

DROŠĪBAS DATU LAPA



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

1.1 Produkta identifikators

Produkta nosaukums : *Dehybor*®
Ķīmiskais nosaukums : Dinātrijs tetraborāts, bezūdens
Indeksa numurs : 005-011-00-4
EK numurs : 215-540-4
REACH reģistrācijas numurs

Reģistrācijas numurs	Juridiska persona
01-2119490790-32-0019	Rio Tinto Iron & Titanium GmbH (5)

CAS numurs : 1330-43-4
Produkta veids : Cieta viela.
Citi identifikācijas veidi : Bezūdens boraks, Nātrijs tetraborāts

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

Materiāla pielietojumi : Zemāk skatiet tabulu "Identificētie lietojumi".

Identificētie lietojumi		
Saistviela Ķīmiskā rūpniecība Kompleksu veidojošs vīdzeklis Korozijas inhibitori un pretapkaļķošanās līdzekļi Mēslojums Liesmu slāpētāji Smērviena (flux) metālliešanai Starpprodukts Ķīmiskie produkti laboratorijas vajadzībām Smērvielas un smērvielu piedevas Oksidētāji Gaismjūtīgas vielas un citas fotoķīmikālijas pH līmeni regulējošas vielas Galvanizācijas līdzekļi un metāla virsmas apstrādes līdzekļi Procesa regulators (izņemot polimerizācijas vai vulkanizācijas procesus) Procesa regulators (izmantojams polimerizācijas vai vulkanizācijas procesiem) Pārstrādes palīg līdzeklis, kas nav uzskaitīts citur. Stabilizētāji Virsmas aktīvās vielas Viskozitātes modifikatori <i>Pilns lietotāju saraksts ir sniegts pielikuma ievadā - Iedarbības scenāriji</i>		
Neieteicamie pielietojumi	Cēlonis	
Patērētāji izmanto īpašo koncentrācijas robežu.	XVII pielikums – dažu bīstamu vielu, maisījumu un izstrādājumu ražošanas, tirgū laišanas un lietošanas ierobežojumi	

1.3 Informācija par drošības datu lapas piegādātāju

Dehybor®

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

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 Tālrūņa numurs, kur zvanīt ārkārtas situācijās

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]

Eye Irrit. 2, H319

Repr. 1B, H360FD (Auglība un Nedzimis bērns)

Bezūdens nātrija tetraborāta īpašā koncentrācija ir $\geq 4,5\%$ reproduktīvajai sistēmai toksiskas vielas un $\geq 10\%$ acu kairinātāja klasifikācijai.

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 : Bīstami

Bīstamības apzīmējumi : Izraisa nopietnu acu kairinājumu.
Var negatīvi ietekmēt auglību. 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.
SASKARĒ AR ACĪM: Uzmanīgi skalot ar ūdeni vairākas minūtes. Izņemt kontaktlēcas, ja tās ir ievietotas un ja to var vienkārši izdarīt. Turpiniet skalot.

Glabāšana : Nav piemērojams.

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

Bīstamās sastāvdaļas : dinātrija tetraborāts, bezūdens

Marķējuma papild elementi : Tikai profesionāliem lietotājiem.

Dehybor®

2. IEDAĻA: Bīstamības apzināšana

XVII pielikums – dažu bīstamu vielu, maisījumu un izstrādājumu ražošanas, tirgū laišanas un lietošanas ierobežojumi : Tikai profesionāliem lietotājiem. Produkts ir atļauts lietot patēriņa produktos, ja tas ir zemāks par konkrēto koncentrācijas robežvērtību.

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.

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

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
dinātrija tetraborāts, bezūdens	REACH #: 01-2119490790-32 EK: 215-540-4 CAS: 1330-43-4 Indekss: 005-011-00-4	>99	Eye Irrit. 2, H319 Repr. 1B, H360FD (Auglība un 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

Dehybor®

4. IEDAĻA: Pirmās palīdzības pasākumi

- 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** : Nelabvēlīgie simptomi var izpausties kā:
sāpes vai iekaisums
asarošana
apsārtums
- Ieelpojot** : Nelabvēlīgie simptomi var izpausties kā:
elpošanas trakta iekaisums
klepošana
- 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

4.3 Norāde par nepieciešamo neatliekamo medicīnisko palīdzību un īpašu aprūpi

- Norādījumi ārstam** : Atbalstošā aprūpe ir nepieciešama tikai tad, ja pieaugušais ir norījis mazāk nekā dažus gramus produkta. Ja ir norīts lielāks daudzums, uzturēt šķidruma 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.

