rūpnieciska lietošana	ES6. Līmju rūpnieciska lietošana ES18. Vielas vai produktu pārvietošana no/uz lieliem rezervuāriem/konteineriem šim nolūkam paredzētās telpās ES26. Līmju profesionāla lietošana
8	Līmes	Līmes saturošu izstrādājumu lietošana patērētāju vajadzībām				X	X	21	-	-	8	10a, 11a	E27. Borātus saturošu izstrādājumu, no kuriem izdalās maz vielas, vispārēja lietošana lielos apmēros atvērtās sistēmās	ESC2. Patērētāju pieskaršanās kartonam ar muli un perorāla saskare ar boru saturošām līmēm

Identificēta lietošanas veida numurs	Nozare	Identificētais lietošanas veids	Dzīves cikla posms					Lietošanas nozares kategorija (SU)	Produkta ķīmiskā kategorija (PC)	Procesa kategorija (PROC)	Izstrādājumu kategorija (AC)	Izdalīšanās vidē kategorija (ERC)	Iedarbības scenārija numurs 9. sadaļā (jāveic numerācija)	
			Ražošana	Formulēšana	Gala lietošana	Lietošana	Lietošanas laiks (izstrādājumiem)						Vide	Cilvēku veselība
9	Lauksaimniecība	Borātu formulēšana, lai iegūtu mēslošanas līdzekļus		X				1, 3	12	2, 3, 4, 5, 8b, 9, 14	-	2	E4. Borātu vispārēja samaisīšana ar citām sastāvdaļām, lai iegūtu preparātus	ES7. Maisu (25-50 kg) izbēršana samaisīšanas tvertnēs ES8. Lielgabarīta maisu (750-1500 kg) izbēršana samaisīšanas tvertnēs ES16. Slēgta ražošana pie apkārtējās vides temperatūras ES18. Vielas vai produktu pārvietošana no/uz lieliem rezervuāriem/konteineriem šim nolūkam paredzētās telpās ES21. Vispārējās apkalpošanas darbības ES22. Vielas pārvietošana mazos konteineros ES31. Borātus saturošu pulveru sablīvēšana un tablelēšana ES32. Darbs laboratorijā
10	Lauksaimniecība	Mēslošanas līdzekļu profesionāla lietošana			X			1, 22	12	2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 11, 13	-	8a, 8c, 8d, 8f	E24. Borātus saturošu mēslošanas līdzekļu lietošana lielos apmēros atvērtās sistēmās	ES5. Mēslošanas līdzekļu izsmidzināšana, lietojot šķidrus boru saturošus mēslošanas līdzekļus ES10. Boru saturoša granulēta mēslojuma pārvietošana ES23. Boru saturoša šķidra lapu apstrādes mēslojuma pārvietošana ES27. Boru saturoša granulēta mēslojuma iestrādāšana ES28. Boru saturoša šķidra lapu apstrādes mēslojuma pielietošana
11	Lauksaimniecība	Mēslošanas līdzekļu lietošana patērētāju vajadzībām				X		21	19	-	-	8a, 8c, 8d, 8f	E24. Borātus saturošu mēslošanas līdzekļu lietošana lielos apmēros atvērtās sistēmās	ESC3. Boru saturoša mēslošanas līdzekļa lietošana patērētāju vajadzībām

Identificēta lietošanas veida numurs	Nozare	Identificētais lietošanas veids	Dzīves cikla posms					Lietošanas nozares kategorija (SU)	Produkta ķīmiskā kategorija (PC)	Procesa kategorija (PROC)	Izstrādājumu kategorija (AC)	Izdalīšanās vidē kategorija (ERC)	Iedarbības scenārija numurs 9. sadaļā (jāveic numerācija)	
			Ražošana	Formulēšana	Gala lietošana	Lietošana	Lietošanas laiks (izstrādājumiem)						Vide	Cilvēku veselība
12	Reaģents analīžu veikšanai	Samaisīšana ar sastāvdaļām, lai iegūtu reaģentu analīžu veikšanai		X				3	21	2, 3, 4, 5, 8b, 9, 15, 19	-	2	E4. Borātu vispārēja samaisīšana ar citām sastāvdaļām, lai iegūtu preparātus	ES7. Maisu (25-50 kg) izbēršana samaisīšanas tvertnēs ES8. Lielgabarīta maisu (750-1500 kg) izbēršana samaisīšanas tvertnēs ES16. Slēgta ražošana pie apkārtējās vides temperatūras ES21. Vispārējās apkalpošanas darbības ES22. Vielas pārvietošana mazos konteineros ES32. Darbs laboratorijā
