

VARNOSTNI LIST



ODDELEK 1: Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja

1.1 Identifikator izdelka

Ime proizvoda : Borax decahydrate - Refining Grade
Kemijsko ime : Dinatrijev tetraborat decahidrat
Indeks število : 005-011-01-1
Številka ES : 215-540-4

REACH registracijska številka

| Številka registracije | Pravno osebo |
|-----------------------|------------------------------------|
| 01-2119490790-32-0019 | Rio Tinto Iron & Titanium GmbH (5) |

CAS številka : 1303-96-4
Vrsta proizvoda : Trdna snov.
Drugi načini identifikacije : Boraks decahidrat, Natrijev tetraborat decahidrat, Boraks 10 mol

1.2 Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

Uporabe snovi : Glejte tabelo "Opredeljene uporabe" spodaj.

| Opredeljene uporabe | |
|---|---|
| Vezivno sredstvo Kemijska proizvodnja Kompleksirajoče sredstvo Antikorozijska sredstva in sredstva proti luščenju Gnojila Zaviralci gorenja Taliina (fluks) sredstva za vlivanje Intermediat Laboratorijske kemikalije Lubrikanti in aditivi lubrikantov Oksidacijska sredstva Svetlobno občutljiva sredstva in druge fotokemikalije Sredstva za uravnavanje pH Sredstva za prevleke in sredstva za obdelavo kovinskih površin Regulator procesa (ki ni polimerizacija ali vulkanizacija) Regulator procesa (ki se uporablja pri polimerizaciji ali vulkanizaciji) Pomoč za obdelavo, ki ni navedena drugje Stabilizatorji Površinsko aktivna sredstva Sredstva za spreminjanje viskoznosti <i>Celoten seznam uporabnikov je naveden v uvodu k Prilogi - Scenariji izpostavljenosti</i> | |
| Odsvetujejo se načini uporabe | Razlog |
| Uporabljajo potrošniki nad določeno koncentracijsko mejo. | Priloga XVII - Omejitve proizvodnje, dajanja v promet in uporabe nekaterih nevarnih snovi, pripravkov in izdelkov |

1.3 Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

Borax decahydrate - Refining Grade

ODDELEK 1: Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja

Borax Europe Limited

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

+44 (0)20 7781 2000

e-mail naslov osebe : rtb.sds@riotinto.com
odgovorne za pripravo VL

1.4 Telefonska številka za nujne primere

Številka telefona : +44 (0) 1235 239 670 (Rio Tinto Borates)
Za nasvet o kemijskih nesrečah, razlitja, požari ali prvo pomoč.

ODDELEK 2: Določitev nevarnosti

2.1 Razvrstitev snovi ali zmesi

Opredelitev izdelka : Snov iz ene sestavine

Razvrstitev skladno z Uredbo (ES) št. 1272/2008 [CLP/GHS]

Eye Irrit. 2, H319
Repr. 1B, H360FD (Plodnost in Nerojen otrok)

Natrijev tetraborat dekahidrat ima specifično mejno koncentracijo $\geq 8,5\%$ za strupeno za razmnoževanje in $\geq 10\%$ za razvrstitev dražilnih snovi.

Izdelek je razvrščen kot nevaren po uredbi (ES) 1272/2008 s popravki.

Glej Oddelek 16 za celotno besedilo zgoraj navedenih stavkov H.

Glej točko 11 za podrobnejše podatke o učinkih na zdravje in simptomih.

2.2 Elementi etikete

Piktogrami za nevarnosti :



Opozorilna beseda : Nevarno

Stavki o nevarnosti : Povzroča hudo draženje oči.
Lahko škoduje plodnosti. Lahko škoduje nerojenemu otroku.

Previdnostni stavki

Preprečevanje : Ne uporabljajte, dokler se ne seznanite z vsemi varnostnimi ukrepi. Uporabiti predpisano osebno zaščitno opremo.

Odziv : PRI izpostavljenosti ali sumu izpostavljenosti: Poiskati zdravniško pomoč.
PRI STIKU Z OČMI: Previdno izpirati z vodo nekaj minut. Odstranite kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez težav. Nadaljujte z izpiranjem.

Shranjevanje : Ni primerno.

Odstranjevanje : Odstraniti vsebino in posodo v skladu z lokalnimi, regionalnimi, nacionalnimi in mednarodnimi predpisi.

Nevarne sestavine : dinatrijev tetraborat dekahidrat

Dodatni elementi etikete : Samo za poklicne uporabnike.

Priloga XVII - Omejitve proizvodnje, dajanja v promet in uporabe nekaterih nevarnih snovi, pripravkov in izdelkov : Samo za poklicne uporabnike. Izdelek je dovoljen za uporabo v potrošniških izdelkih, če je pod specifično mejo koncentracije.

Borax decahydrate - Refining Grade

ODDELEK 2: Določitev nevarnosti

Posebne zahteve glede embalaže

Posode mora biti opremljena z zapirali, varnimi za otroke : Ni primerno.

Otipljivo opozorilo nevarnosti : Ni primerno.

2.3 Druge nevarnosti

Ta snov izpolnjuje merila za PBT v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, priloga XIII : Ni primerno.

Snov izpolnjuje merila za vPvB v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, priloga XIII : Ni primerno.

Ostale nevarnosti, ki nimajo za posledico razvrstitve : Lahko je zdravju škodljivo pri zaužitju.

ODDELEK 3: Sestava/podatki o sestavinah

3.1 Snovi : Snov iz ene sestavine

| Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi | Identifikatorji | % | Uredba (ES) št. 1272/2008 [CLP] | Tip |
|------------------------------------|---|-------|---|-----|
| dinatrijev tetraborat dekahidrat | REACH #: 01-2119490790-32 ES: 215-540-4 CAS: 1303-96-4 Indeks: 005-011-01-1 | >99.4 | Eye Irrit. 2, H319 Repr. 1B, H360FD (Plodnost in Nerojen otrok) Glej Oddelek 16 za celotno besedilo zgoraj navedenih stavkov H. | [A] |

Ni prisotnih dodatnih sestavin, ki bi, glede na to, kar je dobavitelju trenutno znano, bile razvrščene in ki bi prispevale k razvrstitvi snovi ter bi jih bilo potrebno zaradi tega navajati v tem oddelku.

Tip

[A] Sestavina

[B] Nečistoča

[C] Stabilizator

Mejne vrednosti izpostavitve, če so na voljo, so navedene v točki 8.

ODDELEK 4: Ukrepi za prvo pomoč

4.1 Opis ukrepov za prvo pomoč

Stik z očmi : Uporabite pipe za spiranje oči ali svežo vodo za čiščenje oči. Če draženje traja več kot 30 minut, poiščite zdravniško pomoč

Vdihavanje : Če opazite draženje nosu ali grla, pojdite na svež zrak

Stik s kožo : Zdravljenje ni potrebno.

Zaužitje : Zaužitje manjših količin (ene čajne žličke) ne bo škodovalo zdravim odraslim osebam. Ob zaužitju večjih količin naj prizadeta oseba popije dva kozarca vode in poišče zdravniško pomoč.

Zaščita osebja za prvo pomoč : Posebna zaščitna oprema ni potrebna

ODDELEK 4: Ukrepi za prvo pomoč

4.2 Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli

Znaki/simptomi prekomerne izpostavljenosti

- Stik z očmi** : Škodljivi simptomi lahko vključujejo naslednje:
bolečina ali draženje
solzenje
pordelost
- Vdihavanje** : Škodljivi simptomi lahko vključujejo naslednje:
draženje dihalnih poti
kašljanje
- Stik s kožo** : Simptomi nenamerne prekomerne izpostavljenosti visokim odmerkom anorganskih soli borove kisline so povezani z zaužitjem ali absorpcijo skozi velike površine močno poškodovane kože. Simptomi lahko vključujejo slabost, bruhanje in diarejo ter zapoznele učinke kožne rdečice in luščenja.
- Zaužitje** : Simptomi nenamerne prekomerne izpostavljenosti visokim odmerkom anorganskih soli borove kisline so povezani z zaužitjem ali absorpcijo skozi velike površine močno poškodovane kože. Simptomi lahko vključujejo slabost, bruhanje in diarejo ter zapoznele učinke kožne rdečice in luščenja.

4.3 Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja

- Opombe za zdravnika** : Samo podporno zdravljenje je potrebno, če odrasla oseba zaužije manj kot nekaj gramov izdelka. Pri zaužitju večjih količin ohranite ravnovesje tekočin in elektrolitov za ustrezno delovanje ledvic. Spiranje želodca se priporoča samo pri močno izpostavljenih simptomatskih pacientih, pri katerih se želodec z bruhanjem ni izpraznil. Hemodializo izvedite samo pri pacientih z obsežno akutno absorpcijo, še posebej pri pacientih z neustreznim delovanjem ledvic. Analize bora v urinu ali krvi so uporabne samo za določitev izpostavljenosti in niso uporabne za oceno resnosti zastrupitve ali kot vodilo pri zdravljenju.
- Specifične obdelave** : Ni specifičnega zdravljenja.

ODDELEK 5: Protipožarni ukrepi

5.1 Sredstva za gašenje

- Ustrezna sredstva za gašenje** : Za gašenje uporabiti sredstvo primerno za okoliški požar.
- Neustrezna sredstva za gašenje** : Ni znano.

5.2 Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo

- Nevarnosti snovi ali zmesi** : Brez. Izdelek ni vnetljiv, vnetljiv ali eksploziven.
- Nevarni produkti izgorevanja** : Brez.

5.3 Nasvet za gasilce

- Posebno zaščitno delovanje za gasilce** : Brez.
- Navedba posebne varovalne opreme za gasilce z navedbo standarda, če ta obstaja** : Ni primerno.
- Dodatni podatki** : Ni eksplozivno.

ODDELEK 5: Protipožarni ukrepi

ODDELEK 6: Ukrepi ob nenamernih izpustih

6.1 Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili

- Za neizučeno osebo** : Zaščita oči skladno s CEN 166:2001; dihalni aparati skladno s CEN 149:2001 so potrebni samo, če je okolje pretirano prašno.
- Za reševalce** : Zaščita oči skladno s CEN 166:2001; dihalni aparati skladno s CEN 149:2001 so potrebni samo, če je okolje pretirano prašno.

- 6.2 Okoljevarstveni ukrepi** : Ta izdelek je vodotopen bel prah, ki lahko poškoduje drevesa ali rastline pri absorpciji skozi korenine. Izogibajte se onesnaženju voda med čiščenjem in odstranjevanjem. Obvestite lokalne oblasti za vodne vire, da onesnažene vode ni mogoče uporabljati za namakanje ali za odvzem pitne vode, dokler se z naravnim redčenjem ne vzpostavi normalna vrednost bora v okolju ali dokler voda ne ustreza lokalnim standardom kakovosti vode.

6.3 Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje

- Manjše razlitje** : Odmakniti posode z mesta razlitja. Posesati ali pomesti material in ga preložiti v primerno označeno posodo za odpadke. Odstrani pooblaščen podjetje za odstranjevanje odpadkov.
- Obsežno razlitje** : Odmakniti posode z mesta razlitja. Bližnji izpust v obratni smeri vetra. Preprečiti iztekanje v kanalizacijo, vodotoke, kleti ali zaprte prostore. Posesati ali pomesti material in ga preložiti v primerno označeno posodo za odpadke. Odstrani pooblaščen podjetje za odstranjevanje odpadkov. Opomba: glej Točko 1 za klic v nujnih primerih in Točko 13 za odstranjevanje odpadkov.