Dehybor®

5. IEDAĻA: Ugunsdzēsības pasākumi

- Īpašs aizsargaprīkojums ugunsdzēsējiem.** : Nav piemērojams.
- Papildus informācija** : Nav sprādzienbīstams.

6. IEDAĻA: Pasākumi nejaušanas noplūdes gadījumos

6.1 Individuālās drošības pasākumi, aizsardzības līdzekļi un procedūras ārkārtas situācijām

- Personām, kuras nav apmācītas ārkārtas situācijām** : Ja vide ir pārmērīgi putekļaina, jāapsver tālāk norādīto standartu piemērošana: acu aizsargi atbilstoši standartam CEN 166:2001; gāzmaskas atbilstoši standartam CEN 149:2001.
- Ārkārtas palīdzības sniedzējiem** : Ja vide ir pārmērīgi putekļaina, jāapsver tālāk norādīto standartu piemērošana: acu aizsargi atbilstoši standartam CEN 166:2001; gāzmaskas atbilstoši standartam CEN 149:2001.

- 6.2 Vides drošības pasākumi** : Produkts ir balts ūdenī šķīstošs pulveris, kas var kaitēt kokiem vai citiem augiem, jo tiek uzsūkts ar saknēm. Satīrīšanas 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.

6.3 Ierobežošanas un savākšanas paņēmieni un materiāli

- Mazos daudzumos izšķakstīti 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 izšķakstīti 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

Dehybor®

7. IEDAĻA: Lietošana un glabāšana

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) galalietošanas 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.

Produkta/sastāvdaļas nosaukums	Iedarbības robežvērtības
dinātrija tetraborāts, bezūdens	ACGIH TLV (Savienotās Valstis, 3/2017). TWA: 2 mg/m ³ 8 stundas. Forma: leelpojama frakcija STEL: 6 mg/m ³ 15 minūtes. Forma: leelpojama frakcija

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 0.215.

DNELs/DMELs

Produkta/sastāvdaļas nosaukums	Veids	Iedarbība	Vērtība	Populācija	Iedarbība
dinātrija tetraborāts, bezūdens	DNEL	Ilgtermiņa Caur muti	0.79 mg/kg bw/dienā	Patērētāji	Sistēmiska
	DNEL	Īstermiņa Caur muti	0.79 mg/kg bw/dienā	Patērētāji	Sistēmiska
	DNEL	Ilgtermiņa Caur ādu	159.5 mg/kg bw/dienā	Patērētāji	Sistēmiska
	DNEL	Ilgtermiņa Caur ādu	316.4 mg/kg bw/dienā	Strādnieki	Sistēmiska
	DNEL	Ilgtermiņa leelpojot	6.74 mg/m ³	Strādnieki	Sistēmiska
	DNEL	Ilgtermiņa leelpojot	3.4 mg/m ³	Patērētāji	Sistēmiska
	DNEL	Ilgtermiņa leelpojot	11.72 mg/m ³	Patērētāji	Lokāla
	DNEL	Īstermiņa leelpojot	11.72 mg/m ³	Patērētāji	Lokāla
	DNEL	Ilgtermiņa leelpojot	11.72 mg/m ³	Strādnieki	Lokāla
	DNEL	Īstermiņa leelpojot	11.72 mg/m ³	Strādnieki	Lokāla

PNECs

Dehybor®

8. IEDAĻA: Iedarbības pārvaldība/individuālā aizsardzība

Produkta/sastāvdaļas nosaukums	Vides raksturojums	Vērtība	Metodes raksturojums
dinātrija tetraborāts, bezūdens	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 šļakatām, miglas, gāzēm vai putekļiem. Ja novērtējums neparedz augstāku aizsardzības pakāpi, pie iespējamās saskares jālieto sekojošie aizsardzības līdzekļi: aizsargbrilles pret ķīmisko vielu šļakatām. Ieteicams: Nepieciešami acu aizsargi atbilstoši standartam CEN 166: 2001.