13	Reaģents analīžu veikšanai	Reaģenta analīžu veikšanai lietošana laboratorijās			X			3,22	21	15	-	8a, b, d, e	E22. Vispārējais vides scenārijs borātu lietošanai laboratorijās, tos lietojot kā reaģentus analīžu veikšanai	ES32. Darbs laboratorijā
14	Autopasārmināšana	Apstrādes palīgviela						3, 6b	20	8b, 9	-	4	E10. Borātu rūpnieciska lietošana, lai veiktu autopasārmināšanu	ES7. Maisu (25-50 kg) izbēršana samaisīšanas tvertnēs ES8. Lielgabarīta maisu (750-1500 kg) izbēršana samaisīšanas tvertnēs ES18. Vielas vai produktu pārvietošana no/uz lieliem rezervuāriem/konteineriem šim nolūkam paredzētās telpās
21	Ķīmiskā sintēze	Jaunu ķīmisko vielu ražošana, lietojot borātus	X					3, 8, 9	19	2, 3, 4, 5, 8b, 9, 13, 15, 19, 21	-	1, 6a	E2. Borātu vispārēja rūpnieciska lietošana, kuras rezultātā tiek saražota cita viela	ES7. Maisu (25-50 kg) izbēršana samaisīšanas tvertnēs ES8. Lielgabarīta maisu (750-1500 kg) izbēršana samaisīšanas tvertnēs ES16. Slēgta ražošana pie apkārtējās vides temperatūras ES18. Vielas vai produktu pārvietošana no/uz lieliem rezervuāriem/konteineriem šim nolūkam paredzētās telpās ES21. Vispārējās apkalpošanas darbības ES22. Vielas pārvietošana mazos konteineros ES31. Borātus saturošu pulveru sablīvēšana un tabletēšana ES32. Darbs laboratorijā

Identificēta lietošanas veida numurs	Nozare	Identificētais lietošanas veids	Dzīves cikla posms					Lietošanas nozares kategorija (SU)	Produkta ķīmiskā kategorija (PC)	Procesa kategorija (PROC)	Izstrādājumu kategorija (AC)	Izdalīšanās vidē kategorija (ERC)	Iedarbības scenārija numurs 9. sadaļā (jāveic numerācija)	
			Ražošana	Formulēšana	Gala lietošana	Lietošana	Lietošanas laiks (izstrādājumiem)						Vide	Cilvēku veselība
22	Pārklājumi	Krāsu un pārklājumu formulēšana		X				3, 7, 8, 10	9a, 18	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15	--	2	E6. Borātu samaisīšana ar citām sastāvdaļām, lai iegūtu krāsas un pārklājumus	ES7. Maisu (25-50 kg) izbēršana samaisīšanas tvertnēs ES8. Lielgabarīta maisu (750-1500 kg) izbēršana samaisīšanas tvertnēs ES16. Slēgta ražošana pie apkārtējās vides temperatūras ES18. Vielas vai produktu pārvietošana no/uz lieliem rezervuāriem/konteineriem šim nolūkam paredzētās telpās ES21. Vispārējās apkalpošanas darbības ES22. Vielas pārvietošana mazos konteineros ES31. Borātus saturošu pulveru sablīvēšana un tabletēšana ES32. Darbs laboratorijā
23	Pārklājumi	Krāsu un pārklājumu rūpnieciska lietošana			X			3, 7	9a, 18	7, 8b, 9, 10, 13	-	5	E13. Krāsu un pārklājumu, kas satur borātus saturošus savienojumus, rūpnieciska lietošana	ES11. Krāsu un pārklājumu rūpnieciska lietošana
24	Pārklājumi	Krāsu un pārklājumu profesionāla lietošana			X			22	9a, 18	5, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 19		8c, 8f	E25. Borātus saturošu krāsu un pārklājumu vispārēja lietošana lielos apmēros atvērtās sistēmās	ES25. Krāsu un pārklājumu profesionāla lietošana