- 6.4 Sklicevanje na druge oddelke** : Glej Oddelek 1 za podatke o kontaktu za nujne primere.
Glej Oddelek 8 za podatke o ustrezni zaščitni opremi.
Glej Oddelek 13 za podatke o dodatni obdelavi odpadkov.

ODDELEK 7: Ravnanje in skladiščenje

Informacije v tem oddelku vsebujejo splošne nasvete in napotke. Glede specifične uporabe je za podatke, ki so na voljo v scenariju(ih) izpostavljenosti, potrebno pregledati seznam opredeljenih uporab v Oddelku 1.

7.1 Varnostni ukrepi za varno ravnanje

- Zaščitni ukrepi** : Pri čiščenju je treba upoštevati postopke dobre prakse, da se čimbolj zmanjšata tvorjenje in kopičenje prahu. Pazite, da izdelka ne razsujete.
- Nasvet glede splošne poklicne higiene** : V prostorih, kjer se s proizvodom rokuje, se ga shranjuje ali predeluje, je prepovedano jesti, piti in kaditi. Pred jedjo, pitjem ali kajenjem si je potrebno umiti roke in obraz. Pred vstopom v prostore, kjer se uživa hrana, odstraniti kontaminirana oblačila in zaščitno opremo. Glej Oddelek 8 za dodatne informacije glede higienskih ukrepov.

7.2 Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo

Posebni previdnosti ukrepi za ravnanje niso potrebni, a priporočamo skladiščenje v suhih notranjih prostorih. Za zaščito embalaže in za preprečevanje sprijemanja izdelka je treba z vrečami ravnati po načelu »prva noter, prva ven«.

Temperatura skladiščenja: Sobna temperatura

Skladiščni tlak: Atmosferski tlak

Posebna občutljivost: Vlaga (sprijemanje)

Borax decahydrate - Refining Grade

ODDELEK 7: Ravnanje in skladiščenje

7.3 Posebne končne uporabe

- Priporočila** : Glej prilogo - scenariji izpostavljenosti
Rešitve, specifične za industrijsko panogo : Ni na voljo.

ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita

8.1 Parametri nadzora

Maksimalna dopustna koncentracija v delovnem okolju (MDK)

Informacije v tem oddelku vsebujejo splošne nasvete in napotke. Glede specifične uporabe je za podatke, ki so na voljo v scenariju(ih) izpostavljenosti, potrebno pregledati seznam opredeljenih uporab v Oddelku 1.

| Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi | Mejne vrednosti izpostavljenosti |
|------------------------------------|---|
| dinatrijev tetraborat dekahidrat | ACGIH TLV (ZDA, 3/2017). TWA: 2 mg/m ³ 8 ure. Oblika: Inhalabilna frakcija STEL: 6 mg/m ³ 15 minut. Oblika: Inhalabilna frakcija |

- Priporočen monitoring** : Ker ni nacionalne mejne vrednosti za poklicno izpostavljenost, podjetje Rio Tinto Borates priporoča in interno uporablja mejno vrednost za poklicno izpostavljenost (OEL) 1 mg B/m³. Če želite pretvoriti izdelek v ustrezno vsebnost bora (B), pomnožite z 0.113.

DNELi/DMELi

| Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi | Tip | Izpostavljenost | Vrednost | Populacija | Posledice |
|------------------------------------|------|------------------------|-------------------------|------------|-----------|
| dinatrijev tetraborat dekahidrat | DNEL | Kratkoročno Oralno | 1.51 mg/kg bw/dan | Potrošniki | Sistemski |
| | DNEL | Dolgoročno Oralno | 1.51 mg/kg bw/dan | Potrošniki | Sistemski |
| | DNEL | Kratkoročno Vdihavanje | 22.3 mg/m ³ | Potrošniki | Lokalno |
| | DNEL | Dolgoročno Vdihavanje | 22.3 mg/m ³ | Potrošniki | Lokalno |
| | DNEL | Dolgoročno Vdihavanje | 6.5 mg/m ³ | Potrošniki | Sistemski |
| | DNEL | Kratkoročno Vdihavanje | 22.3 mg/m ³ | Delavci | Lokalno |
| | DNEL | Dolgoročno Vdihavanje | 22.3 mg/m ³ | Delavci | Lokalno |
| | DNEL | Dolgoročno Vdihavanje | 12.76 mg/m ³ | Delavci | Sistemski |
| | DNEL | Dolgoročno Dermalno | 599.6 mg/kg bw/dan | Delavci | Sistemski |
| | DNEL | Dolgoročno Dermalno | 303.5 mg/kg bw/dan | Potrošniki | Sistemski |

PNECi

| Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi | Podrobnost prostora | Vrednost | Podrobnost metode |
|------------------------------------|------------------------|---|-------------------|
| dinatrijev tetraborat dekahidrat | Sveža voda | 2.02 mg B/L | - |
| | Morska voda | 2.02 mg B/L | - |
| | vodno - s prekinitvami | 13.7 mg B/L | - |
| | Zrak | Pričakovana izpostavljenost ni | - |
| | Zemlja | 5.4 mg B / kg suhe zemlje | - |
| | Usedlina | Opuščena zaradi pomanjkanja delitve na usedline | - |

Borax decahydrate - Refining Grade

ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita

Čistilna naprava

10 mg B/L

-

8.2 Nadzor izpostavljenosti

Ustrezen tehnično-tehnološki nadzor

: Če pri delu s proizvodom nastaja prah, dim, plin, hlapi ali meglica, je potrebno delovni proces fizično omejiti, zagotoviti lokalno prezračevanje ali kako drugače zagotoviti, da so izpostavitve delavcev nečistočam v zraku pod katerimikoli priporočenimi ali predpisanimi mejnimi vrednostmi.

Osebnih varnostnih ukrepov

Higienski ukrepi

: Po ravnanju s snovjo in pred jedjo, kajenjem, uporabo stranišča in ob koncu dneva si temeljito umiti dlani, podlakti in obraz. Primerno tehniko je potrebno uporabiti za odstranitev potencialno onesnaženih oblačil. Oprati onesnažena oblačila pred ponovno uporabo. Zagotoviti primerno bližino priprave za izpiranje oči in prhe za nujne primere.

Zaščito za oči/obraz

: Kadar ocena tveganja pokaže, da se je potrebno izogniti brizganju tekočin, meglicam, plinom ali prahu, je potrebno uporabiti zaščitna očala, ki so v skladu z odobrenim standardom. Če lahko pride do stika, je potrebno nositi naslednjo zaščito, v kolikor ocena ne zahteva povečane stopnje zaščite: kemijska zaščitna očala. Priporočljivo: Potrebna je zaščita oči skladno s CEN 166:2001.

Zaščito kože

Zaščito rok

: Uporaba običajnih delovnih rokavic (bombaž, platno ali usnje) je lahko upravičena, če je okolje prekomerno prašno

Zaščita telesa

: Posebna zaščitna oprema ni potrebna.

Ostala zaščita za kožo

: Primerno obutev in morebitne dodatne ukrepe za zaščito kože je potrebno izbrati na podlagi dela, ki se ga opravlja in z njim povezanih tveganj, odobriti pa jih mora strokovnjak, preden se začne proizvod uporabljati.

Zaščito dihal

: Če je pričakovano, da bodo koncentracije v zraku presegle mejne vrednosti izpostavljenosti, je treba uporabiti dihalne aparate (CEN 149:2001).

Nadzor izpostavljenosti okolja

: Omejevanje izdaj s spletnega mesta: Kadar je mogoče, je treba snov v postopku predelati in reciklirati. Razsutje boratov v obliki granul ali prahu je treba takoj pomesti ali posesati ter shraniti v posode za odlaganje in s tem preprečiti nenamerno sproščanje v okolje. Z odpadki, ki vsebujejo borate, je treba ravnati kot z nevarnimi odpadki, ki jih mora odstraniti izvajalec z dovoljenjem na drugo mesto, kjer jih je mogoče zažgati ali odstraniti na odlagališče nevarnih odpadkov.

Emisije vode: Skladišče je treba zaščititi pred padavinami. Preprečite razsutje v vodo in prekrijte kanale. Odstranitev iz vode je mogoče izvesti samo z zelo specifičnimi tehnologijami obdelave, vključno z ionskimi izmenjevalnimi smolami, obratno osmozo itd. Učinkovitost odstranitve je odvisna od številnih dejavnikov in je lahko 40–90-odstotna. Večina tehnologij trenutno ni primernih za velike količine toka ali tok z mešanimi odpadki. Običajna komunalna naprava za čiščenje odplak (STP) ne odstrani bora v precejšnjih količinah. Če ima lokacija urejen izpust v občinsko komunalno napravo za čiščenje odplak, koncentracija bora ne sme preseči predvidene koncentracije brez učinkov (PNEC) v občinski STP

Emisije zraka: Emisije v zrak je mogoče odstraniti z enim ali več naslednjimi ukrepi za nadzor prahu: elektrostatičnimi filtri, cikloni, tekstilnimi ali vrečastimi filtri, membranskimi filtri, keramičnimi filtri in filtri s kovinsko mrežico ter pralniki za mokro čiščenje

ODDELEK 9: Fizikalne in kemijske lastnosti

9.1 Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

Videz

| | |
|--|--|
| Fizikalno stanje | : Trdna snov. [Kristalinična trdna snov.] |
| Barva | : Bela. |
| Vonj | : Brez vonja. |
| Mejne vrednosti vonja | : Ni na voljo. |
| pH | : 9.3 (0.1% raztopina); 9.2 (1.0% raztopina); 9.3 (4.7% raztopina) |
| Tališče/ledišče | : >1000°C |
| Začetno vrelišče in območje vrelišča | : Ni primerno. |
| Plamenišče | : Ni primerno. |
| Hitrost izparevanja | : Ni primerno. |
| Vnetljivost (trdno, plinasto) | : Izdelek ni vnetljiv, vnetljiv ali eksploziven. |
| Zgornje/spodnje meje vnetljivosti ali eksplozivnosti | : Ni na voljo. |
| Parni tlak | : Ni primerno. |
| Parna gostota | : Ni na voljo. |
| Nasipna teža | : Ni na voljo. |
| Granulometrija | : Ni na voljo. |
| Relativna gostota | : 1.72 |
| Topnost | : Topno v naslednjih snoveh: hladna voda in vroča voda. |
| Porazdelitveni koeficient: n-oktanol/voda | : -0.757 |
| Temperatura samovžiga | : Ni primerno. |
| Temperatura razpadanja | : Ni primerno. |
| Viskoznost | : Dinamična (sobna temperatura): Ni primerno. Kinematično (sobna temperatura): Ni primerno. |
| Eksplozivne lastnosti | : Ni eksplozivno. |
| Oksidativne lastnosti | : Ne oksidira. |

9.2 Drugi podatki

| | |
|----------------|-------------|
| Topnost v vodi | : 49.74 g/L |
|----------------|-------------|

ODDELEK 10: Obstojnost in reaktivnost

| | |
|--|--|
| 10.1 Reaktivnost | : Konkretnih podatkov o preskusih v zvezi z reaktivnostjo tega izdelka ali njegovih sestavin ni na razpolago. |
| 10.2 Kemijska stabilnost | : Pri običajnih temperaturah prostora (-40 °C do +40 °C) je izdelek stabilen. Ob segrevanju izgublja vodo in na koncu tvori brezvodne borate (Na ₂ B ₄ O ₇). |
| 10.3 Možnost poteka nevarnih reakcij | : Pri reakciji z močnimi reducenti, kot so na primer kovinski hidridi ali alkalne kovine, se tvori plinasti vodik, ki lahko predstavlja nevarnost eksplozije. |
| 10.4 Pogoji, ki se jim je treba izogniti | : Izogibajte se stiku z močnimi reducenti, tako da izdelek hranite skladno z dobrimi industrijskimi praksami |
| 10.5 Nezdružljivi materiali | : Močne reducente |

Borax decahydrate - Refining Grade

ODDELEK 10: Obstožnost in reaktivnost

10.6 Nevarni produkti razgradnje : Pri normalnih pogojih skladiščenja in uporabe ne bi smelo prihajati do nevarnih razkrojnih produktov.