Ādas aizsardzība

Roku aizsardzība

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

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 reģenerācija un pārstrāde. Izbirotais borātu pulveris vai granulas nekavējoties jāsaslauc 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

Dehybor®

8. IEDAĻA: Iedarbības pārvaldība/individuālā aizsardzība

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

Agregātstāvoklis	: Cieta viela. [Kristāliska cieta viela.]
Krāsa	: Balta.
Smarža	: Bez smaržas.
Smaržas sliekšnis	: Nav pieejams.
pH	: 9.23 [Konc. (masas %): 2.48%]
Kušanas/sasalšanas temperatūra	: >1000°C
Viršanas punkts un viršanas temperatūras diapazons	: Nav piemērojams.
Uzliesmošanas temperatūra	: Nav piemērojams.
Iztvaikošanas 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.
Granulometry	: Nav pieejams.
Relatīvais blīvums	: 2.35
Šķīdība	: Šķīstošs sekojošos produktos: auksts ūdens un karsts ūdens.
Sadalījuma koeficients: n-oktānols/ūdens	: -0.757
Pašaiždegšanās 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 : 49.74 g/l

Dehybor®

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.
- 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 jāvairos** : 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
dinātrija tetraborāts, bezūdens	LC50 leelpojot	Žurka	>2 mg/l	-
	LD50 Caur ādu	Trusis	>2000 mg/kg	-
	LD50 Caur muti	Žurka	Ķermeņa svars: >2500 mg/kg Ķermeņa svars:	-

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

Kairinātspēja/Kodīgums

Produkta/sastāvdaļas nosaukums	Rezultāts	Sugas	Punktu skaits	Iedarbība	Novērojums
Dinātrija tetraborāts, bezūdens	Āda - No irritation.	New Zealand White Rabbit	-	0,5 g, samitrināts ar fizioloģisko šķīdumu	-
	Acis - Kairinošs	New Zealand White Rabbit	-	Līdzvērtīgs 0,08 ml	-

Secinājums/kopsavilkums

Āda : Nav kairinošs, iedarbojoties uz ādu. Balstoties uz pieejamajiem datiem, neatbilst klasifikācijas kritērijiem.

Acis : Acu kairināšana 2. kategorija (H319: Izraisa nopietnu acu kairinājumu.) Kairinošs, pilnībā atgriezeniska iedarbība 14 dienu laikā. Ilgstoša arodekspozīcija neliecina par nelabvēlīgu ietekmi uz cilvēka acs.

Sensibilizācija

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

Secinājums/kopsavilkums

Āda : Nav ādas sensibilizators. Balstoties uz pieejamajiem datiem, neatbilst klasifikācijas kritērijiem.

Dehybor®

11. IEDAĻA: Toksikoloģiskā informācija

Elpošanas : Elpceļu sensibilizācijas pētījumi nav veikti. Nav pierādījumu, kas liecinātu, ka dinātrija tetraborāti ir sensibilizējoši elpošanas orgāni. Balstoties uz pieejamajiem datiem, neatbilst klasifikācijas kritērijiem.

Mutagenitāte

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

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

Kancerogēnums

Produkta/sastāvdaļas nosaukums	Rezultāts	Sugas	Deva	Iedarbība
Dinātrija tetraborāts, bezūdens (balsfīts uz borskābes saturu).	Negatīvs - Caur muti - TC	Pele	446 uz 1150 mg/kg bw/dienā (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
Dinātrija tetraborāts, bezūdens (balsfīts uz borskābes saturu).	-	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 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 ievadīšanas pētījums Kombinēts norijot perorāli un ieelpojot.
	Negatīvs	Negatīvs	Negatīvs	Cilvēks		
	Pozitīvs	-	Pozitīvs	Žurka		Mutes dobuma ievadīšanas pētījums

Dehybor®

11. IEDAĻA: Toksikoloģiskā informācija

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). 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.