30	Mazgāšanas līdzekļi	Samaisīšana ar citām sastāvdaļām, lai iegūtu mazgāšanas līdzekļus		X				3, 10	35	2, 3, 4, 5, 8b, 9, 15	-	2	E5. Borātu samaisīšana ar citām sastāvdaļām, lai iegūtu mazgāšanas līdzekļus	ES7. Maisu (25-50 kg) izbēršana samaisīšanas tvertnēs ES8. Lielgabarīta maisu (750-1500 kg) izbēršana samaisīšanas tvertnēs ES16. Slēgta ražošana pie apkārtējās vides temperatūras ES18. Vielas vai produktu pārvietošana no/uz lieliem rezervuāriem/konteineriem šim nolūkam paredzētās telpās ES21. Vispārējās apkalpošanas darbības ES22. Vielas pārvietošana mazos konteineros ES31. Borātus saturošu pulveru sablīvēšana un tabletēšana ES32. Darbs laboratorijā

Identificēta lietošanas veida numurs	Nozare	Identificētais lietošanas veids	Dzīves cikla posms					Lietošanas nozares kategorija (SU)	Produkta ķīmiskā kategorija (PC)	Procesa kategorija (PROC)	Izstrādājumu kategorija (AC)	Izdalīšanās vidē kategorija (ERC)	Iedarbības scenārija numurs 9. sadaļā (jāveic numerācija)	
			Ražošana	Formulēšana	Gala lietošana	Lietošana	Lietošanas laiks (izstrādājumiem)						Vide	Cilvēku veselība
31	Mazgāšanas līdzekļi	Mazgāšanas līdzekļu profesionāla lietošana			X			22	35	1, 2, 3, 11, 10, 13, 19	-	8a, 8c, 8d, 8f	E23. Borātu vispārēja lietošana lielos apmēros atvērtās sistēmās, ja notiek 100 % izvadīšana ūdenī	ES4. Audumu mazgāšanas līdzekļu lietošana rūpnieciskos vai profesionālos apstākļos
32	Mazgāšanas līdzekļi	Mazgāšanas līdzekļu lietošana patērētāju vajadzībām				X		21	35	-	-	8a, 8c, 8d, 8f	E23. Borātu vispārēja lietošana lielos apmēros atvērtās sistēmās, ja notiek 100 % izvadīšana ūdenī	ESC1. Boru saturošu mazgāšanas līdzekļu lietošana patērētāju vajadzībām
35	Stikla izstrādājumi	Stikla ar mazu sārna saturu ražošana	X	X				3, 13, NACE, 23.1	19	1, 2, 3, 8b, 22	4	2, 5, 6a	E16. Borātu rūpnieciska lietošana ražošanas procesā, kurā ražo stiklu ar mazu sārna saturu	ES2. Slēgta vai galvenokārt slēgta ražošana pie augstām temperatūrām ES16. Slēgta ražošana pie apkārtējās vides temperatūras ES18. Vielas vai produktu pārvietošana no/uz lieliem rezervuāriem/konteineriem šim nolūkam paredzētās telpās ES21. Vispārējās apkalpošanas darbības ES32. Darbs laboratorijā
36	Rūpnieciskie šķidrums	Borātu samaisīšana ar citām sastāvdaļām, lai iegūtu rūpnieciskos šķidrumus				X		3, 8, 9, 10, 15	20, 24, 25	3, 4, 5, 8b, 9		2	E4. Borātu vispārēja samaisīšana ar citām sastāvdaļām, lai iegūtu preparātus	ES2. Slēgta vai galvenokārt slēgta ražošana pie augstām temperatūrām ES7. Maisu (25-50 kg) izbēršana samaisīšanas tvertnēs ES8. Lielgabarīta maisu (750-1500 kg) izbēršana samaisīšanas tvertnēs ES16. Slēgta ražošana pie apkārtējās vides temperatūras ES18. Vielas vai produktu pārvietošana no/uz lieliem rezervuāriem/konteineriem šim nolūkam paredzētās telpās ES21. Vispārējās apkalpošanas darbības ES22. Vielas pārvietošana mazos konteineros ES32. Darbs laboratorijā

Identificētā lietošanas veida numurs	Nozare	Identificētais lietošanas veids	Dzīves cikla posms					Lietošanas nozares kategorija (SU)	Produkta ķīmiskā kategorija (PC)	Procesa kategorija (PROC)	Izstrādājumu kategorija (AC)	Izdalīšanās vidē kategorija (ERC)	Iedarbības scenārija numurs 9. sadaļā (jāveic numerācija)	