ODDELEK 11: Toksikološki podatki

11.1 Podatki o toksikoloških učinkih

Akutna strupenost

| Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi | Tip rezultata | Vrste | Odmerek | Izpostavljenost |
|------------------------------------|--------------------------------|------------------|---|-----------------|
| dinatrijev tetraborat dekahidrat | LC50 Vdihavanje LD50 Oralno | Podgana Kunec | 2.03 mg/L 2000 mg/kg Telesna teža | 4 ure - |
| | LD50 Oralno | Podgana | 5150 k 6000 mg/kg Telesna teža | - |

Zaključek/Povzetek : Glede na razpoložljive podatke kriteriji za razvrstitev niso izpolnjeni.

Dražilnost/Jedkost

| Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi | Rezultat | Vrste | Rezultat | Izpostavljenost | Opazovanje |
|------------------------------------|------------------|---------------------------------|----------|--|------------|
| dinatrijev tetraborat dekahidrat | Koža - Ne draži. | Novi Zelandijski beli zajček | - | 0,5 g navlažimo s fiziološko raztopino | - |
| | Oči - Dražilno | Novi Zelandijski beli zajček | - | Enakovredno 0, 08 ml | - |

Zaključek/Povzetek

Koža : Ne draži kože. Glede na razpoložljive podatke kriteriji za razvrstitev niso izpolnjeni.

Oči : Povzroča hudo draženje oči. Dražilno, povsem reverzibilno v 14 dneh. Dolgotrajna poklicna izpostavljenost ne kaže škodljivega učinka na človeško oko.

Senzibilizacija

| Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi | Način izpostavljenosti | Vrste | Rezultat |
|------------------------------------|------------------------|-----------------|------------------------------|
| dinatrijev tetraborat dekahidrat | koža | Morski prašiček | Ne povzroča preobčutljivosti |

Zaključek/Povzetek

Koža : Ni senzibilizator kože. Glede na razpoložljive podatke kriteriji za razvrstitev niso izpolnjeni.

Dihala : Raziskave o preobčutljivosti dihal niso bile izvedene. Ni dokazov, da so dinatrijev tetraborati respiratorni senzibilizacijski agensi. Glede na razpoložljive podatke kriteriji za razvrstitev niso izpolnjeni.

Mutagenost

| Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi | Preskus | Poskus | Rezultat |
|------------------------------------|----------------------------|---|-----------|
| dinatrijev tetraborat dekahidrat | (na osnovi borove kisline) | Poskus: In vitro Predmet: Sesalec-žival Celica: Klica | Negativen |

Zaključek/Povzetek : Ni mutageno (na osnovi borove kisline) Glede na razpoložljive podatke kriteriji za razvrstitev niso izpolnjeni.

Rakotvornost

| Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi | Rezultat | Vrste | Odmerek | Izpostavljenost |
|------------------------------------|-------------------------|-------|--|-----------------|
| dinatrijev tetraborat dekahidrat | Negativen - Oralno - TC | Miš | 446 k 1150 mg/kg bw/dan (na osnovi borove kisline) | - |

Borax decahydrate - Refining Grade

ODDELEK 11: Toksikološki podatki

Zaključek/Povzetek : Ni dokazov o rakotvornosti pri miših Glede na razpoložljive podatke kriteriji za razvrstitev niso izpolnjeni.

Strupenost za razmnoževanje

| Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi | Strupenost za mater | Učinki na plodnost | Učinek na razvoj | Vrste | Posledice | Izpostavljenost |
|------------------------------------|---------------------|--------------------|------------------|---------|--|---|
| dinatrijev tetraborat dekahidrat | - | Pozitiven | - | Podgana | NOAEL pri podganah za učinke na plodnost pri samcih je 17,5 mg B / kg telesne mase. | Ustna študija o uporabi |
| | Pozitiven | - | Pozitiven | Podgana | NOAEL pri podganah za razvojne učinke na plod, vključno z izgubo telesne mase in manjšimi spremembami skeleta, je 55 mg borove kisline / kg telesne mase ali 9,6 mg B / kg; kar ustreza 64,7 mg dinatrijev tetraborat pentahidrata / kg telesne mase. | Ustna študija o uporabi |
| | Negativen | Negativen | Negativen | Človek | Nobenih škodljivih učinkov na plodnost moških delavcev ni. Epidemiološke študije o učinkih na razvoj človeka kažejo na odsotnost učinkov pri delavcih, izpostavljenih boratom, in populaciji, ki živijo na območjih z visokimi ravni bora. Epidemiološke študije o učinkih na razvoj človeka kažejo na odsotnost učinkov pri delavcih, izpostavljenih boratom, in populaciji, ki živijo na območjih z visokimi ravni bora. | Kombinirano peroralno zaužitje in vdihavanje. |

Zaključek/Povzetek : Študije strupenosti za razmnoževanje so bile opravljene z borovo kislino in dinatrijevim tetraboratom. Večgeneracijska raziskava na podganah je bila ugotovljena raven brez opaženega škodljivega učinka (NOAEL) za plodnost pri samcih pri vrednosti 17,5 mg B/kg/dan. Učinki na razvoj so bili opaženi na laboratorijskih živalih, pri čemer so bile kot najbolj občutljiva vrsta podgane z NOAEL pri vrednosti 9,6 mg B/kg telesne mase nadan. Dinatrijev tetraborat je razvrščen v prvi prilagoditvi uredbe CLP tehničnemu napredku kot repr. 1B; H360FD. Medtem ko je bilo dokazano, da bor negativno vpliva na razmnoževanje laboratorijskih živali, ni jasnih dokazov za učinke na moško plodnost, ki bi jih lahko pripisali boru v raziskavah o zelo izpostavljenih delavcih.

Teratogenost

Zaključek/Povzetek : Glej reprodukcijsko toksičnost.

STOT – enkratna izpostavljenost

| Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi | Kategorija | Način izpostavljenosti | Ciljni organi |
|--|------------|------------------------|---------------|
| Glede na razpoložljive podatke kriteriji za razvrstitev niso izpolnjeni. | | | |

STOT – ponavljajoča se izpostavljenost

Borax decahydrate - Refining Grade

ODDELEK 11: Toksikološki podatki

| Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi | Kategorija | Način izpostavljenosti | Ciljni organi |
|--|------------|------------------------|---------------|
| Glede na razpoložljive podatke kriteriji za razvrstitev niso izpolnjeni. | | | |

Nevarnost pri vdihavanju

| Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi | Rezultat |
|------------------------------------|---|
| dinatrijev tetraborat decahidrat | Fizična oblika trdnega praška ne kaže na potencialno nevarnost. |

Podatki o možnih načinih izpostavljenosti : Najpomembnejši način izpostavljenosti v delovnem in drugih okoljih je vdihavanje. Izpostavljenost koži na splošno ni zaskrbljujoča, ker je izdelek slabo absorbiran v nepoškodovani koži. **Ta izdelek ni namenjen zaužitju.**

Potencialno akutni vplivi na zdravje

- Stik z očmi** : Povzroča hudo draženje oči.
- Vdihavanje** : Ni znanih pomembnih učinkov ali kritičnih nevarnosti.
- Stik s kožo** : Simptomi nenamerne prekomerne izpostavljenosti visokim odmerkom anorganskih soli borove kisline so povezani z zaužitjem ali absorpcijo skozi velike površine močno poškodovane kože. Simptomi lahko vključujejo slabost, bruhanje in diarejo ter zapoznele učinke kožne rdečice in luščenja.
- Zaužitje** : Ta izdelek ni namenjen zaužitju. Majhne količine (npr. Ena čajna žlička), ki se po naključju pogoltne, verjetno ne bodo povzročile učinkov; Pogoltovanje večjih količin kot to lahko povzroči gastrointestinalne simptome. Simptomi nenamerne prekomerne izpostavljenosti visokim odmerkom anorganskih soli borove kisline so povezani z zaužitjem ali absorpcijo skozi velike površine močno poškodovane kože. Simptomi lahko vključujejo slabost, bruhanje in diarejo ter zapoznele učinke kožne rdečice in luščenja.

Simptomi, povezani s fizikalnimi, kemijskimi in toksikološkimi lastnostmi

- Stik z očmi** : Škodljivi simptomi lahko vključujejo naslednje:
bolečina ali draženje
solzenje
pordelost
- Vdihavanje** : Škodljivi simptomi lahko vključujejo naslednje:
draženje dihalnih poti
kašljanje
- Stik s kožo** : Simptomi nenamerne prekomerne izpostavljenosti visokim odmerkom anorganskih soli borove kisline so povezani z zaužitjem ali absorpcijo skozi velike površine močno poškodovane kože. Simptomi lahko vključujejo slabost, bruhanje in diarejo ter zapoznele učinke kožne rdečice in luščenja.
- Zaužitje** : Simptomi nenamerne prekomerne izpostavljenosti visokim odmerkom anorganskih soli borove kisline so povezani z zaužitjem ali absorpcijo skozi velike površine močno poškodovane kože. Simptomi lahko vključujejo slabost, bruhanje in diarejo ter zapoznele učinke kožne rdečice in luščenja.

Zapoznili in takojšnji učinki ter kronični učinki po kratkodobni in dolgodobni izpostavljenosti

Kratkotrajna izpostavljenost

- Možni takojšnji učinki** : Ni na voljo.
- Možni zapoznili učinki** : Ni na voljo.

Dolgotrajna izpostavljenost

- Možni takojšnji učinki** : Ni na voljo.

Borax decahydrate - Refining Grade

ODDELEK 11: Toksikološki podatki

Možni zapoznani učinki : Epidemiološke raziskave na ljudeh so pokazale, da ni povečanja pljučnih bolezni pri delovni populaciji s kronično izpostavljenostjo borovi kislini in prahu natrijevega borata. Epidemiološke raziskave na ljudeh ne dokazujejo učinka na plodnost pri delovni populaciji s kronično izpostavljenostjo borovi kislini in prahu natrijevega borata, in na splošno populacijo z visoko izpostavljenostjo boratom v okolju.