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
Dinātrija tetraborāts, bezūdens	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. **Šis produkts nav paredzēts norijot.**

Iespējama akūta ietekme uz veselību

- Saskare ar acīm** : Izraisa nopietnu acu kairinājumu.
- 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** : 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 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

Ar fizikālajām, ķīmiskajām un toksikoloģiskajām īpašībām saistītie simptomi

- Saskare ar acīm** : Nelabvēlīgie simptomi var izpausties kā:
sāpes vai iekaisums
asarošana
apsārtums
- Ieelpojot** : Nelabvēlīgie simptomi var izpausties kā:
elpošanas trakta iekaisums
klepošana

Dehybor®

11. IEDAĻA: Toksikoloģiskā informācija

- 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

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
dinātrija tetraborāts, bezūdens	Hronisks NOAEL Caur muti	Žurka	17.5 mg/kg (kā bors) 0; 33 (5.9.); 100 (17,5); 334 (58,5) mg borskābes (B) / kg ķermeņa svara dienā (nomināls apgriezinos); un 0; 52 (5.9); 155 (17.5); 516 (58,5) mg boraks (B) / kg / dienā (nominālā diētā)	Mutes dobuma ievadīšanas pētījums

Secinājums/kopsavilkums : NOAEL ar 17,5 mg B / kg / ķermeņa svara dienā, kas ekvivalents 118 mg nātrija tetraborāta pentahidrāta / kg ķermeņa svara dienā, tika noteikts iekšķīgi (2 gadus ilgs) iekšķīgi lietots pētījums ar žurkām un balstīts uz ietekme uz sēkliniekiem. Citas blakusparādības (nieru, hematopoētisko sistēmu) novēro vienīgi ar vēl lielākām devām.

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 : Var nodarīt kaitējumu nedzimušam bērnam.

Ietekme uz attīstību : Var nodarīt kaitējumu nedzimušam bērnam.

Iedarbība uz auglību : Var negatīvi ietekmēt auglību.

Toksikokinētika

Dehybor®

11. IEDAĻA: Toksikoloģiskā informācija

- Absorbcija** : Borātu absorbcija perorālā ceļā notiek gandrīz 100 % gadījumā. 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 Toksikums

Produkta/sastāvdaļas nosaukums	Pārbaude	Rezultāts	Sugas	Iedarbība
Dinātrija tetraborāts, bezūdens	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 0,215. 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

- Secinājums/kopsavilkums** : Nav piemērojams. Neorganisks viela

12.3 Bioakumulācijas potenciāls

Produkta/sastāvdaļas nosaukums	LogP _{ow}	BCF	Potenciāls
dinātrija tetraborāts, bezūdens	-0.757	-	zems

12.4 Mobilitāte augsnē

- Sadalīšanās koeficients sistēmā augsne - ūdens (K_{oc})** : Nav pieejams.
- Mobilitāte** : Produkts šķīst ūdenī un spēj skaloties caur parastu augsni. Adsorbcija augsnē vai sedimentiežos ir nenozīmīga.

12.5 PBT un vPvB ekspertīzes rezultāti

- PBT** : Nav piemērojams.

Dehybor®

12. IEDAĻA: Ekoloģiskā informācija

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. 1B), 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.

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.

Dehybor®

14. IEDAĻA: Informācija par transportēšanu

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

Sastāvdaļas nosaukums	Būtiska īpašība	Stāvoklis	Atsauces numurs	Labojuma datums
Dinātrija tetraborāts, bezūdens	Toksisks reproduktīvajai sistēmai	Kandidāts	ED/30/2010	7/1/2015

XVII pielikums – dažu bīstamu vielu, maisījumu un izstrādājumu ražošanas, tirgū laišanas un lietošanas ierobežojumi : Tikai profesionāliem lietotājiem. Produkts ir atļauts lietot patēriņa produktos, ja tas ir zemāks par konkrēto koncentrācijas robežvērtību.

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.

Iepriekš norunāta piekrišana (PIC) (ES/649/2012)

Nav iekļauts sarakstā.

Seveso direktīva

Šis produkts netiek uzraudzīts saskaņā ar Seveso direktīvu.

Starptautiskie noteikumi

Kīmisko ieroču konvencijas reģistra I, II un III saraksta ķīmiskās vielas

Nav iekļauts sarakstā.

Monreālas protokols (A, B, C, E pielikumi)

Nav iekļauts sarakstā.