			Ražošana	Formulēšana	Gala lietošana	Lietošana	Lietošanas laiks (izstrādājumiem)						Vide	Cilvēku veselība
37	Rūpnieciskie šķīdumi	Rūpniecisko šķīdumu rūpnieciska lietošana	X	X				3, 15, 17	19, 20, 24, 25	1, 2, 6, 8a, 8b, 9, 10, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26	-	2, 4, 5, 7	E2. Slēgta vai galvenokārt slēgta ražošana pie augstām temperatūrām ES7. Maisu (25-50 kg) izbēršana samaisīšanas tvertnēs ES8. Lielgabarīta maisu (750-1500 kg) izbēršana samaisīšanas tvertnēs ES9. Metāla apstrādes šķīdumu atšķaidīšana ar ūdeni E4. Borātu vispārēja samaisīšana ar citām sastāvdaļām, lai iegūtu preparātus E9. Borātu vispārēja rūpnieciska lietošana, kuras rezultātā tie tiek izmantoti kā apstrādes palīgvielas procesos un produktos E11. Borātu vispārēja rūpnieciska lietošana, kuras rezultātā borāti tiek iekļauti matricā vai uz tās E18. Borātu vispārēja rūpnieciska lietošana slēgtās sistēmās ES12. Tīrīšanas līdzekļu lietošana rūpnieciskos vai profesionālos apstākļos ES16. Slēgta ražošana pie apkārtējās vides temperatūras ES17. Apstrādes vannu sagatavošana, kas paredzēta galvanizēšanai, pārklāšanai ar metāliem un cita veida virsmu apstrādēm ES18. Vielas vai produktu pārvietošana no/uz lieliem rezervuāriem/konteineriem šim nolūkam paredzētās telpās ES21. Vispārējās apkalpošanas darbības ES22. Vielas pārvietošana mazos konteineros ES29. Galvanizēšana, pārklāšana ar metāliem un metāla izstrādājumu cita veida virsmas apstrāde ES32. Darbs laboratorijā ES33. Metāla apstrādes šķīdumu lietošana mehāniskajā apstrādē ES34. Ieļļošana pie lielas enerģijas iedarbības	ES2. Slēgta vai galvenokārt slēgta ražošana pie augstām temperatūrām ES7. Maisu (25-50 kg) izbēršana samaisīšanas tvertnēs ES8. Lielgabarīta maisu (750-1500 kg) izbēršana samaisīšanas tvertnēs ES9. Metāla apstrādes šķīdumu atšķaidīšana ar ūdeni ES12. Tīrīšanas līdzekļu lietošana rūpnieciskos vai profesionālos apstākļos ES16. Slēgta ražošana pie apkārtējās vides temperatūras ES17. Apstrādes vannu sagatavošana, kas paredzēta galvanizēšanai, pārklāšanai ar metāliem un cita veida virsmu apstrādēm ES18. Vielas vai produktu pārvietošana no/uz lieliem rezervuāriem/konteineriem šim nolūkam paredzētās telpās ES21. Vispārējās apkalpošanas darbības ES22. Vielas pārvietošana mazos konteineros ES29. Galvanizēšana, pārklāšana ar metāliem un metāla izstrādājumu cita veida virsmas apstrāde ES32. Darbs laboratorijā ES33. Metāla apstrādes šķīdumu lietošana mehāniskajā apstrādē ES34. Ieļļošana pie lielas enerģijas iedarbības
38	Rūpnieciskie šķīdumi	Automobiļu šķīdumu lietošana patērētāju vajadzībām				X		21	4, 16, 24	-	-	9a, 9b	E27. Borātus saturošu izstrādājumu, no kuriem izdalās maz vielas, vispārēja lietošana lielos apmēros atvērtās sistēmās ESC8. Iedarbība uz patērētājiem, lietojot automobiļu šķīdumus	E27. Borātus saturošu izstrādājumu, no kuriem izdalās maz vielas, vispārēja lietošana lielos apmēros atvērtās sistēmās ESC8. Iedarbība uz patērētājiem, lietojot automobiļu šķīdumus