Potencialno kronični vplivi na zdravje

| Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi | Rezultat | Vrste | Odmerek | Izpostavljenost |
|------------------------------------|-----------------------|---------|---|-------------------------|
| dinatrijev tetraborat dekahidrat | Kronični NOAEL Oralno | Podgana | 17.5 mg/kg 0; 33 (5,9); 100 (17, 5); 334 (58,5) mg borove kisline (B) / kg telesne mase na dan (nominalno v vrtljajih); in 0; 52 (5, 9); 155 (17,5); 516 (58,5) mg boraxa (B) / kg / dan (nominalno v prehrani) | Ustna študija o uporabi |

Zaključek/Povzetek : NOAEL 17,5 mg B / kg telesne mase / dan, ki je enak 100 mg borove kisline / kg telesne mase / dan, je bil določen v študiji o kroničnem hranjenju (2 leti) pri podganah in temelji na o učinkih mod.

Epidemiološke raziskave na ljudeh so pokazale, da ni povečanja pljučnih bolezni pri delovni populaciji s kronično izpostavljenostjo borovi kislini in prahu natrijevega borata. Epidemiološke raziskave na ljudeh ne dokazujejo učinka na plodnost pri delovni populaciji s kronično izpostavljenostjo borovi kislini in prahu natrijevega borata, in na splošno populacijo z visoko izpostavljenostjo boratom v okolju.

Splošno : Ni znanih pomembnih učinkov ali kritičnih nevarnosti.

Rakotvornost : Ni znanih pomembnih učinkov ali kritičnih nevarnosti.

Mutagenost : Ni znanih pomembnih učinkov ali kritičnih nevarnosti.

Teratogenost : Lahko škoduje nerojenemu otroku.

Učinek na razvoj : Lahko škoduje nerojenemu otroku.

Učinki na plodnost : Lahko škoduje plodnosti.

Toksikokinetika

Absorpcija : Absorpcija boratov pri zaužitju je približno 100 %. Pri vdihavanju 100-odstotna absorpcija velja za najslabši primer. Absorpcija čez poškodovano kožo je zelo nizka z odstotkovnim odmerkom < 0,5 %.

Širjenje : Borova kislina se hitro in enakomerno razporedi po telesu, pri čemer je koncentracija v kosteh za 2–3-krat večja kot v ostalih tkivih.

Metabolizem : V krvi je borova kislina najbolj prisotna in se ne presnavlja dalje

Izločanje : Borova kislina se hitro izloča, pri čemer znaša razpolovna doba 1 uro pri miših, 3 ure pri podganah in manj kot 27,8 ure pri ljudeh, in ima nizek potencial za kopičenje. Borova kislina se večinoma izloča z urinom.

Drugi podatki : Ni na voljo.

ODDELEK 12: Ekološki podatki

12.1 Strupenost

Borax decahydrate - Refining Grade

ODDELEK 12: Ekološki podatki

| Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi | Preskus | Rezultat | Vrste | Izpostavljenost |
|------------------------------------|---------------|--------------------------|--|-----------------------|
| dinatrijev tetraborat dekahidrat | Alge | EC50 52.4 mg/L (kot bor) | <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> | Sveža voda - Akutni |
| | Nevretenčarji | LC50 91 mg/L (kot bor) | <i>Ceriodaphnia dubia</i> | Sveža voda - Akutni |
| | Ribe. | LC50 79.7 mg/L (kot bor) | <i>Pimephales promelas</i> | Sveža voda - Akutni |
| | Ribe. | NOEC 6.4 mg/L (kot bor) | <i>Brachydanio rerio</i> | Sveža voda - Kronični |
| | Nevretenčarji | NOEC 14.2 mg/L (kot bor) | <i>Daphnia magna</i> | Sveža voda - Kronični |
| | Alge | NOEC 17.5 mg/L (kot bor) | <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> | Sveža voda - Kronični |

Zaključek/Povzetek : Upoštevajte, da so vrednosti izražene v bornih ekvivalentih. Če želite pretvoriti izdelek v ustrezno vsebnost bora (B), pomnožite z 0.113. Študije, ocenjene kot nezanesljive ali z nezadostnimi informacijami za vrednotenje, niso vključene.

Boron je bistven mikronutrient, ki zagotavlja zdravo rast rastlin. V večji količini je lahko škodljiva za rastline, občutljive na boro. Treba je zmanjšati količino izdelkov z borati, ki se sproščajo v okolje.

12.2 Obstočnost in razgradljivost

Zaključek/Povzetek : Ni primerno. Anorganski snov

12.3 Zmožnost kopičenja v organizmih

| Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi | LogP _{ow} | BCF | Potencialno |
|------------------------------------|--------------------|-----|-------------|
| dinatrijev tetraborat dekahidrat | -0.757 | - | nizko |

12.4 Mobilnost v tleh

Porazdelitveni koeficient prst/voda (K_{oc}) : Ni na voljo.

Mobilnost : Izdelek je topen v vodi in pronica skozi običajna tla. Adsorbcija v tla ali usedline ni pomembna.

12.5 Rezultati ocene PBT in vPvB

PBT : Ni primerno.

vPvB : Ni primerno.

12.6 Drugi škodljivi učinki : Ni znanih pomembnih učinkov ali kritičnih nevarnosti.

ODDELEK 13: Odstranjevanje

Informacije v tem oddelku vsebujejo splošne nasvete in napotke. Glede specifične uporabe je za podatke, ki so na voljo v scenariju(ih) izpostavljenosti, potrebno pregledati seznam opredeljenih uporab v Oddelku 1.

13.1 Metode ravnanja z odpadki

Proizvod

Borax decahydrate - Refining Grade

ODDELEK 13: Odstranjevanje

- Metode odstranjevanja** : Kjerkoli je možno, se je potrebno izogniti nastajanju odpadkov, oziroma jih zmanjšati na najmanjšo možno raven. Znatnih količin odpadnih ostankov proizvoda se ne sme spuščati v kanalizacijo, ampak jih je potrebno obdelati v ustreznih čistilnih napravah. Preostanke in proizvode, ki se jih ne da reciklirati, odstrani pooblaščen podjetje za odstranjevanje odpadkov. Odstranjevanje tega proizvoda, raztopin in kakršnih koli stranskih proizvodov mora vedno potekati v skladu z zahtevami predpisov o zaščiti okolja in odstranjevanju odpadkov oz. katerih koli drugih predpisov.
- Nevarni odpadki** : Da. Ta izdelek je razvrščen kot strupen za razmnoževanje (repr. 1B) in spada po Direktivi 2008/98/ES med nevarne odpadke (H10).
- Pakiranje**
- Metode odstranjevanja** : Kjerkoli je možno, se je potrebno izogniti nastajanju odpadkov, oziroma jih zmanjšati na najmanjšo možno raven. Odpadno embalažo je potrebno reciklirati. Sežig ali odlaganje prideta v poštev samo, če recikliranje ni možno.
- Posebni previdnostni ukrepi** : Z izpraznjeno posodo, ki ni bila očiščena ali splaknjena, je potrebno previdno ravnati.

ODDELEK 14: Podatki o prevozu

| | ADR/RID | ADN | IMDG | IATA |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 14.1 Številka ZN | Ne podleže predpisom. | Ne podleže predpisom. | Ne podleže predpisom. | Ne podleže predpisom. |
| 14.2 Pravilno odpremno ime ZN | - | - | - | - |
| 14.3 Razredi nevarnosti prevoza | - | - | - | - |
| 14.4 Skupina embalaže | - | - | - | - |
| 14.5 Nevarnosti za okolje | Ne. | Ne. | Ne. | Ne. |

14.6 Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika : Ni primerno.

14.7 Prevoz v razsutem stanju v skladu s Prilogo II k MARPOL in Kodeksom IBC : Ni na voljo.

ODDELEK 15: Zakonsko predpisani podatki

15.1 Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes

[Uredba \(ES\) št. 1907/2006 \(REACH\)](#)

[Priloga XIV - Seznam snovi, ki so predmet avtorizacije](#)

[Priloga XIV](#)

Nobene od sestavin ni na seznamu.

[Snovi, ki vzbujajo zelo veliko zaskrbljenost](#)

Borax decahydrate - Refining Grade

ODDELEK 15: Zakonsko predpisani podatki

| Ime sestavine | Intrinzična lastnost | Status | Referenčna številka | Datum revidirane izdaje |
|--------------------------------|--------------------------|---------------|---------------------|-------------------------|
| Disodium tetraborate anhydrous | Strupeno za reprodukcijo | Priporočljivo | ED/30/2010 | 7/1/2015 |

Priloga XVII - Omejitve proizvodnje, dajanja v promet in uporabe nekaterih nevarnih snovi, pripravkov in izdelkov : Samo za poklicne uporabnike. Izdelek je dovoljen za uporabo v potrošniških izdelkih, če je pod specifično mejo koncentracije.

Drugi predpisi EU

Industrijskih emisijah (celovito preprečevanje in nadzorovanje onesnaževanja) - zrak : Ni v seznamu

Industrijskih emisijah (celovito preprečevanje in nadzorovanje onesnaževanja) - voda : Ni v seznamu

Snovi, ki tanjšajo ozonski plašč (1005/2009/EU)

Ni v seznamu.

Uredba o soglasju po predhodnem obveščanju (PIC) (649/2012/EU)

Ni v seznamu.

Direktiva Seveso

Ta proizvod ni pod nadzorom Direktive Seveso.

Mednarodni predpisi

Seznam konvencije o kemičnem orožju Kemične snovi skupine I, II in III

Ni v seznamu.

Montrealski protokol (Prologe A, B, C, E)

Ni v seznamu.

Stokholmska konvencija o obstojnih organskih onesnaževalih

Ni v seznamu.

Rotterdamska konvencija o postopku soglasja po predhodnem obveščanju (PIC)

Ni v seznamu.

Aarhuški protokol o obstojnih organskih onesnaževalih Konvencije UNECE (Aarhus) in protokol o težkih kovinah

Ni v seznamu.

Seznam inventarja

- Avstralija** : Vse sestavine so na seznamu ali izvzete.
- Kanada** : Vse sestavine so na seznamu ali izvzete.
- Kitajska** : Vse sestavine so na seznamu ali izvzete.
- Evropa** : Vse sestavine so na seznamu ali izvzete.
- Japonska** : **Japonski popis (ENCS)**: Vse sestavine so na seznamu ali izvzete.
Japonski popis (ISHL): Ni določeno.
- Malezija** : Vse sestavine so na seznamu ali izvzete.
- Nova Zelandija** : Vse sestavine so na seznamu ali izvzete.
- Filipini** : Vse sestavine so na seznamu ali izvzete.

Borax decahydrate - Refining Grade

ODDELEK 15: Zakonsko predpisani podatki

| | |
|------------------|--|
| Republika Koreja | : Vse sestavine so na seznamu ali izvzete. |
| Tajvan | : Vse sestavine so na seznamu ali izvzete. |
| Tajska | : Ni določeno. |
| Turčija | : Ni določeno. |
| ZDA | : Vse sestavine so na seznamu ali izvzete. |
| Slovenija | : Ni določeno. |

15.2 Ocena kemijske varnosti : Zaključeno.

ODDELEK 16: Drugi podatki

✔ Prikazuje informacijo, ki se je spremenila od prejšnje izdaje.

| | |
|------------------------------|---|
| Okrajšave in akronimi | : ATE = ocena akutne strupenosti CLP = Uredba (ES) št. 1272/2008 o razvrščanju, označevanju in pakiranju snovi ter zmesi DMEL = Izpeljana raven z minimalnim učinkom DNEL = Izpeljana raven brez učinka EUH = CLP - specifičen stavek nevarnosti IMSBC = Mednarodna pomorska Solid razsute tovore Code PBT = Obstojen, bioakumulativen in strupen PNEC = predvidena koncentracija brez učinka RRN = Registracijska številka REACH vPvB = zelo obstojen in zelo bioakumulativen |
|------------------------------|---|

Ključni sklici v literaturi in viri za podatke : For general information on the toxicology of borates see Patty's Toxicology, 6th Edition Vol. I, (2012) Chap. 23, 'Boron'.