Stikholmas konvencijas par noturīgajiem organiskajiem piesārņotājiem

Nav iekļauts sarakstā.

Roterdamas konvencija par iepriekš saskaņotu piekrišanu (PIC)

Nav iekļauts sarakstā.

Dehybor®

15. IEDAĻA: Informācija par regulējumu

[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)) : Visas sastāvdaļas ir iekļautas sarakstā vai nav pakļautas uzraudzībai. Japānas reģistrs (ISHL) : Nav noteikts.
Malaizija	: Nav noteikts.
Jaunzēlande	: Visas sastāvdaļas ir iekļautas sarakstā vai nav pakļautas uzraudzībai.
Filipīnas	: Visas sastāvdaļas ir iekļautas sarakstā vai nav pakļautas uzraudzībai.
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	: Visas sastāvdaļas ir iekļautas sarakstā vai nav pakļautas uzraudzībai.
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
vPvB = Ļoti noturīga un ļoti bioakumulatīva viela

Galvenās literatūras 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
Eye Irrit. 2, H319 Repr. 1B, H360FD (Auglība un Nedzimis bērns)	Speciālista vērtējums Normatīvo aktu dati

[Saīsināto H formulējumu pilns teksts](#)

H319 H360FD	Izraisa nopietnu acu kairinājumu. Var negatīvi ietekmēt auglību. Var nodarīt kaitējumu nedzimušam bērnam.
----------------	--

[Klasifikācijas \[CLP/GHS\] pilns teksts](#)

Dehybor®

16. IEDAĻA: Cita informācija

Eye Irrit. 2, H319
Repr. 1B, H360FD

NOPIETNI ACU BOJĀJUMI/ACU KAIRINĀJUMS - 2. kategorija
TOKSISKS REPRODUKTĪVAI SISTĒMAI (Auglība un Nedzimis bērns) - 1.B kategorija

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

**Publicēšanas datums/
Labojuma datums** : 27/09/2018

**Iepriekšējās publicēšanas
datums** : 26/06/2018

Versija : 1.01

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.

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
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
2	Abrazīvi materiāli	Borātu formulēšana, lai iegūtu abrazīvos materiālus	X					3	UCN S351000	3, 4, 5, 8b, 9	4	3	E8. Borātu vispārēja formulēšana materiālos	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 ES22. Vielas pārvietošana mazos konteineros ES31. Borātus saturošu pulveru sablīvēšana un tabletēšana ES32. Darbs laboratorijā
3	Abrazīvi materiāli	Abrazīvu materiālu rūpnieciska lietošana			X			3, 15, 17	UCN S351000	24	4	4	E9. Borātu vispārēja rūpnieciska lietošana, kuras rezultātā tie tiek izmantoti kā apstrādes palīgvielas procesos un produktos	ES39. Abrazīvu materiālu rūpnieciska un profesionāla lietošana
4	Abrazīvi materiāli	Abrazīvu materiālu profesionāla lietošana			X	X		22	UCN S351000	24	4	10b, 11b	E28. Borātus saturošu izstrādājumu, no kuriem izdalās daudz vielas, vispārēja lietošana lielos apmēros atvērtās sistēmās	ES39. Abrazīvu materiālu rūpnieciska un profesionāla lietošana