Identificētā lietošanas veida numurs	Nozare	Identificētais lietošanas veids	Dzīves cikla posms					Lietošanas nozares kategorija (SU)	Produkta ķīmiskā kategorija (PC)	Procesa kategorija (PROC)	Izstrādājumu kategorija (AC)	Izdalīšanās vidē kategorija (ERC)	Iedarbības scenārija numurs 9. sadaļā (jāveic numerācija)	
			Ražošana	Formulēšana	Gala lietošana	Lietošana	Lietošanas laiks (izstrādājumiem)						Vide	Cilvēku veselība
40	Metalurģija	Kušņu maisījumu un pastas ražošana	X	X				3, 10, 13	38	3, 4, 5, 8b, 9, 14	-	2	E4. Borātu vispārēja samaisīšana ar citām sastāvdaļām, lai iegūtu preparātus	ES2. Slēgta vai galvenokārt slēgta ražošana pie augstām temperatūrām ES7. Maisu (25-50 kg) izbēršana samaisīšanas tvertnēs ES8. Lielgabarīta maisu (750-1500 kg) izbēršana samaisīšanas tvertnēs ES16. Slēgta ražošana pie apkārtējās vides temperatūras ES18. Vielas vai produktu pārvietošana no/uz lieliem rezervuāriem/konteineriem šim nolūkam paredzētās telpās ES21. Vispārējās apkalpošanas darbības ES22. Vielas pārvietošana mazos konteineros ES32. Darbs laboratorijā
41	Metalurģija	Kušņu pastas rūpnieciska lietošana pie (cēl-)metālu kausēšanas			X			3, 14	7, 19	22	7	6b	E2. Borātu vispārēja rūpnieciska lietošana, kuras rezultātā tiek saražota cita viela	ES2. Slēgta vai galvenokārt slēgta ražošana pie augstām temperatūrām ES7. Maisu (25-50 kg) izbēršana samaisīšanas tvertnēs ES8. Lielgabarīta maisu (750-1500 kg) izbēršana samaisīšanas tvertnēs ES18. Vielas vai produktu pārvietošana no/uz lieliem rezervuāriem/konteineriem šim nolūkam paredzētās telpās ES21. Vispārējās apkalpošanas darbības ES32. Darbs laboratorijā
42	Metalurģija	Kušņu pastas rūpnieciska lietošana pie metināšanas un lodēšanas stieņu pārklāšanas			X			3,10	38	14	7	5	E11. Borātu vispārēja rūpnieciska lietošana, kuras rezultātā borāti tiek iekļauti matricā vai uz tās	ES24. Kušņu pastas rūpnieciska lietošana pie lodēšanas vai metināšanas stieņu pārklāšanas

Identificēta lietošanas veida numurs	Nozare	Identificētais lietošanas veids	Dzīves cikla posms					Lietošanas nozares kategorija (SU)	Produkta ķīmiskā kategorija (PC)	Procesa kategorija (PROC)	Izstrādājumu kategorija (AC)	Izdalīšanās vidē kategorija (ERC)	Iedarbības scenārija numurs 9. sadaļā (jāveic numerācija)	
			Ražošana	Formulēšana	Gala lietošana	Lietošana	Lietošanas laiks (izstrādājumiem)						Vide	Cilvēku veselība
43	Metalurģija	Metināšanas stieņu un stieņu lodēšanai ar cietlodi vai mīkstlodi rūpnieciska/profesionāla lietošana			X			3, 14, 15, 17, 19	38	13, 25, 26	-	4	E9. Borātu vispārēja rūpnieciska lietošana, kuras rezultātā tie tiek izmantoti kā apstrādes palīgvielas procesos un produktos	ES40. Kušņu pastas rūpnieciska un profesionāla lietošana metināšanā/lodēšanā
44	Metalurģija	Borātu lietošana metāla apstrādē (pārklāšana ar metāliem, pasivēšana, galvanizēšana u. c.)			X			3, 15, 17	14	3, 4, 5, 8a, 8b	-	4	E9. Borātu vispārēja rūpnieciska lietošana, kuras rezultātā tie tiek izmantoti kā apstrādes palīgvielas procesos un produktos	ES17. Apstrādes vannu sagatavošana, kas paredzēta galvanizēšanai, pārklāšanai ar metāliem un cita veida virsmu apstrādēm ES29. Galvanizēšana, pārklāšana ar metāliem un metāla izstrādājumu cita veida virsmas apstrāde