Postopek, po katerem se je določila razvrstitev po uredbi (ES) št. 1272/2008 [CLP/GHS]

| Razvrstitev | Utemeljitev |
|--|---------------------------------------|
| Eye Irrit. 2, H319 Repr. 1B, H360FD (Plodnost in Nerojen otrok) | Strokovna presoja Zakonski podatki |

Celotno besedilo okrajšanih stavkov H

| | |
|----------------|--|
| H319 H360FD | Povzroča hudo draženje oči. Lahko škoduje plodnosti. Lahko škoduje nerojenemu otroku. |
|----------------|--|

Celotno besedilo razvrstitev [CLP/GHS]

| | |
|--|---|
| Eye Irrit. 2, H319 Repr. 1B, H360FD | HUDA POŠKODBA OČI/DRAŽENJE OČI - Kategorija 2 STRUPENOST ZA RAZMNOŽEVANJE (Plodnost in Nerojen otrok) - Kategorija 1B |
|--|---|

Dodatni podatki : Samo za poklicne uporabnike.
Ne jesti
Hraniti zunaj dosega otrok.
Upoštevati varnostni list
Ne uporabljajte v živilih, zdravilih ali biocidih

Datum izdaje/ Datum revidirane izdaje : 18/07/2018

Datum prejšnje izdaje : Ni prejšnje validacije

Verzija : 1

Europe / 4.9 / SI

Obvestilo bralcu

Borax decahydrate - Refining Grade

ODDELEK 16: Drugi podatki

Kolikor nam je znano, so predstavljeni podatki točni. Vendar navedeni dobavitelj ali katerakoli od njegovih podružnic ne prevzamejo odgovornosti za točnost ali popolnost predstavljenih podatkov. Končna odločitev o primernosti katerekoli snovi je izključno na strani uporabnika. Vse snovi lahko predstavljajo neznane nevarnosti in se jih mora previdno uporabljati. Čeprav so tukaj predstavljene določene nevarnosti, ne moremo jamčiti, da so to vse nevarnosti, ki obstajajo.

Priloga: Scenariji izpostavljenosti

V naslednji tabeli so navedene uporabe, ki so bile identificirane in registrirane za to snov. Vsaka uporaba ima številne uporabne scenarije izpostavljenosti ljudi, okolja in potrošnikov. Te so na voljo na www.borax.com/EU-REACH/exposure-scenarios.

| Številka identificirane uporabe (IU) | Sektor | Opredeljena uporaba | Stopnja življenjskega cikla | | | | | Sektor uporabe (SU) | Kategorija kemičnega procesa (PC) | Kategorija procesa (PROC) | Kategorija izdelkov (AC) | Kategorija sproščanja v okolje (ERC) | Številka ES v razdelku 9 (številčenje bo še dopolnjeno) | |
|--------------------------------------|---------------------|--|-----------------------------|--------------|----------------|---------------------|--------------------------|---------------------|---|-------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|--|---|
| | | | Proizvodnja | Formuliranje | Končna uporaba | Potrošniška uporaba | Uporabna doba (izdelkov) | | | | | | Okolje | Zdravje ljudi |
| 1 | Proizvodnja in uvoz | Proizvodnja in uvoz | 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 – Uvoz, proizvodnja, predelava in pakiranje boratov | ES3 – Predelava in obdelava boratov ES14 – Natovarjanje cistern ES15 – Rastovarjanje boratov iz ladij ES19 – Pakiranje v vreče (25–50 kg) ES20 – Pakiranje v velike vreče (750–1500 kg) ES21 – Splošne vzdrževalne dejavnosti ES32 – Delo v laboratoriju ES41 – Delo v skladišču |
| 2 | Brusilna sredstva | Formuliranje boratov v brusilna sredstva | | X | | | | 3 | Koda UCN S35100 | 3, 4, 5, 8b, 9 | 4 | 3 | E8 – Generično formuliranje boratov v materiale | ES2 – Zaprta ali obsežno zaprta proizvodnja pri visoki temperaturi ES7 – Praznjenje vreč (25–50 kg) v mešalne posode ES8 – Praznjenje velikih vreč (750–1500 kg) v mešalne posode ES18 – Prenos snovi ali pripravka iz/v posode/velike vsebnike na namenskih napravah ES21 – Splošne vzdrževalne dejavnosti ES22 – Prenos snovi v majhne vsebnike ES31 – Stiskanje in tabletiranje prahu, ki vsebuje borate ES32 – Delo v laboratoriju |
| 3 | Brusilna sredstva | Industrijska uporaba brusilnih sredstev | | | X | | | 3, 15, 17 | Koda UCN S35100 | 24 | 4 | 4 | E9 – Generična industrijska uporaba boratov kot procesnih pripomočkov v procesih in izdelkih | ES39 – Industrijska in poklicna uporaba brusilnih sredstev |
| 4 | Brusilna sredstva | Poklicna uporaba brusilnih sredstev | | | X | | X | 22 | Koda UCN S35100 | 24 | 4 | 10b, 11b | E28 – Generična močno razpršena uporaba izdelkov, ki vsebujejo borate z visokim sproščanjem | ES39 – Industrijska in poklicna uporaba brusilnih sredstev |

| Številka identificirane uporabe (IU) | Sektor | Opredeljena uporaba | Stopnja življenjskega cikla | | | | | Sektor uporabe (SU) | Kategorija kemičnega procesa (PC) | Kategorija procesa (PROC) | Kategorija izdelkov (AC) | Kategorija sproščanja v okolje (ERC) | Številka ES v razdelku 9 (številčenje bo še dopolnjeno) | |
|--------------------------------------|-------------------|---|-----------------------------|--------------|----------------|---------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|---|--|
| | | | Proizvodnja | Formuliranje | Končna uporaba | Potrošniška uporaba | Uporabna doba (izdelkov) | | | | | | Okolje | Zdravje ljudi |
| 5 | Brusilna sredstva | Potrošniška uporaba brusilnih sredstev | | | | X | X | 21 | Koda UCN S35100 | - | 4 | 10b, 11b | E28 – Generična močno razpršena uporaba izdelkov, ki vsebujejo borate z visokim sproščanjem | ESC5 – Izpostavljenost potrošnika pri uporabi rezalnih plošč |
| 6 | Lepila | Formuliranje boratov v lepila | | X | | | | 6a, 6b, 9, 11 | 1 | 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14 | - | 2 | E7 – Formuliranje boratov v lepila | ES7 – Praznjenje vreč (25–50 kg) v mešalne posode ES8 – Praznjenje velikih vreč (750–1500 kg) v mešalne posode ES16 – Zaprt proizvodnja pri temperaturah prostora ES18 – Prenos snovi ali priprava iz/v posode/velike vsebnike na namenskih napravah ES21 – Splošne vzdrževalne dejavnosti ES22 – Prenos snovi v majhne vsebnike ES31 – Stiskanje in tabletiranje prahu, ki vsebuje borate ES32 – Delo v laboratoriju |
| 7 | Lepila | Industrijska uporaba lepil | | | X | | X | 3, 6a, 6b, 16, 17, 18, 19 | 1 | 2, 4, 5, 7, 8b, 9, 10, 13, 14 | - | 5 | E12 – Industrijska uporaba lepil, ki vsebujejo boratne spojine | ES6 – Industrijsko nanašanje lepil ES18 – Prenos snovi ali priprava iz/v posode/velike vsebnike na namenskih napravah ES26 – Poklicno nanašanje lepil |
| 8 | Lepila | Potrošniška uporaba izdelkov, ki vsebujejo lepila | | | | X | X | 21 | - | - | 8 | 10a, 11a | E27 – Generična močno razpršena uporaba izdelkov, ki vsebujejo borate z nizkim sproščanjem | ESC2 – Žvečenje lepenke s strani potrošnika in stik preko oralnih poti z lepili, ki vsebujejo bor |

| Številka identificirane uporabe (IU) | Sektor | Opredeljena uporaba | Stopnja življenjskega cikla | | | | | Sektor uporabe (SU) | Kategorija kemičnega procesa (PC) | Kategorija procesa (PROC) | Kategorija izdelkov (AC) | Kategorija sproščanja v okolje (ERC) | Številka ES v razdelku 9 (številčenje bo še dopolnjeno) | |
|--------------------------------------|--------------------|------------------------------------|-----------------------------|--------------|----------------|---------------------|--------------------------|---------------------|-----------------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|---|--|
| | | | Proizvodnja | Formuliranje | Končna uporaba | Potrošniška uporaba | Uporabna doba (izdelkov) | | | | | | Okolje | Zdravje ljudi |
| 9 | Kmetijstvo | Formuliranje boratov v gnojila | | X | | | | 1, 3 | 12 | 2, 3, 4, 5, 8b, 9, 14 | - | 2 | E4 – Generično formuliranje boratov v pripravke | ES7 – Praznjenje vreč (25–50 kg) v mešalne posode ES8 – Praznjenje velikih vreč (750–1500 kg) v mešalne posode ES16 – Zaprta proizvodnja pri temperaturah prostora ES18 – Prenos snovi ali pripravka iz/v posode/velike vsebnike na namenskih napravah ES21 – Splošne vzdrževalne dejavnosti ES22 – Prenos snovi v majhne vsebnike ES31 – Stiskanje in tabletiranje prahu, ki vsebuje borate ES32 – Delo v laboratoriju |
| 10 | Kmetijstvo | Poklicna uporaba gnojil | | | X | | | 1, 22 | 12 | 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 11, 13 | - | 8a, 8c, 8d, 8f | E24 – Močno razpršena uporaba gnojil, ki vsebujejo borate | ES5 – Fertigacija s tekočim gnojilom, ki vsebuje bor ES10 – Prenos granuliranega gnojila, ki vsebuje bor ES23 – Prenos tekočega listnega gnojila, ki vsebuje bor ES27 – Porazdeljevanje granuliranega gnojila, ki vsebuje bor ES28 – Uporaba tekočega listnega gnojila, ki vsebuje bor |
| 11 | Kmetijstvo | Potrošniška uporaba gnojil | | | | X | | 21 | 19 | - | - | 8a, 8c, 8d, 8f | E24 – Močno razpršena uporaba gnojil, ki vsebujejo borate | ESC3 – Potrošniška uporaba gnojil, ki vsebujejo bor |
| 12 | Analitični reagent | Formuliranje v analitične reagente | | X | | | | 3 | 21 | 2, 3, 4, 5, 8b, 9, 15, 19 | - | 2 | E4 – Generično formuliranje boratov v pripravke | ES7 – Praznjenje vreč (25–50 kg) v mešalne posode ES8 – Praznjenje velikih vreč (750–1500 kg) v mešalne posode ES16 – Zaprta proizvodnja pri temperaturah prostora ES21 – Splošne vzdrževalne dejavnosti ES22 – Prenos snovi v majhne vsebnike ES32 – Delo v laboratoriju |