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
5	Abrazīvi materiāli	Abrazīvu materiālu lietošana patērētāju vajadzībām				X	X	21	UCN S351000	-	4	10b, 11b	E28. Borātus saturošu izstrādājumu, no kuriem izdalās daudz vielas, vispārēja lietošana lielos apmēros atvērtās sistēmās	ESC5. Iedarbība uz patērētājiem, lietojot griešanas ripas
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 muti 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
15	Katalizatori	Katalizatoru ražošana	X	X				3, 8, 9	UCN P15500	3, 4, 5, 8b	-	1, 3, 6a, 6b	E3. Borātu rūpnieciska lietošana, kuras rezultātā tiek saražoti dibora trioksīdu saturoši katalizatori	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
16	Katalizatori	Polimēru ražošana		X				3, 8	32	2	-	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 ES18. Vietas vai produktu pārvietošana no/uz lieliem rezervuāriem/konteineriem šim nolūkam paredzētās telpās
17	Celulozi saturošs izolācijas materiāls	Celulozi saturoša izolācijas materiāla formulēšana		X				5, 6a, 6b, 19	UCN I15600	1, 2, 3, 4, 8b	4	3	E8. Borātu vispārēja formulēšana materiālos	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. Vietas vai produktu pārvietošana no/uz lieliem rezervuāriem/konteineriem šim nolūkam paredzētās telpās ES21. Vispārējās apkalpošanas darbības ES32. Darbs laboratorijā
18	Celulozi saturošs izolācijas materiāls	Celulozi saturoša izolācijas materiāla profesionāla lietošana			X			19,22	I15600	21	4	8c, 8f	E26. Celulozes izolācijas materiāla vispārēja lietošana lielos apmēros atvērtās sistēmās	ES36. Celulozi saturoša izolācijas materiāla profesionāla uzstādīšana
19	Celulozi saturošs izolācijas materiāls	Celulozi saturoša izolācijas materiāla lietošanas laiks					X	-	-	-	4	10a, 11a	E27. Borātus saturošu izstrādājumu, no kuriem izdalās maz vielas, vispārēja lietošana lielos apmēros atvērtās sistēmās	-
20	Keramikas izstrādājumi	Frites ražošana	X	X				3, 13, NACE, 23.1	19	1, 2, 3, 8b, 22	4	2, 5, 6a	E17. Borātu rūpnieciska lietošana frites ražošanas procesā	ES2. Slēgta vai galvenokārt slēgta ražošana pie augstām temperatūrām ES16. Slēgta ražošana pie apkārtējās vides temperatūras ES18. Vietas vai produktu pārvietošana no/uz lieliem rezervuāriem/konteineriem šim nolūkam paredzētās telpās ES21. Vispārējās apkalpošanas darbības 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
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 sarazota 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 tablelēšana ES32. Darbs laboratorijā
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 tablelēšana 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

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
26	Būvmateriāli	Borātu formulēšana/lietošana būvmateriālos (apmetuma plāksnes, koks)		X				3, 13	K35000, 8	4, 5, 8b, 14, 24, 26	4, 11	2, 3, 5	E4. Borātu vispārēja samaisīšana ar citām sastāvdaļām, lai iegūtu preparātus E8. Borātu vispārēja formulēšana materiālos E11. Borātu vispārēja rūpnieciska lietošana, kuras rezultātā borāti tiek iekļauti matricā vai uz tās	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
27	Būvmateriāli	Būvmateriālu profesionāla lietošana			X		X	22, 19	K35000, 8	21	4	10a, 11a, 12a	E21. Izstrādājumu vispārēja rūpnieciska apstrāde ar vāji abrazīvām metodēm E27. Borātus saturošu izstrādājumu, no kuriem izdalās maz vielas, vispārēja lietošana lielos apmēros atvērtās sistēmās	ES37. Profesionāla apmetuma plāksņu, plāksņu un citu produktu uzstādīšana
28	Būvmateriāli	Būvmateriālu lietošana patērētāju vajadzībām				X	X	21	0	-	4	10a, 11a	E27. Borātus saturošu izstrādājumu, no kuriem izdalās maz vielas, vispārēja lietošana lielos apmēros atvērtās sistēmās	ESC4. Boru saturošu būvmateriālu (izņemot izolācijas materiālus) lietošana patērētāju vajadzībām
29	Būvmateriāli	Būvmateriālu lietošanas laiks					X		-	-	4	10a, 11a	E27. Borātus saturošu izstrādājumu, no kuriem izdalās maz vielas, vispārēja lietošana lielos apmēros atvērtās sistēmās	-

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
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 tablelēšana ES32. Darbs laboratorijā
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
33	Stikla izstrādājumi	Stikla vates ražošana	X	X				3, 13, NACE, 23.1	19	1, 2, 3, 8b, 22	4	2, 5, 6a	E14. Borātu rūpnieciska lietošana stikla vates ražošanas procesā	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