46	Pielietojums kodolenerģētikā	Borātu rūpnieciska lietošana slēgtās kodolsistēmās			X			23	37	1, 2, 8b	-	7	E19. Borātu rūpnieciska lietošana atomelektrostacijās, ja notiek izvadīšana ūdenī E20. Borātu rūpnieciska lietošana atomelektrostacijās, ja nenotiek izvadīšana ūdenī	ES7. Maisu (25-50 kg) izbēršana samaisīšanas tvertnēs ES8. Lielgabarīta maisu (750-1500 kg) izbēršana samaisīšanas tvertnēs ES16. Slēgta ražošana pie apkārtējās vides temperatūras ES18. Vielas vai produktu pārvietošana no/uz lieliem rezervuāriem/konteineriem šim nolūkam paredzētās telpās ES32. Darbs laboratorijā
47	Naftas rūpniecība	Formulēšana, lai iegūtu cementu	X					2b	K35100	2, 3, 8b	-	2	E4. Borātu vispārēja samaisīšana ar citām sastāvdaļām, lai iegūtu preparātus	ES16. Slēgta ražošana pie apkārtējās vides temperatūras ES18. Vielas vai produktu pārvietošana no/uz lieliem rezervuāriem/konteineriem šim nolūkam paredzētās telpās ES21. Vispārējās apkalpošanas darbības ES32. Darbs laboratorijā

Identificētā lietošanas veida numurs	Nozare	Identificētais lietošanas veids	Dzīves cikla posms					Lietošanas nozares kategorija (SU)	Produkta ķīmiskā kategorija (PC)	Procesa kategorija (PROC)	Izstrādājumu kategorija (AC)	Izdalīšanās vidē kategorija (ERC)	Iedarbības scenārija numurs 9. sadaļā (jāveic numerācija)	
			Ražošana	Formulēšana	Gala lietošana	Lietošana	Lietošanas laiks (izstrādājumiem)						Vide	Cilvēku veselība
48	Naftas rūpniecība	Cementa rūpnieciska lietošana			X			2b	K35100	8b, 4	-	5	E11. Borātu vispārēja rūpnieciska lietošana, kuras rezultātā borāti tiek iekļauti matricā vai uz tās	ES16. Slēgta ražošana pie apkārtējās vides temperatūras ES18. Vielas vai produktu pārvietošana no/uz lieliem rezervuāriem/konteineriem šim nolūkam paredzētās telpās ES32. Darbs laboratorijā
49	Fotogrāfija	Formulēšana, lai iegūtu šķīdumus fotoapstrādes vajadzībām		X				3, 10	20 30	4, 5, 8b, 9	-	2	E4. Borātu vispārēja samaisīšana ar citām sastāvdaļām, lai iegūtu preparātus	ES7. Maisu (25-50 kg) izbēršana samaisīšanas tvertnēs ES8. Lielgabarīta maisu (750-1500 kg) izbēršana samaisīšanas tvertnēs ES22. Vielas pārvietošana mazos konteineros
50	Fotogrāfija	Šķīdumu fotoapstrādes vajadzībām rūpnieciska lietošana			X			3	30	19	-	4	E9. Borātu vispārēja rūpnieciska lietošana, kuras rezultātā tie tiek izmantoti kā apstrādes palīgvielas procesos un produktos	ES35. Lielu šķīdumu daudzumu pagatavošana fotoapstrādes vajadzībām
51	Fotogrāfija	Šķīdumu fotoapstrādes vajadzībām profesionāla lietošana			X			22	30	13, 19	-	8a	E23. Borātu vispārēja lietošana lielos apmēros atvērtās sistēmās, ja notiek 100 % izvadīšana ūdenī	ES30. Attīstītāja un fiksācijas šķīdumu lietošana ES35. Lielu šķīdumu daudzumu pagatavošana fotoapstrādes vajadzībām
53	Iespiedpapīrs	Borātu-polivinilspirta šķīdumu formulēšana		X				3, 10	20	4, 5, 8b	-	1, 6a, 6b	E2. Borātu vispārēja rūpnieciska lietošana, kuras rezultātā tiek sarazota cita viela	ES7. Maisu (25-50 kg) izbēršana samaisīšanas tvertnēs ES8. Lielgabarīta maisu (750-1500 kg) izbēršana samaisīšanas tvertnēs

Piezīme: Identificētā lietošanas veida numuri un iedarbības scenāriju numerācija ir pareizi. Pat tad, ja numerācija dažos gadījumos nav saskaņīga, tā nav kļūda. Neatbilst neviena dokumenta.