| Številka identificirane uporabe (IU) | Sektor | Opredeljena uporaba | Stopnja življenjskega cikla | | | | | Sektor uporabe (SU) | Kategorija kemičnega procesa (PC) | Kategorija procesa (PROC) | Kategorija izdelkov (AC) | Kategorija sproščanja v okolje (ERC) | Številka ES v razdelku 9 (številčenje bo še dopolnjeno) | |
|--------------------------------------|--------------------|--|-----------------------------|--------------|----------------|---------------------|--------------------------|---------------------|-----------------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------------------|--|--|
| | | | Proizvodnja | Formuliranje | Končna uporaba | Potrošniška uporaba | Uporabna doba (izdelkov) | | | | | | Okolje | Zdravje ljudi |
| 13 | Analitični reagent | Laboratorijska uporaba analitičnega reagenta | | | X | | | 3, 22 | 21 | 15 | - | 8a, b, d, e | E22 – Generična uporaba boratov v laboratorijih kot analitičnih reagentov | ES32 – Delo v laboratoriju |
| 14 | Avtokavstifikacija | Procesni pripomoček | | | | | | 3, 6b | 20 | 8b, 9 | - | 4 | E10 – Industrijska uporaba boratov za avtokavstifikacijo | ES7 – Praznjenje vreč (25–50 kg) v mešalne posode ES8 – Praznjenje velikih vreč (750–1500 kg) v mešalne posode ES18 – Prenos snovi ali pripravka iz/v posode/velike vsebnike na namenskih napravah |
| 15 | Katalizatorji | Proizvodnja katalizatorjev | X | X | | | | 3, 8, 9 | Koda UCN P15500 | 3, 4, 5, 8b | - | 1, 3, 6a, 6b | E3 – Industrijska uporaba boratov pri proizvodnji diborovega trioksida s katalizatorji | ES7 – Praznjenje vreč (25–50 kg) v mešalne posode ES8 – Praznjenje velikih vreč (750–1500 kg) v mešalne posode ES16 – Zaprta proizvodnja pri temperaturah prostora ES18 – Prenos snovi ali pripravka iz/v posode/velike vsebnike na namenskih napravah ES21 – Splošne vzdrževalne dejavnosti ES22 – Prenos snovi v majhne vsebnike ES31 – Stiskanje in tabletiranje prahu, ki vsebuje borate ES32 – Delo v laboratoriju |
| 16 | Katalizatorji | Proizvodnja polimerov | | X | | | | 3, 8 | 32 | 2 | - | 1, 6a, 6b | E2 – Generična industrijska uporaba boratov, iz katere izhaja proizvodnja druge snovi | ES7 – Praznjenje vreč (25–50 kg) v mešalne posode ES8 – Praznjenje velikih vreč (750–1500 kg) v mešalne posode ES18 – Prenos snovi ali pripravka iz/v posode/velike vsebnike na namenskih napravah |

| Številka identificirane uporabe (IU) | Sektor | Opredeljena uporaba | Stopnja življenjskega cikla | | | | | Sektor uporabe (SU) | Kategorija kemičnega procesa (PC) | Kategorija procesa (PROC) | Kategorija izdelkov (AC) | Kategorija sproščanja v okolje (ERC) | Številka ES v razdelku 9 (številčenje bo še dopolnjeno) | |
|--------------------------------------|---------------------|--------------------------------------|-----------------------------|--------------|----------------|---------------------|--------------------------|---------------------|-----------------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------------------|--|---|
| | | | Proizvodnja | Formuliranje | Končna uporaba | Potrošniška uporaba | Uporabna doba (izdelkov) | | | | | | Okolje | Zdravje ljudi |
| 17 | Celulozna izolacija | Formuliranje celulozne izolacije | | X | | | | 5, 6a, 6b, 19 | Koda UCN I15600 | 1, 2, 3, 4, 8b | 4 | 3 | E8 – Generično formuliranje boratov v materiale | ES7 – Praznjenje vreč (25–50 kg) v mešalne posode ES8 – Praznjenje velikih vreč (750–1500 kg) v mešalne posode ES16 – Zaprta proizvodnja pri temperaturah prostora ES18 – Prenos snovi ali priprava iz/v posode/velike vsebnike na namenskih napravah ES21 – Splošne vzdrževalne dejavnosti ES32 – Delo v laboratoriju |
| 18 | Celulozna izolacija | Poklicna uporaba celulozne izolacije | | | X | | | 19,22 | Koda UCN I15600 | 21 | 4 | 8c, 8f | E26 – Močno razpršena uporaba celulozne izolacije | ES36 – Poklicna vgradnja celulozne izolacije |
| 19 | Celulozna izolacija | Uporabna doba celulozne izolacije | | | | | X | - | - | | 4 | 10a, 11a | E27 – Generična močno razpršena uporaba izdelkov, ki vsebujejo borate z nizkim sproščanjem | - |
| 20 | Keramika | Proizvodnja frit | X | X | | | | 3, 13, NACE 23.1 | 19 | 1, 2, 3, 8b, 22 | 4 | 2, 5, 6a | E17 – Industrijska uporaba boratov med proizvodnjo frit | ES2 – Zaprta ali obsežno zaprta proizvodnja pri visoki temperaturi ES16 – Zaprta proizvodnja pri temperaturah prostora ES18 – Prenos snovi ali priprava iz/v posode/velike vsebnike na namenskih napravah ES21 – Splošne vzdrževalne dejavnosti ES32 – Delo v laboratoriju |

| Številka identificirane uporabe (IU) | Sektor | Opredeljena uporaba | Stopnja življenjskega cikla | | | | | Sektor uporabe (SU) | Kategorija kemičnega procesa (PC) | Kategorija procesa (PROC) | Kategorija izdelkov (AC) | Kategorija sproščanja v okolje (ERC) | Številka ES v razdelku 9 (številčenje bo še dopolnjeno) | |
|--------------------------------------|-----------------|---|-----------------------------|--------------|----------------|---------------------|--------------------------|---------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|---|--|
| | | | Proizvodnja | Formuliranje | Končna uporaba | Potrošniška uporaba | Uporabna doba (izdelkov) | | | | | | Okolje | Zdravje ljudi |
| 21 | Kemična sinteza | Proizvodnja novih kemikalij z uporabo boratov | X | | | | | 3, 8, 9 | 19 | 2, 3, 4, 5, 8b, 9, 13, 15, 19, 21 | - | 1, 6a | E2 – Generična industrijska uporaba boratov, iz katere izhaja proizvodnja druge snovi | ES7 – Praznjenje vreč (25–50 kg) v mešalne posode ES8 – Praznjenje velikih vreč (750–1500 kg) v mešalne posode ES16 – Zaprta proizvodnja pri temperaturah prostora ES18 – Prenos snovi ali pripravka iz/v posode/velike vsebnike na namenskih napravah ES21 – Splošne vzdrževalne dejavnosti ES22 – Prenos snovi v majhne vsebnike ES31 – Stiskanje in tabletiranje prahu, ki vsebuje borate ES32 – Delo v laboratoriju |
| 22 | Premazi | Formuliranje barv in premazov | | X | | | | 3, 7, 8, 10 | 9a, 18 | 1,2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15 | -- | 2 | E6 – Formuliranje boratov v barve in premaze | ES7 – Praznjenje vreč (25–50 kg) v mešalne posode ES8 – Praznjenje velikih vreč (750–1500 kg) v mešalne posode ES16 – Zaprta proizvodnja pri temperaturah prostora ES18 – Prenos snovi ali pripravka iz/v posode/velike vsebnike na namenskih napravah ES21 – Splošne vzdrževalne dejavnosti ES22 – Prenos snovi v majhne vsebnike ES31 – Stiskanje in tabletiranje prahu, ki vsebuje borate ES32 – Delo v laboratoriju |
| 23 | Premazi | Industrijska uporaba barv in premazov | | | X | | | 3, 7 | 9a, 18 | 7, 8b, 9, 10, 13 | - | 5 | E13 – Industrijska uporaba barv in premazov, ki vsebujejo boratne spojine | ES11 – Industrijska uporaba barv in premazov |
| 24 | Premazi | Poklicna uporaba barv in premazov | | | X | | | 22 | 9a, 18 | 5, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 19 | | 8c, 8f | E25 – Močno razpršena uporaba barv in premazov, ki vsebujejo borate | ES25 – Poklicna uporaba barv in premazov |

| Številka identificirane uporabe (IU) | Sektor | Opredeljena uporaba | Stopnja življenjskega cikla | | | | | Sektor uporabe (SU) | Kategorija kemičnega procesa (PC) | Kategorija procesa (PROC) | Kategorija izdelkov (AC) | Kategorija sproščanja v okolje (ERC) | Številka ES v razdelku 9 (številčenje bo še dopolnjeno) | |
|--------------------------------------|--------------------|--|-----------------------------|--------------|----------------|---------------------|--------------------------|---------------------|-----------------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------------------|--|---|
| | | | Proizvodnja | Formuliranje | Končna uporaba | Potrošniška uporaba | Uporabna doba (izdelkov) | | | | | | Okolje | Zdravje ljudi |
| 26 | Gradbeni materiali | Formuliranje/uporaba boratov v gradbenih materialih (mavčne plošče, volna) | | X | | | | 3, 13 | Koda UCN K35000, 8 | 4, 5, 8b, 14, 24, 26 | 4, 11 | 2, 3, 5 | <p>E4 – Generično formuliranje boratov v pripravke</p> <p>E8 – Generično formuliranje boratov v materiale</p> <p>E11 – Generična industrijska uporaba boratov, posledica katere je vključen v ali na matrico</p> | <p>ES7 – Praznjenje vreč (25–50 kg) v mešalne posode</p> <p>ES8 – Praznjenje velikih vreč (750–1500 kg) v mešalne posode</p> <p>ES16 – Zaprta proizvodnja pri temperaturah prostora</p> <p>ES18 – Prenos snovi ali pripravka iz/v posode/velike vsebnike na namenskih napravah</p> <p>ES21 – Splošne vzdrževalne dejavnosti</p> <p>ES22 – Prenos snovi v majhne vsebnike</p> <p>ES31 – Stiskanje in tabletiranje prahu, ki vsebuje borate</p> <p>ES32 – Delo v laboratoriju</p> |
| 27 | Gradbeni materiali | Poklicna uporaba gradbenih materialov | | | X | | X | 22, 19 | Koda UCN K35000, 8 | 21 | 4 | 10a, 11a, 12a | <p>E21 – Generična industrijska obdelava izdelkov z brusilnimi tehnikami in nizkim sproščanjem</p> <p>E27 – Generična močno razpršena uporaba izdelkov, ki vsebujejo borate z nizkim sproščanjem</p> | <p>ES37 – Poklicna vgradnja mavčnih in drugih plošč ter ostalih izdelkov</p> |
| 28 | Gradbeni materiali | Potrošniška uporaba gradbenih materialov | | | | X | X | 21 | 0 | - | 4 | 10a, 11a | <p>E27 – Generična močno razpršena uporaba izdelkov, ki vsebujejo borate z nizkim sproščanjem</p> | <p>ESC4 – Potrošniška uporaba gradbenih materialov (razen celulozne izolacije), ki vsebujejo bor</p> |
| 29 | Gradbeni materiali | Uporabna doba gradbenih materialov | | | | | X | | - | - | 4 | 10a, 11a | <p>E27 – Generična močno razpršena uporaba izdelkov, ki vsebujejo borate z nizkim sproščanjem</p> | - |