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
34	Stikla izstrādājumi	Stikla ar lielu sārna saturu ražošana	X	X				3, 13, NACE, 23.1	19	1, 2, 3, 8b, 22	4	2, 5, 6a	E15. Borātu rūpnieciska lietošana ražošanas procesā, kurā ražo stiklu ar lielu sārna saturu	ES2. Slēgta vai galvenokārt slēgta ražošana pie augstām temperatūrām ES16. Slēgta ražošana pie apkārtējās vides temperatūras ES18. Vietas vai produktu pārvietošana no/uz lieliem rezervuāriem/konteineriem šim nolūkam paredzētās telpās ES21. Vispārējās apkalpošanas darbības ES32. Darbs laboratorijā
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. Vietas vai produktu pārvietošana no/uz lieliem rezervuāriem/konteineriem šim nolūkam paredzētās telpās ES21. Vispārējās apkalpošanas darbības ES32. Darbs laboratorijā
36	Rūpnieciskie šķidrumi	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. Vietas vai produktu pārvietošana no/uz lieliem rezervuāriem/konteineriem šim nolūkam paredzētās telpās ES21. Vispārējās apkalpošanas darbības ES22. Vietas 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	<p>E2. Slēgta vai galvenokārt slēgta ražošana pie augstām temperatūrām</p> <p>ES7. Maisu (25-50 kg) izbēršana samaisīšanas tvertnēs</p> <p>ES8. Lielgabarīta maisu (750-1500 kg) izbēršana samaisīšanas tvertnēs</p> <p>ES9. Metāla apstrādes šķīdumu atšķaidīšana ar ūdeni</p> <p>E4. Borātu vispārēja samaisīšana ar citām sastāvdaļām, lai iegūtu preparātus</p> <p>E9. Borātu vispārēja rūpnieciska lietošana, kuras rezultātā tie tiek izmantoti kā apstrādes palīgvielas procesos un produktos</p> <p>E11. Borātu vispārēja rūpnieciska lietošana, kuras rezultātā borāti tiek iekļauti matricā vai uz tās</p> <p>E18. Borātu vispārēja rūpnieciska lietošana slēgtās sistēmās</p> <p>ES12. Tīrīšanas līdzekļu lietošana rūpnieciskos vai profesionālos apstākļos</p> <p>ES16. Slēgta ražošana pie apkārtējās vides temperatūras</p> <p>ES17. Apstrādes vannu sagatavošana, kas paredzēta galvanizēšanai, pārklāšanai ar metāliem un cita veida virsmu apstrādēm</p> <p>ES18. Vielas vai produktu pārvietošana no/uz lieliem rezervuāriem/konteineriem šim nolūkam paredzētās telpās</p> <p>ES21. Vispārējās apkalpošanas darbības</p> <p>ES22. Vielas pārvietošana mazos konteineros</p> <p>ES29. Galvanizēšana, pārklāšana ar metāliem un metāla izstrādājumu cita veida virsmas apstrāde</p> <p>ES32. Darbs laboratorijā</p> <p>ES33. Metāla apstrādes šķīdumu lietošana mehāniskajā apstrādē</p> <p>ES34. Ieļļošana pie lielas enerģijas iedarbības</p>	<p>ES2. Slēgta vai galvenokārt slēgta ražošana pie augstām temperatūrām</p> <p>ES7. Maisu (25-50 kg) izbēršana samaisīšanas tvertnēs</p> <p>ES8. Lielgabarīta maisu (750-1500 kg) izbēršana samaisīšanas tvertnēs</p> <p>ES9. Metāla apstrādes šķīdumu atšķaidīšana ar ūdeni</p> <p>ES12. Tīrīšanas līdzekļu lietošana rūpnieciskos vai profesionālos apstākļos</p> <p>ES16. Slēgta ražošana pie apkārtējās vides temperatūras</p> <p>ES17. Apstrādes vannu sagatavošana, kas paredzēta galvanizēšanai, pārklāšanai ar metāliem un cita veida virsmu apstrādēm</p> <p>ES18. Vielas vai produktu pārvietošana no/uz lieliem rezervuāriem/konteineriem šim nolūkam paredzētās telpās</p> <p>ES21. Vispārējās apkalpošanas darbības</p> <p>ES22. Vielas pārvietošana mazos konteineros</p> <p>ES29. Galvanizēšana, pārklāšana ar metāliem un metāla izstrādājumu cita veida virsmas apstrāde</p> <p>ES32. Darbs laboratorijā</p> <p>ES33. Metāla apstrādes šķīdumu lietošana mehāniskajā apstrādē</p> <p>ES34. Ieļļošana pie lielas enerģijas iedarbības</p>
38	Rūpnieciskie šķīdumi	Automobiļu šķīdumu lietošana patērētāju vajadzībām				X		21	4, 16, 24	-	-	9a, 9b	<p>E27. Borātus saturošu izstrādājumu, no kuriem izdalās maz vielas, vispārēja lietošana lielos apmēros atvērtās sistēmās</p>	<p>ESC8. Iedarbība uz patērētājiem, lietojot automobiļu šķīdumus</p>