| Številka identificirane uporabe (IU) | Sektor | Opredeljena uporaba | Stopnja življenjskega cikla | | | | | Sektor uporabe (SU) | Kategorija kemičnega procesa (PC) | Kategorija procesa (PROC) | Kategorija izdelkov (AC) | Kategorija sproščanja v okolje (ERC) | Številka ES v razdelku 9 (številčenje bo še dopolnjeno) | |
|--------------------------------------|------------|---------------------------------|-----------------------------|--------------|----------------|---------------------|--------------------------|---------------------|-----------------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------------------|---|--|
| | | | Proizvodnja | Formuliranje | Končna uporaba | Potrošniška uporaba | Uporabna doba (izdelkov) | | | | | | Okolje | Zdravje ljudi |
| 30 | Detergenti | Formuliranje v detergente | | X | | | | 3, 10 | 35 | 2, 3, 4, 5, 8b, 9, 15 | - | 2 | E5 – Formuliranje boratov v detergente | ES7 – Praznjenje vreč (25–50 kg) v mešalne posode ES8 – Praznjenje velikih vreč (750–1500 kg) v mešalne posode ES16 – Zaprte proizvodne dejavnosti pri temperaturah prostora ES18 – Prenos snovi ali pripravka iz/v posode/velike vsebnike na namenskih napravah ES21 – Splošne vzdrževalne dejavnosti ES22 – Prenos snovi v majhne vsebnike ES31 – Stiskanje in tabletiranje prahu, ki vsebuje borate ES32 – Delo v laboratoriju |
| 31 | Detergenti | Poklicna uporaba detergentov | | | X | | | 22 | 35 | 1, 2, 3, 11, 10, 13, 19 | - | 8a, 8c, 8d, 8f | E23 – Generična močno razpršena uporaba boratov s 100 % izpustom v vodo | ES4 – Uporaba detergentov za pranje perila v industrijskem ali poklicnem okolju |
| 32 | Detergenti | Potrošniška uporaba detergentov | | | | X | | 21 | 35 | - | - | 8a, 8c, 8d, 8f | E23 – Generična močno razpršena uporaba boratov s 100 % izpustom v vodo | ESC1 – Potrošniška uporaba detergentov, ki vsebujejo bor |
| 33 | Steklo | Proizvodnja steklene volne | X | X | | | | 3, 13, NACE 23.1 | 19 | 1, 2, 3, 8b, 22 | 4 | 2, 5, 6a | E14 – Industrijska uporaba boratov med proizvodnjo steklene volne | ES2 – Zaprta ali obsežno zaprta proizvodnja pri visoki temperaturi ES16 – Zaprta proizvodnja pri temperaturah prostora ES18 – Prenos snovi ali pripravka iz/v posode/velike vsebnike na namenskih napravah ES21 – Splošne vzdrževalne dejavnosti ES32 – Delo v laboratoriju |

| Številka identificirane uporabe (IU) | Sektor | Opredeljena uporaba | Stopnja življenjskega cikla | | | | | Sektor uporabe (SU) | Kategorija kemičnega procesa (PC) | Kategorija procesa (PROC) | Kategorija izdelkov (AC) | Kategorija sproščanja v okolje (ERC) | Številka ES v razdelku 9 (številčenje bo še dopolnjeno) | |
|--------------------------------------|-----------------------|--|-----------------------------|--------------|----------------|---------------------|--------------------------|---------------------|-----------------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------------------|--|--|
| | | | Proizvodnja | Formuliranje | Končna uporaba | Potrošniška uporaba | Uporabna doba (izdelkov) | | | | | | Okolje | Zdravje ljudi |
| 34 | Steklo | Proizvodnja visoko alkalnega stekla | X | X | | | | 3, 13, NACE 23.1 | 19 | 1, 2, 3, 8b, 22 | 4 | 2, 5, 6a | E15 – Industrijska uporaba boratov med proizvodnjo visoko alkalnega stekla | ES2 – Zaprta ali obsežno zaprta proizvodnja pri visoki temperaturi ES16 – Zaprta proizvodnja pri temperaturah prostora ES18 – Prenos snovi ali priprava iz/v posode/velike vsebnike na namenskih napravah ES21 – Splošne vzdrževalne dejavnosti ES32 – Delo v laboratoriju |
| 35 | Steklo | Proizvodnja nizko alkalnega stekla | X | X | | | | 3, 13, NACE 23.1 | 19 | 1, 2, 3, 8b, 22 | 4 | 2, 5, 6a | E16 – Industrijska uporaba boratov med proizvodnjo nizko alkalnega stekla | ES2 – Zaprta ali obsežno zaprta proizvodnja pri visoki temperaturi ES16 – Zaprta proizvodnja pri temperaturah prostora ES18 – Prenos snovi ali priprava iz/v posode/velike vsebnike na namenskih napravah ES21 – Splošne vzdrževalne dejavnosti ES32 – Delo v laboratoriju |
| 36 | Industrijske tekočine | Formuliranje boratov v industrijske tekočine | | X | | | | 3, 8, 9, 10,15 | 20, 24, 25 | 3, 4, 5, 8b, 9 | | 2 | E4 – Generično formuliranje boratov v pripravke | ES2 – Zaprta ali obsežno zaprta proizvodnja pri visoki temperaturi ES7 – Praznjenje vreč (25–50 kg) v mešalne posode ES8 – Praznjenje velikih vreč (750–1500 kg) v mešalne posode ES16 – Zaprta proizvodnja pri temperaturah prostora ES18 – Prenos snovi ali priprava iz/v posode/velike vsebnike na namenskih napravah ES21 – Splošne vzdrževalne dejavnosti ES22 – Prenos snovi v majhne vsebnike ES32 – Delo v laboratoriju |

| Številka identificirane uporabe (IU) | Sektor | Opredeljena uporaba | Stopnja življenjskega cikla | | | | | Sektor uporabe (SU) | Kategorija kemičnega procesa (PC) | Kategorija procesa (PROC) | Kategorija izdelkov (AC) | Kategorija sproščanja v okolje (ERC) | Številka ES v razdelku 9 (številčenje bo še dopolnjeno) | |
|--------------------------------------|-----------------------|--|-----------------------------|--------------|----------------|---------------------|--------------------------|---------------------|-----------------------------------|--|--------------------------|--------------------------------------|--|--|
| | | | Proizvodnja | Formuliranje | Končna uporaba | Potrošniška uporaba | Uporabna doba (izdelkov) | | | | | | Okolje | Zdravje ljudi |
| 37 | Industrijske tekočine | Industrijska uporaba industrijskih tekočin | | 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>E4 – Generično formuliranje boratov v pripravke</p> <p>E9 – Generična industrijska uporaba boratov kot procesnih pripomočkov v procesih in izdelkih</p> <p>E11 – Generična industrijska uporaba boratov, posledica katere je vključitev v ali na matrico</p> <p>E18 – Generična industrijska uporaba boratov v zaprtih sistemih</p> | <p>ES2 – Zaprta ali obsežno zaprta proizvodnja pri visoki temperaturi</p> <p>ES7 – Praznjenje vreč (25–50 kg) v mešalne posode</p> <p>ES8 – Praznjenje velikih vreč (750–1500 kg) v mešalne posode</p> <p>ES9 – Redčenje koncentrata tekočine za obdelavo kovin z vodo</p> <p>ES12 – Uporaba čistil v industrijskem ali poklicnem okolju</p> <p>ES16 – Zaprta proizvodnja pri temperaturah prostora</p> <p>ES17 – Priprava kopeli za obdelavo pri galvanizaciji, nanašanju kovinske prevleke in drugih površinskih obdelavah kovinskih izdelkov</p> <p>ES18 – Prenos snovi ali priprava iz/v posode/velike vsebnike na namenskih napravah</p> <p>ES21 – Splošne vzdrževalne dejavnosti</p> <p>ES22 – Prenos snovi v majhne vsebnike</p> <p>ES29 – Galvanizacija, nanašanje kovinske prevleke in druge površinske obdelave kovinskih izdelkov</p> <p>ES32 – Delo v laboratoriju</p> <p>ES33 – Uporaba tekočin za obdelavo kovin pri strojni obdelavi</p> <p>ES34 – Mazanje v visokoenergijskih razmerah</p> |
| 38 | Industrijske tekočine | Potrošniška uporaba avtomobilskih tekočin | | | | x | | 21 | 4, 16, 24 | - | - | 9a, 9b | <p>E27 – Generična močno razpršena uporaba izdelkov, ki vsebujejo borate z nizkim sproščanjem</p> | <p>ESC8 – Izpostavljenost potrošnika pri uporabi avtomobilskih tekočin</p> |

| Številka identificirane uporabe (IU) | Sektor | Opredeljena uporaba | Stopnja življenjskega cikla | | | | | Sektor uporabe (SU) | Kategorija kemičnega procesa (PC) | Kategorija procesa (PROC) | Kategorija izdelkov (AC) | Kategorija sproščanja v okolje (ERC) | Številka ES v razdelku 9 (številčenje bo še dopolnjeno) | |
|--------------------------------------|-------------|---|-----------------------------|--------------|----------------|---------------------|--------------------------|---------------------|-----------------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------------------|---|--|
| | | | Proizvodnja | Formuliranje | Končna uporaba | Potrošniška uporaba | Uporabna doba (izdelkov) | | | | | | Okolje | Zdravje ljudi |
| 39 | Metalurgija | Formuliranje v zlitine | X | X | | | | 3, 14 | 7, 19 | 8b,22,23, 24 | 7 | 1, 2 | E2 – Generična industrijska uporaba boratov, iz katere izhaja proizvodnja druge snovi | ES2 – Zaprta ali obsežno zaprta proizvodnja pri visoki temperaturi ES7 – Praznjenje vreč (25–50 kg) v mešalne posode ES8 – Praznjenje velikih vreč (750–1500 kg) v mešalne posode ES18 – Prenos snovi ali priprava iz/v posode/velike vsebnike na namenskih napravah ES21 – Splošne vzdrževalne dejavnosti ES32 – Delo v laboratoriju |
| 40 | Metalurgija | Proizvodnja talilnih pripravkov in past | X | X | | | | 3, 10, 13 | 38 | 3, 4, 5, 8b, 9, 14 | - | 2 | E4 – Generično formuliranje boratov v pripravke | ES2 – Zaprta ali obsežno zaprta proizvodnja pri visoki temperaturi ES7 – Praznjenje vreč (25–50 kg) v mešalne posode ES8 – Praznjenje velikih vreč (750–1500 kg) v mešalne posode ES16 – Zaprte proizvodne dejavnosti pri temperaturah prostora ES18 – Prenos snovi ali priprava iz/v posode/velike vsebnike na namenskih napravah ES21 – Splošne vzdrževalne dejavnosti ES22 – Prenos snovi v majhne vsebnike ES32 – Delo v laboratoriju |
| 41 | Metalurgija | Industrijska uporaba talil za taljenje (plemenitih) kovin | | | X | | | 3, 14 | 7, 19 | 22 | 7 | 6b | E2 – Generična industrijska uporaba boratov, iz katere izhaja proizvodnja druge snovi | ES2 – Zaprta ali obsežno zaprta proizvodnja pri visoki temperaturi ES7 – Praznjenje vreč (25–50 kg) v mešalne posode ES8 – Praznjenje velikih vreč (750–1500 kg) v mešalne posode ES18 – Prenos snovi ali priprava iz/v posode/velike vsebnike na namenskih napravah ES21 – Splošne vzdrževalne dejavnosti ES32 – Delo v laboratoriju |