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
39	Metalurģija	Formulēšana, lai iegūtu sakausējumus	X	X				3, 14	7, 19	8b, 22, 23, 24	7	1, 2	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
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

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
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
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
45	Neoksīdu keramikas izstrādājumi	Starpproduktu lietošana neoksīdu keramikas pulveru ražošanā		X				8,9,13	19	3,4, 8b, 22,23,24	4	1, 2, 5, 6a, 6b	E2. Borātu vispārēja rūpnieciska lietošana, kuras rezultātā tiek saražota cita viela E4. Borātu vispārēja samaisīšana ar citām sastāvdaļām, lai iegūtu preparātus E11. Borātu vispārēja rūpnieciska lietošana, kuras rezultātā borāti tiek iekļauti matricā vai uz tās	ES2. Slēgta vai galvenokārt slēgta ražošana pie augstām temperatūrām ES8. Lielgabarīta maisu (750-1500 kg) izbēršana samaisīšanas tvertnēs ES18. Vielas vai produktu pārvietošana no/uz lieliem rezervuāriem/konteineriem šim nolūkam paredzētās telpās ES38. Borātus saturošu pulveru drupināšana un malšana

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
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
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

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
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
54	Ugunsizturīgi materiāli	Ugunsizturīgu materiālu maisījumu formulēšana		X				3, 15, 10	0	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 9, 21, 22, 23, 24	4	2,3	E4. Borātu vispārēja samaisīšana ar citām sastāvdaļām, lai iegūtu preparātus E8. Borātu vispārēja formulēšana materiālos	ES7. Maisu (25-50 kg) izbēršana samaisīšanas tvertnēs ES8. Lielgabarīta maisu (750-1500 kg) izbēršana samaisīšanas tvertnēs ES13. Ugunsizturīgu maisījumu pagatavošana un pielietošana 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 ES31. Borātus saturošu pulveru sablīvēšana un tablelēšana ES22. Vielas pārvietošana mazos konteineros ES32. Darbs laboratorijā
55	Ugunsizturīgi materiāli	Ugunsizturīgu maisījumu rūpnieciska lietošana			X		X	3, 14	15	7,14,19		5	E11. Borātu vispārēja rūpnieciska lietošana, kuras rezultātā borāti tiek iekļauti matricā vai uz tās	ES13. Ugunsizturīgu maisījumu pagatavošana un pielietošana

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
56	Dezinficējošo tablešu ražošana un lietošana	Peldbaseinu dezinficējošo tablešu ražošana		X				3	37	2, 3, 4, 5, 8b, 9, 15, 19	-	5	E11. Borātu vispārēja rūpnieciska lietošana, kuras rezultātā borāti tiek iekļauti matricā vai uz tās	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
57	Dezinficējošo tablešu ražošana un lietošana	Peldbaseinu dezinficējošo tablešu lietošana			X			22	-	0	-	8a, 8d	E23. Borātu vispārēja lietošana lielos apmēros atvērtās sistēmās, ja notiek 100 % izvadīšana ūdenī	ES1. Peldbaseinu dezinficējošo tablešu profesionāla lietošana
58	Rotaļlietas	Plastilīna lietošana patērētāju vajadzībām				X		21	9b	-	-	11a	E27. Borātus saturošu izstrādājumu, no kuriem izdalās maz vielas, vispārēja lietošana lielos apmēros atvērtās sistēmās	ESC7. Plastilīna lietošana patērētāju vajadzībām

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