| Številka identificirane uporabe (IU) | Sektor | Opredeljena uporaba | Stopnja življenjskega cikla | | | | | Sektor uporabe (SU) | Kategorija kemičnega procesa (PC) | Kategorija procesa (PROC) | Kategorija izdelkov (AC) | Kategorija sproščanja v okolje (ERC) | Številka ES v razdelku 9 (številčenje bo še dopolnjeno) | |
|--------------------------------------|--------------------|--|-----------------------------|--------------|----------------|---------------------|--------------------------|---------------------|-----------------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------------------|---|--|
| | | | Proizvodnja | Formuliranje | Končna uporaba | Potrošniška uporaba | Uporabna doba (izdelkov) | | | | | | Okolje | Zdravje ljudi |
| 42 | Metalurgija | Industrijska uporaba talilnih past za premazovanje spajkalnih in varilnih palic | | | X | | | 3, 10 | 38 | 14 | 7 | 5 | E11 – Generična industrijska uporaba boratov, posledica katere je vključitev v ali na matrico | ES24 – Industrijska uporaba talilnih past za premaz varilnih/spajkalnih palic |
| 43 | Metalurgija | Industrijska/poklicna uporaba varilnih, spajkalnih palic ali palic za mehko spajkanje | | | X | | | 3, 14, 15, 17, 19 | 38 | 13, 25, 26 | - | 4 | E9 – Generična industrijska uporaba boratov kot procesnih pripomočkov v procesih in izdelkih | ES40 – Industrijska in poklicna uporaba talil pri varjenju/spajkanju |
| 44 | Metalurgija | Uporaba boratov pri obdelavi kovin (površinska obdelava, pasivizacija, galvanizacija itd.) | | | X | | | 3, 15, 17 | 14 | 3, 4, 5, 8a, 8b | - | 4 | E9 – Generična industrijska uporaba boratov kot procesnih pripomočkov v procesih in izdelkih | ES17 – Priprava kopeli za obdelavo pri galvanizaciji, nanašanju kovinske prevleke in drugih površinskih obdelavah kovinskih izdelkov ES29 – Galvanizacija, nanašanje kovinske prevleke in druge površinske obdelave kovinskih izdelkov |
| 45 | Neoksidna keramika | Vmesna uporaba pri proizvodnji neoksidnih keramičnih prahov | | X | | | | 8, 9, 13 | 19 | 3, 4 8b 22, 23, 24 | 4 | 1, 2, 5, 6a, 6b | E2 – Generična industrijska uporaba boratov, iz katere izhaja proizvodnja druge snovi E4 – Generično formuliranje boratov v pripravke E11 – Generična industrijska uporaba boratov, posledica katere je vključitev v ali na matrico | ES2 – Zaprta ali obsežno zaprta proizvodnja pri visoki temperaturi ES8 – Praznjenje velikih vreč (750–1500 kg) v mešalne posode ES18 – Prenos snovi ali priprava iz/v posode/velike vsebnike na namenskih napravah ES38 – Drobljenje/mletje prahov, ki vsebujejo borate |

| Številka identificirane uporabe (IU) | Sektor | Opredeljena uporaba | Stopnja življenjskega cikla | | | | | Sektor uporabe (SU) | Kategorija kemičnega procesa (PC) | Kategorija procesa (PROC) | Kategorija izdelkov (AC) | Kategorija sproščanja v okolje (ERC) | Številka ES v razdelku 9 (številčenje bo še dopolnjeno) | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|--|-----------------------------|--------------|----------------|---------------------|--------------------------|---------------------|-----------------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------------------|--|--|
| | | | Proizvodnja | Formuliranje | Končna uporaba | Potrošniška uporaba | Uporabna doba (izdelkov) | | | | | | Okolje | Zdravje ljudi |
| 46 | Uporaba pri tvorbi jedrske energije | Industrijska uporaba boratov v zaprtih jedrskih sistemih | | | X | | | 23 | 37 | 1, 2, 8b | - | 7 | E19 – Industrijska uporaba boratov v jedrskih elektrarnah z izpustom v vodo E20 – Industrijska uporaba boratov v jedrskih elektrarnah brez izpusta v vodo | ES7 – Praznjenje vreč (25–50 kg) v mešalne posode ES8 – Praznjenje velikih vreč (750–1500 kg) v mešalne posode ES16 – Zaprta proizvodnja pri temperaturah prostora ES18 – Prenos snovi ali priprava iz/v posode/velike vsebnike na namenskih napravah ES32 – Delo v laboratoriju |
| 47 | Naftna industrija | Formuliranje v cement | | X | | | | 2b | Koda UCN K35100 | 2, 3, 8b | - | 2 | E4 – Generično formuliranje boratov v pripravke | ES16 – Zaprta proizvodnja pri temperaturah prostora ES18 – Prenos snovi ali priprava iz/v posode/velike vsebnike na namenskih napravah ES21 – Splošne vzdrževalne dejavnosti ES32 – Delo v laboratoriju |
| 48 | Naftna industrija | Industrijska uporaba cementa | | | X | | | 2b | Koda UCN K35100 | 8b, 4 | - | 5 | E11 – Generična industrijska uporaba boratov, posledica katere je vključitev v ali na matrico | ES16 – Zaprta proizvodnja pri temperaturah prostora ES18 – Prenos snovi ali priprava iz/v posode/velike vsebnike na namenskih napravah ES32 – Delo v laboratoriju |
| 49 | Fotografiranje | Formuliranje v raztopine za izdelavo fotografij | | X | | | | 3, 10 | 20 30 | 4, 5, 8b, 9 | - | 2 | E4 – Generično formuliranje boratov v pripravke | ES7 – Praznjenje vreč (25–50 kg) v mešalne posode ES8 – Praznjenje velikih vreč (750–1500 kg) v mešalne posode ES22 – Prenos snovi v majhne vsebnike |
| 50 | Fotografiranje | Industrijska uporaba raztopin za izdelavo fotografij | | | X | | | 3 | 30 | 19 | - | 4 | E9 – Generična industrijska uporaba boratov kot procesnih pripomočkov v procesih in izdelkih | ES35 – Priprava osnovne raztopine v fotografske namene |

| Številka identificirane uporabe (IU) | Sektor | Opredeljena uporaba | Stopnja življenjskega cikla | | | | | Sektor uporabe (SU) | Kategorija kemičnega procesa (PC) | Kategorija procesa (PROC) | Kategorija izdelkov (AC) | Kategorija sproščanja v okolje (ERC) | Številka ES v razdelku 9 (številčenje bo še dopolnjeno) | |
|--------------------------------------|----------------------|---|-----------------------------|--------------|----------------|---------------------|--------------------------|---------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|--|---|
| | | | Proizvodnja | Formuliranje | Končna uporaba | Potrošniška uporaba | Uporabna doba (izdelkov) | | | | | | Okolje | Zdravje ljudi |
| 51 | Fotografiranje | Poklicna uporaba raztopin za izdelavo fotografij | | | X | | | 22 | 30 | 13, 19 | - | 8a | E23 – Generična močno razpršena uporaba boratov s 100 % izpustom v vodo | ES30 – Uporaba razvijalne in fiksirne raztopine pri fotografiranju ES35 – Priprava osnovne raztopine v fotografske namene |
| 53 | Papir za tiskanje | Formuliranje boratov v raztopine polivinil alkohola | | X | | | | 3, 10 | 20 | 4, 5, 8b | - | 1, 6a, 6b | E2 – Generična industrijska uporaba boratov, iz katere izhaja proizvodnja druge snovi | ES7 – Praznjenje vreč (25–50 kg) v mešalne posode ES8 – Praznjenje velikih vreč (750–1500 kg) v mešalne posode |
| 54 | Ognjevarni materiali | Formuliranje v ognjevarne pripravke | | X | | | | 3, 15, 10 | 0 | 1, 2, 3, 4, 5, 8a, 9, 21, 22, 23, 24, | 4 | 2, 4 | E4 – Generično formuliranje boratov v pripravke E8 – Generično formuliranje boratov v materiale | ES7 – Praznjenje vreč (25–50 kg) v mešalne posode ES8 – Praznjenje velikih vreč (750–1500 kg) v mešalne posode ES13 – Pripravljanje in nanašanje ognjevarnih mešanic ES16 – Zaprta proizvodnja pri temperaturah prostora ES18 – Prenos snovi ali pripravka iz/v posode/velike vsebnike na namenskih napravah ES21 – Splošne vzdrževalne dejavnosti ES31 – Stiskanje in tabletiranje prahu, ki vsebuje borate ES22 – Prenos snovi v majhne vsebnike ES32 – Delo v laboratoriju |
| 55 | Ognjevarni materiali | Industrijska uporaba ognjevarnih pripravkov | | | X | | X | 3, 14 | 15 | 7, 14, 19 | | 5 | E11 – Generična industrijska uporaba boratov, posledica katere je vključitev v ali na matrico | ES13 – Pripravljanje in nanašanje ognjevarnih mešanic |

| Številka identificirane uporabe (IU) | Sektor | Opredeljena uporaba | Stopnja življenjskega cikla | | | | | Sektor uporabe (SU) | Kategorija kemičnega procesa (PC) | Kategorija procesa (PROC) | Kategorija izdelkov (AC) | Kategorija sproščanja v okolje (ERC) | Številka ES v razdelku 9 (številčenje bo še dopolnjeno) | |
|--------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|--------------|----------------|---------------------|--------------------------|---------------------|-----------------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------------------|---|---|
| | | | Proizvodnja | Formuliranje | Končna uporaba | Potrošniška uporaba | Uporabna doba (izdelkov) | | | | | | Okolje | Zdravje ljudi |
| 56 | Proizvodnja in uporaba tablet | Proizvodnja tablet za bazen | | X | | | | 3 | 37 | 2, 3, 4, 5, 8b, 9, 15, 19 | - | 5 | E11 – Generična industrijska uporaba boratov, posledica katere je vključitev v ali na matrico | ES7 – Praznjenje vreč (25–50 kg) v mešalne posode ES8 – Praznjenje velikih vreč (750–1500 kg) v mešalne posode ES16 – Zaprta proizvodnja pri temperaturah prostora ES18 – Prenos snovi ali priprava iz/v posode/velike vsebnike na namenskih napravah ES21 – Splošne vzdrževalne dejavnosti ES22 – Prenos snovi v majhne vsebnike ES31 – Stiskanje in tabletiranje prahu, ki vsebuje borate ES32 – Delo v laboratoriju |
| 57 | Proizvodnja in uporaba tablet | Uporaba tablet za bazen | | | X | | | 22 | - | 0 | - | 8a, 8d | E23 – Generična močno razpršena uporaba boratov s 100 % izpustom v vodo | ES1 – Profesionalna uporaba tablet za bazen |
| 58 | Igrače | Potrošniška uporaba modelirnih mas | | | | x | | 21 | 9b | - | - | 11a | E27 – Generična močno razpršena uporaba izdelkov, ki vsebujejo borate z nizkim sproščanjem | ESC7 – Potrošniška uporaba modelirnih mas |

Opomba: Številka IU kot tudi številčenje scenarijev izpostavljenosti je pravilno. Kljub temu, da številčenje v nekaterih primerih ni dosledno, to ni napaka. Vključeni so vsi dokumenti.